



ALCALIBER

---

*Jornada Papaver*

*“Finca Cirajas” (Mota del Marqués)*

*14 junio 2024*



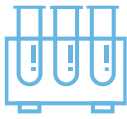
## Alcaliber. Misión. Hitos principales



**Alcaliber es un fabricante español de estupefacientes integrado verticalmente al servicio de la industria farmacéutica y del bienestar humano**



## Alcaliber, un socio con quien ir de la mano



- Más de **50 años** de experiencia en la fabricación de estupefacientes
- Capacidad para procesar hasta **12.000 t** de biomasa al año
- Cultivos y variedades **propias**



- Amplia **gama de productos** tanto en Alcaloides como de Cannabis
- Proveedor **líder** de materias primas narcóticas
- Reconocida con los más altos estándares de **calidad farma y alimentaria**



- Espíritu innovador apoyado en una importante inversión en programas de **I+D** tanto en el ámbito agrícola como industrial





## + 40 gestionando nuestros propios cultivos

### TOLEDO

Nave industrial de 15.800m<sup>2</sup>  
Intermedios y áreas API EU-GMP  
127 empleados  
Capacidad total de entrada: 12.000 toneladas/año  
Tecnologías: Extracción con disolventes orgánicos y CO<sub>2</sub>.  
Productos:: NRM's, API's, Extractos, Aceites, Productos aislados

### MURCIA

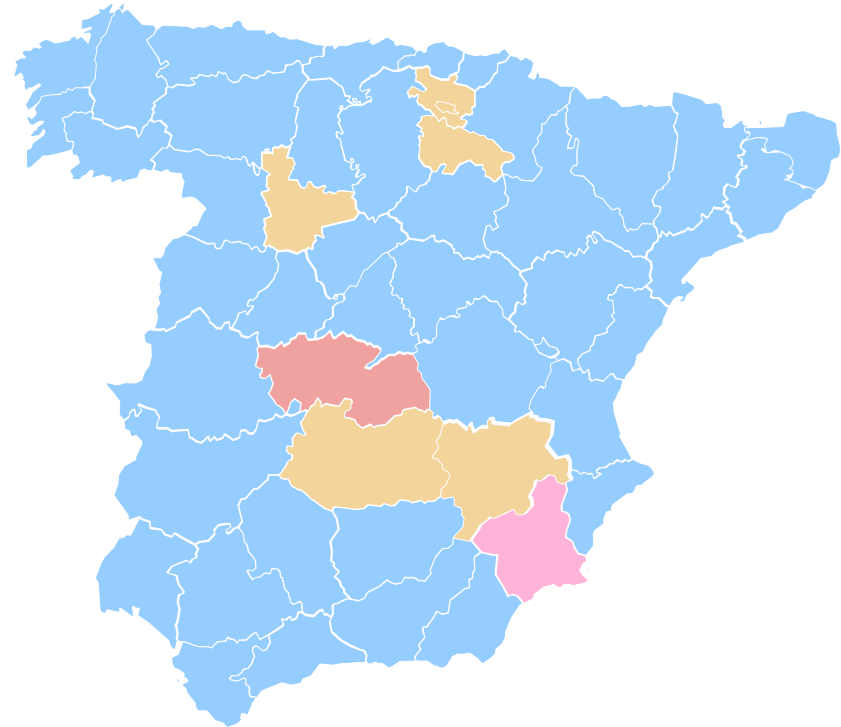
0.000m<sup>2</sup>  
2 invernaderos GACP  
2 áreas de postcosecha GMP  
80 empleados  
Resultado: flor de cannabis seca

### ALBACETE

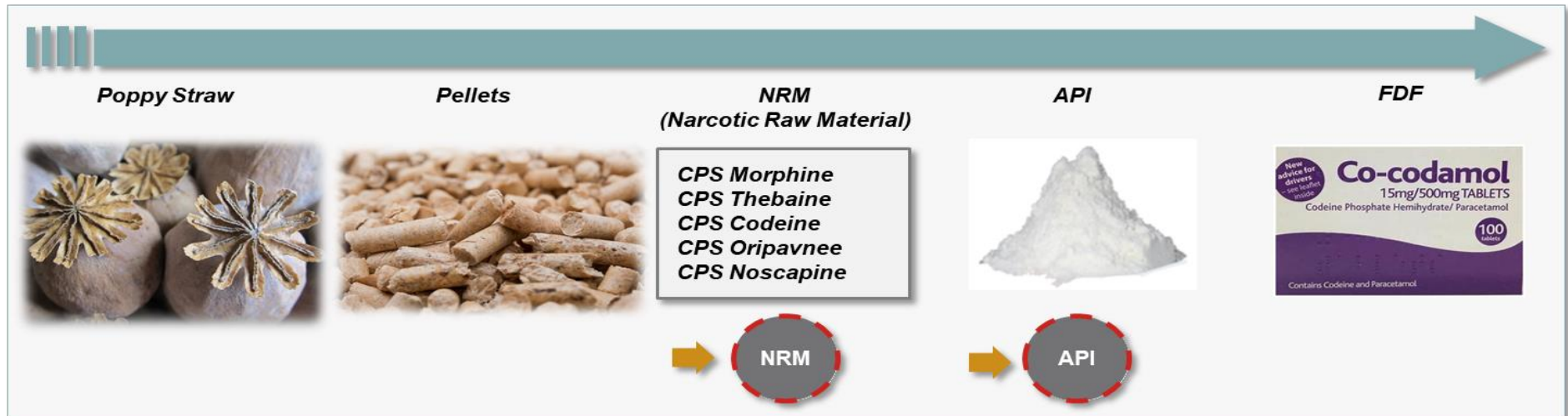
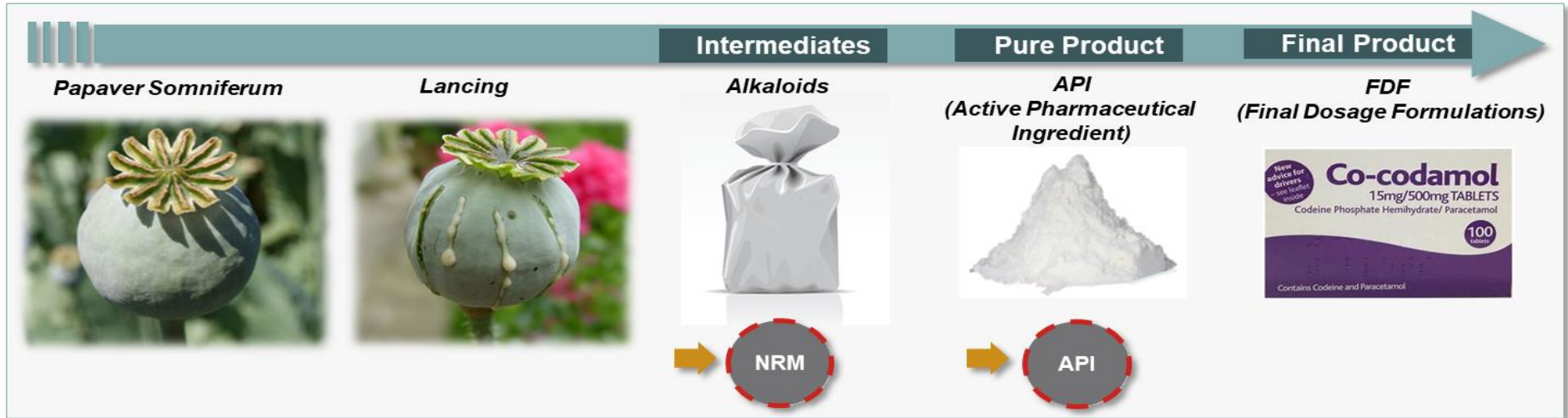
Nave de 13.450 m<sup>2</sup>  
25.000 t (paja+grano) de capacidad de almacenamiento  
10.000 t de granulado de paja al año  
Centro de I+D agrícola  
Producción: Semillas de adormidera y granulosos de paja de adormidera.

### ZONAS DE CULTIVO

7.000 -10.000ha cultivadas en España , en función de la demanda  
≈ 400 agricultores  
5 variedades comerciales de Paja de Adormidera (Morfina, Codeína, Tebaína, Oripavina y Noscapina)  
Biomasa de cannabis y cáñamo de exterior para extracción



# Proceso General





# Descripción general del flujo del modelo de negocio



- ✓ Potencial 14.000 hectáreas
- ✓ 10,000 t de pelets
- ✓ Variedades propias
- ✓ Relación de larga duración con agricultores
- ✓ Contratos de cultivo

- ✓ Capacidad de extracción en Toledo de 12.000 t
- ✓ Tecnología última generación
- ✓ Capacidad de producción de hasta 200.000 kg alcaloides

- ✓ Amplio rango de NRM
- ✓ Amplia cartera de APIs
- ✓ En desarrollo portfolio de nuevas API de alto valor

- ✓ Equipo de ventas experimentado
- ✓ Cliente fidelizado a largo plazo
- ✓ Mercado de grano alimentario con la máxima certificación
- ✓ Validado por los principales clientes

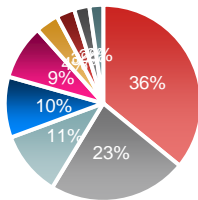
★ **Procesos con alta componente en I+D+i**



Claves del negocio

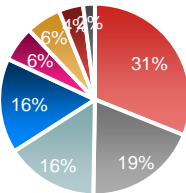
# Líderes a nivel mundial

NRM



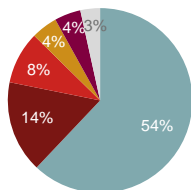
- UK
- USA
- Germany
- France
- South Africa
- Slovakia
- Cech Republic
- ROW
- India

API

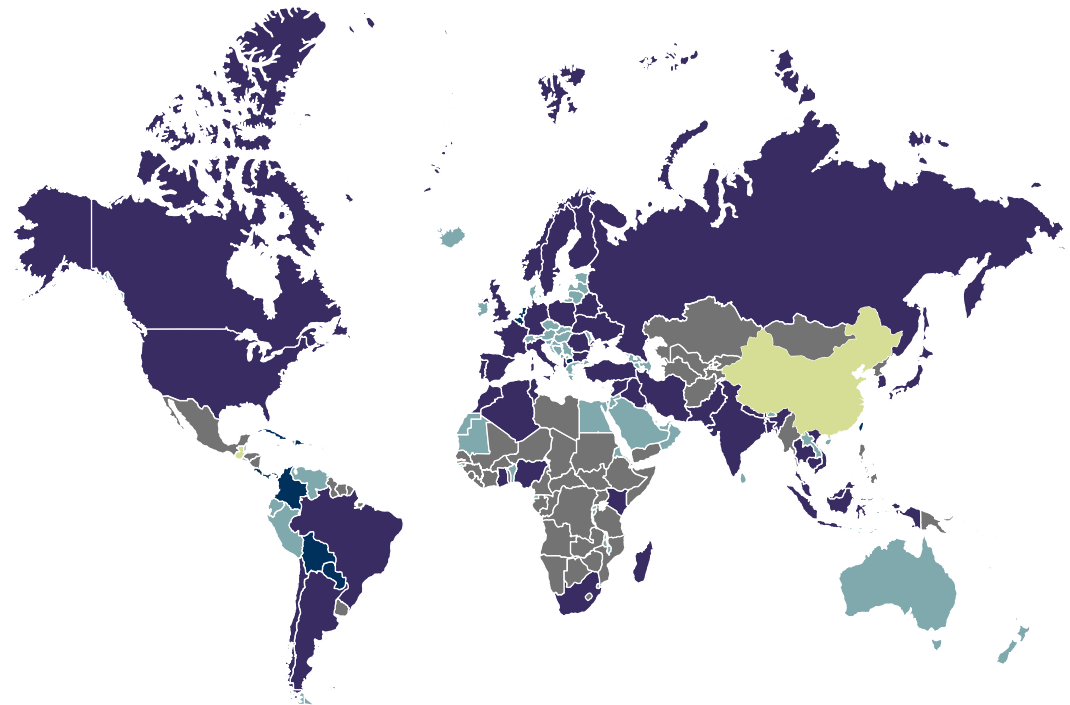


- Spain
- UK
- Italy
- ROW
- Vietnam
- Portugal
- Hong Kong
- Brasil

Grano



- US
- C.Republic
- UK
- Germany
- Poland
- RoW



■ Alcaliber está presente   ■ Mercado poco relevante   ■ Mercado cerrado   ■ Mercado con menor presencia



## Alcaliber, fabricante español de estupefacientes líder en la producción de opiáceos

	AMA		ATA		ACA		AOA	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Australia	24%	26%	81%	27%	54%	64%	92%	40%
Belgium	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
China	3%	7%	0%	1%	0%	0%	0%	0%
France	21%	19%	0%	15%	0%	0%	0%	0%
Macedonia	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
<b>Spain</b>	<b>26%</b>	<b>23%</b>	<b>19%</b>	<b>57%</b>	<b>41%</b>	<b>33%</b>	<b>8%</b>	<b>60%</b>
Turkey	26%	24%	0%	0%	6%	4%	0%	0%
UK	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

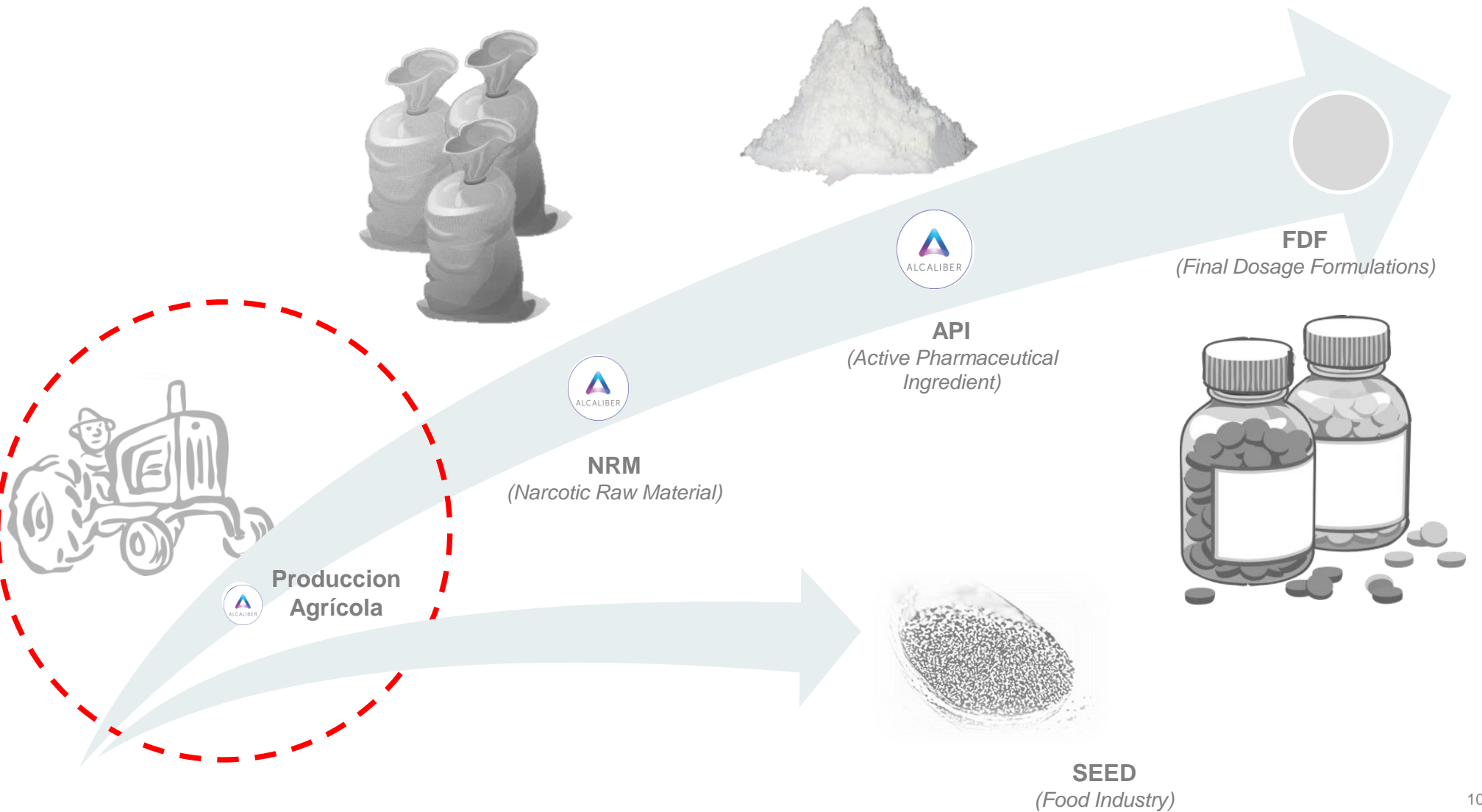
\* Source: INCB



---

**ÁREA AGRÍCOLA**

# ÁREA AGRÍCOLA : primer eslabón en la cadena de valor de los alcaloides



**ADAPTAR Y CULTIVAR LAS MEJORES VARIEDADES PARA OPTIMIZAR LA RENTABILIDAD DEL AGRICULTOR, AUMENTAR LA PRODUCCIÓN DE ALCALOIDES Y LA EXTRACCIÓN INDUSTRIAL**



## TÉCNICOS DE PRODUCCIÓN: CLAVE DEL ÉXITO



### + 40 años con nuestros propios cultivos y variedades

- ✓ Equipo agrícola de ingenieros con **larga experiencia**
- ✓ 8.000-10.000 ha de cultivo a nivel nacional
- ✓ 5 **variedades** comerciales
- ✓ 100% cultivo en **riego**
- ✓ **Apoyo** al cultivo con herramientas agronómicas
- ✓ Visitas semanales de los **técnicos**
- ✓ ≈ 300-400 **agricultores** cada año



### 18 campañas de adormidera en la Comunidad de Castilla y León

- Zona **estratégica** para Alcaliber
- Proyecto de **futuro**
- Buena **rotación** de cultivos
- Necesidades de **agua ajustadas** a la zona
- Cultivo **mejorante**
- **Agricultores tecnificados**
- **Amplia** zona de cultivo: diversidad, adaptación a variedades
- **Ciclo corto**, < 150 días de marzo a julio
- Valor **seguro**



### 2023, un mal año felizmente superado

- “Efecto goma” después de dos años de **COVID**
- Reducción drástica ventas a **nivel mundial**
- **Excedentes** de almacén en grupos farmacéuticos
- **Anulación** de pedidos a última hora
- **AEMPS** autoriza superficie anualmente en función de producción almacenada y venta mundial
- Alcaliber tiene el año más corto de superficie histórica con **3.500 ha**
- Se **reduce superficie** en Castilla la Mancha de forma parcial y en Castilla y León de forma total
- **AGRADECEMOS** mucho la fidelidad y confianza de los agricultores



# ÁREA AGRÍCOLA: fases del cultivo más relevantes





## Instalaciones adaptadas a un cultivo único

- 3.950 m<sup>2</sup> naves Alcaliber
- 9.500 m<sup>2</sup> naves alquiladas
  - 25.000 t capacidad
- 30 silos almacén grano, 9500 t capacidad
  - 10.000 t paja
- Proceso de separación de paja y grano, peletizado y expedición





## I+D+i es clave para Alcaliber en un cultivo tan singular

### OBJETIVOS:

- Variedades mono **alcaloides**. Aumento contenidos
- Variedades tolerantes a **mildiu** (*Peronospora sp.*)
- Variedades con menores necesidades de **agua**
- **Selección** por marcadores moleculares
- **Edición génica**

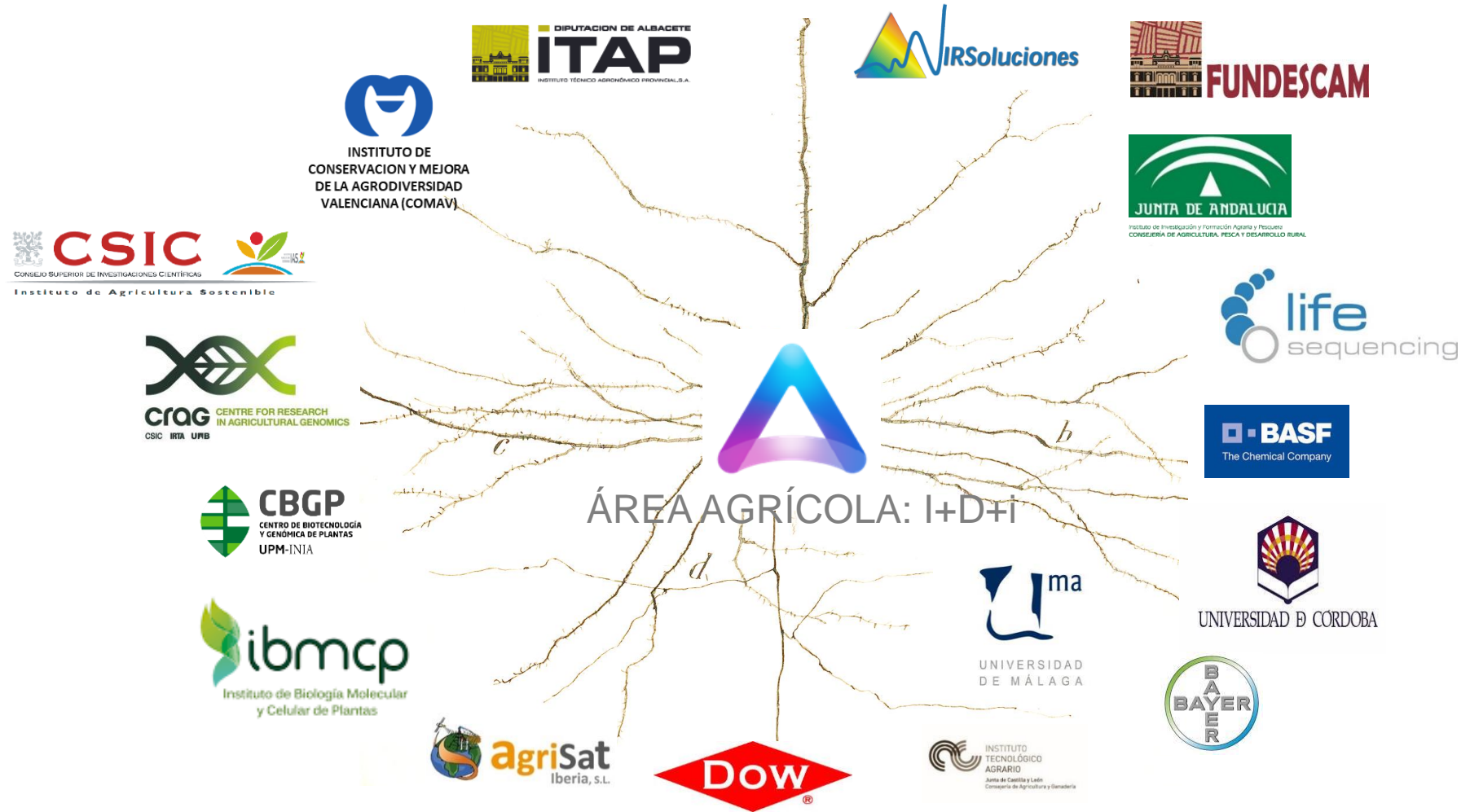


### ÁREAS DE TRABAJO:

- Mejora genética
- Ensayos de variedades
- Manejo de plagas y enfermedades
- Ensayos nutricionales
- Técnicas agronómicas
- Semilla multiplicación libre de inóculo



# ÁREA AGRÍCOLA: I+D+i: colaboraciones



# ÁREA INDUSTRIAL





## LICENCIAS OTORGADAS

### TOLEDO PLANTA INDUSTRIAL



European GMP certificado desde JUN 2006

Korean FDA autorizados desde ABR 2012

Certificado de Laboratorio farmaceutico para productos medicinales derivados del Cannabis desde JUL 2022

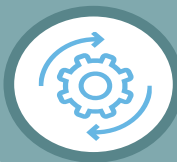
### ALBACETE CENTRO DE PROCESADO



Certificado de la FDA desde 2016

## EN PROCESO CERTIFICACIONES

### TOLEDO PLANTA INDUSTRIAL



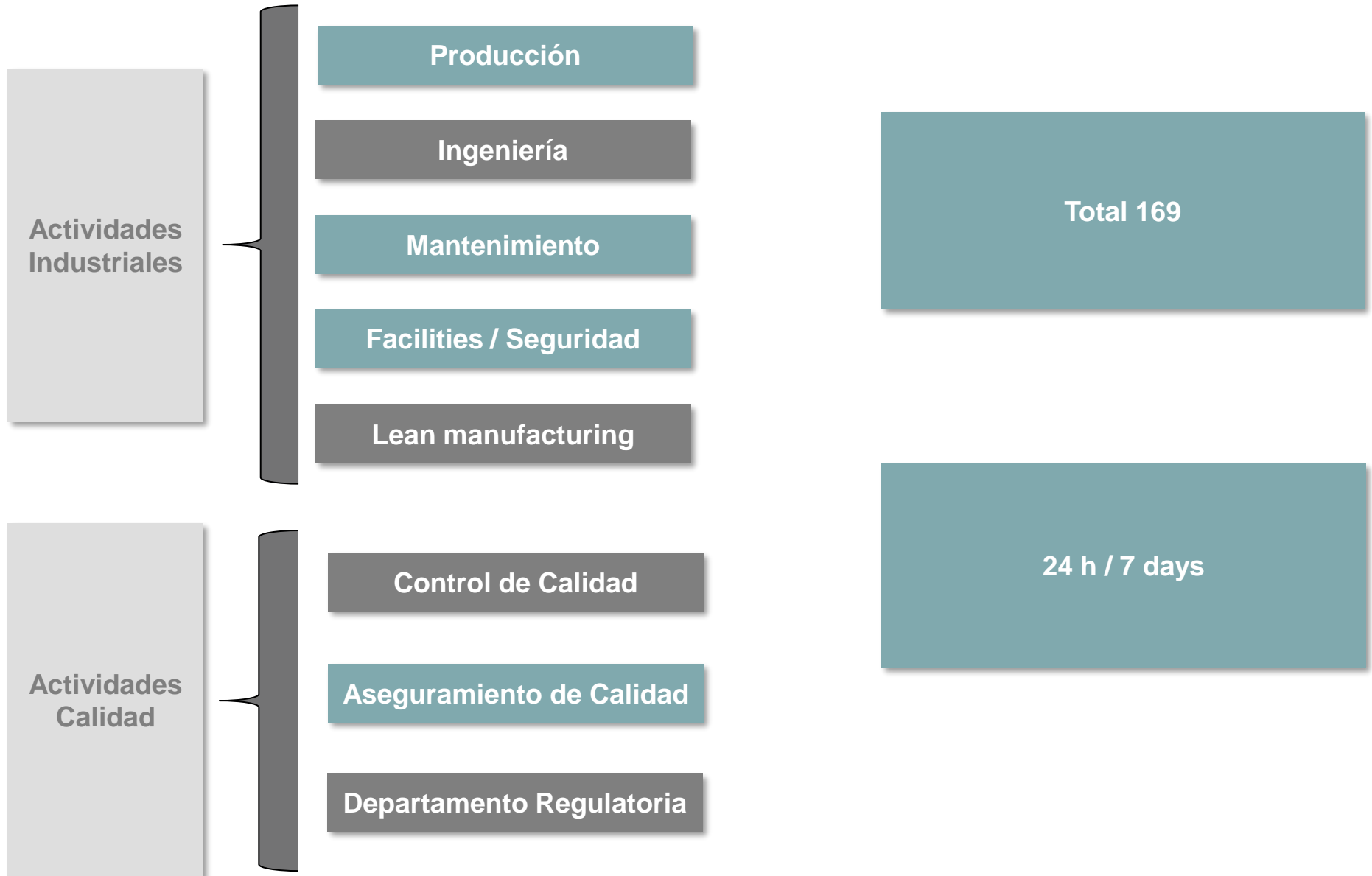
Laboratorio Microbiológico



***ORGANIGRAM  
A Y PROCESO  
PRODUCTIVO***



# ORGANIGRAMA GENERAL



# VIAJE DE LA ADORMIDERA



TOLEDO

ALBACETE

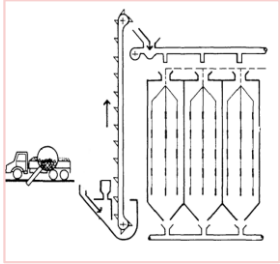


NRM

API's



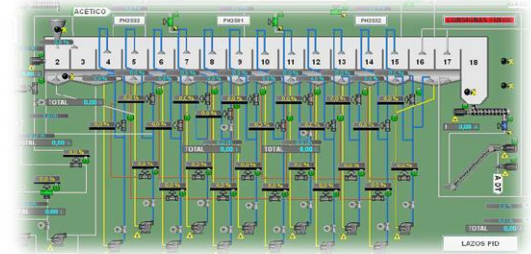
# PROCESO PRODUCTIVO FASE EXTRACTIVA



600 Tn capacidad



25 - 40 Tn día



Pellet  
Solvente  
Reactivos  
pH

EXTRACCIÓN SÓLIDO-LÍQUIDO



Separación sólido - líquido



15 - 20 Tn día



EXTRACCIÓN LÍQUIDO-LÍQUIDO



Ácido Rico  
Extracción  
L-L



75 Tn día



# PROCESO PRODUCTIVO AISLAMIENTO CPA



← **Ácido Rico  
Extracción  
L-L**

Reactivos  
Ajuste de pH  
Temperatura



Residuo Líquido



Líquido rico  
en alcaloide



Reactivos  
Ajuste de pH  
Temperatura



Residuo Sólido



**CPA  
50 % > Pureza <  
60%**







# ***CAPACIDADES***



# EQUIPAMIENTO



## EXTRACCIÓN

### Fabricación multiproducto

- 6 Reactores INOX 7000 l
- 6 Depósitos INOX 8000 l
- 6 Reactores INOX 10000 l
- 6 Reactores INOX 15000 l
- 2 L-L extractor continuo 8 units
- 2 Thin Film evaporador 4-2,6 m2
- 1 extractor continuo 25-40 T/d
- 3 secadero-vapor
- 3 Thin Film evaporador 20 m2

## PRODUCCIÓN API

### Fabricación multiproducto

- 1 Reactor cerámico 640 l
- 1 Reactor cerámico 250 l
- 1 Secadero bicono 600 l
- 1 Filtro nutcha 200 Kg
- 1 Reactor cerámico 2000 l
- 1 Secadero bicono 1500 l
- 1 Filtro nutcha 500 Kg
- 1 Micronizador
- 2 Molinos

## PURIFICACIÓN Y SINTESIS

### Fabricación multiproducto

- 20 Reactores INOX 6000-7000 l
- 1 Reactores INOX 5000 l
- 2 Reactores INOX 4500 l
- 6 Filtros prensa 450 Kg
- 3 Centrifugas 300 Kg
- 1 Thin Film Evaporador 7 m<sup>2</sup>
- 1 Thin Film Evaporador 4 m<sup>2</sup>
- 13 MW recovery system units 6300 l
- 3 MW recovery system units 4800 l
- 1 Secadero bicono 1540 l
- 1 Secadero bicono Dryer 1000 l
- 1 Reactor cerámico 2000 l
- 2 Filtros prensa 970 l
- 2 Reactor cerámico 6400 l
- 1 Reactores INOX 2000 l
- 1 Reactores INOX 2000 l



ALCALIBER

40 YEARS COMMITTED  
TO THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY

***MUCHAS  
GRACIAS***

