

Charla "La biotecnología y sus aplicaciones"

Ing. Pedro Lage

Ingeniero Civil, opción Estructural de la Universidad de la República. MBA IAE de la Universidad Austral, Argentina. Director de Lage y Cía., Laboratorio Microbiológico.

**Auditorio ORT Centro
20 de octubre de 2009**



LAGE y Cía. S.A.



DEMANDAS BIOTECNOLOGICAS EN EL SECTOR AGRÍCOLA

**UNIVERSIDAD ORT,
OCTUBRE DE 2009**



RHIZOBIUM

UN EJEMPLO CONCLUYENTE DE LA BIOTECNOLOGÍA TRADICIONAL, NO TRANSGÉNICA.

DETECCIÓN DEL PROBLEMA

A MEDIADOS DEL SIGLO PASADO, LAS LEGUMINOSAS QUE SE QUERÍAN INTRODUCIR AL PAÍS NO CONTABAN CON LOS RIZOBIOS ESPECIFICOS PARA INOCULAR SUS SEMILLAS.

BÚSQUEDA DE UNA SOLUCIÓN

- SE ENCOMENDÓ A LA PERSONA JURIDICA “PLAN AGROPECUARIO” DESARROLLAR ESTE TEMA
- SE FORMULÓ UNA LEGISLACIÓN ESPECÍFICA
- FIRMA DE CONVENIOS PARA TRAER CONSULTORES AUSTRALIANOS AL PAIS. [Dr. RICHARD DATE](#)
- FORMACIÓN DE TÉCNICOS NACIONALES PARA ESPECIALIZARSE EN EL TEMA: BECAS DE CAPACITACIÓN EN AUSTRALIA

-DECRETO DEL 23/02/1961: *“Se disponen sumas para importar semillas, créditos para equipos, etc, para incrementar el desarrollo agropecuario, se conceden becas de perfeccionamiento, se otorgan beneficios a los productores y se dan normas reglamentarias para la comercialización y contralor.”* Art. VIII: *“Estimular el uso de inoculantes y contralorear su calidad”*.



RHIZOBIUM

UN EJEMPLO CONCLUYENTE DE LA BIOTECNOLOGÍA TRADICIONAL, NO TRANSGÉNICA.

-DECRETO DEL 23/02/1961: Arts. XV y XVI: “... enviar un técnico compatriota a Australia, Nueva Zelandia y EEUU para asegurar una capacitación técnica para que será de gran trascendencia para el perfeccionamiento de las dependencias oficiales ..., otorgarle una beca y asegurar que a su regreso cumpla funciones en dependencias del estado”.

-DECRETO DEL 24/03/1961: Art. I: “Del incremento de uso y abaratamiento del precio de semillas e inoculantes”. Art II: “Comercialización de semillas”. C) Del registro de inoculantes D) De los envases de semillas e inoculantes.

-DECRETO DEL 19/12/1963: Art. XXIII: “Se prohíbe la venta de toda partida de inoculantes que no haya sido previamente registrada y aceptada por el Laboratorio de inoculantes instalado en el Centro de Investigaciones Veterinarias Miguel C. Rubino.”

-DECRETO 546 / 981 DEL 28/10/1981: Se definen las facultades del Laboratorio de Microbiología de Suelos y Control de Inoculantes (**LMSCI**)?

-DECRETO 7/999 DEL 8/01/1999: Se dictan normas referidas a registro de nuevas formulaciones de inoculantes.



RHIZOBIUM **UN EJEMPLO CONCLUYENTE DE LA BIOTECNOLOGÍA TRADICIONAL, NO TRANSGÉNICA.**

NOTA **LMSCI** DEL 14/10/1981: SE AUTORIZA LA IMPORTACIÓN DE 5 TONELADAS DE TURBA ESTÉRIL PARA SER UTILIZADA COMO SOPORTE DE INOCULANTES.

NOTA **LMSCI** DEL 25/02/1987: SE COMUNICA QUE LA CONCENTRACIÓN DE BACTERIAS AL VENCIMIENTO ES 500 MILLONES / GRAMO.

NOTA **LMSCI** DEL 03/03/1989: SE COMUNICA QUE LA CONCENTRACIÓN DE BACTERIAS AL VENCIMIENTO ES 500 MILLONES / GRAMO Y AL MENOS 1000 MILLONES A LA FECHA DE ELABORACIÓN SE AUTORIZA PARA LOS INOCULANTES DESTINADOS A:

- LOTUS: UTILIZAR TURBA NO ESTÉRIL Y 3 MESES DE VIDA ÚTIL
- SOJA: UTILIZAR TURBA ESTÉRIL Y 5 MESES DE VIDA ÚTIL
- TRÉBOLES Y MEDICAGO: UTILIZAR TURBA ESTÉRIL Y 6 MESES DE VIDA ÚTIL

NOTA **LMSCI** DEL 29/04/1994: SE COMUNICA QUE LA CONCENTRACIÓN DE BACTERIAS AL VENCIMIENTO ES 1000 MILLONES / GRAMO Y AL MENOS 2000 MILLONES A LA FECHA DE ELABORACIÓN SOLAMENTE SE PODRÁ USAR TURBA ESTÉRIL PARA TODAS LAS VARIEDADES DE INOCULANTES.



MATRIZ FODA ACBM

FORTALEZAS

KNOW HOW NACIONAL
CEPAS SELECCIONADAS EN EL PAIS
RELATIVO BAJO COSTO DE FORMULACION
GENERACIÓN DE MANO DE OBRA LOCAL

OPORTUNIDADES

SOSTENER IMAGEN DE URUGUAY NATURAL
EXPORTAR PRODUCTOS CON MENOS
RESIDUOS

DEBILIDADES

NO HAY CULTURA DE USO DE ACBM
NO HAY USUARIOS
LOS TÉCNICOS DESCONOCEN ESTA
HERRAMIENTA
AUTORIDADES CON CUADROS NO
FORMADOS EN CB
LA VENTA DE ESTOS INSUMOS NO ES
RENTABLE

AMENAZAS

INACCIÓN PRIVADA
DESIDIA PÚBLICA
AUSENCIA DE MARCO REGULATORIO
PRODUCTOS “MÁGICOS”



PROSPECCIÓN AL 2015

HACE UNOS AÑOS, CIENTÍFICOS NACIONALES DE TODAS LAS ÁREAS TRABAJARON DURANTE 30 MESES PARA IDENTIFICAR ÁREAS PRIORITARIAS PARA EL PAÍS.

IDENTIFICARON **8 ÁREAS PRIORITARIAS** Y EN BASE A **PERTINENCIA + FACTIBILIDAD**. LAS 3 PRIMERAS FUERON:

- TELECOMUNICACIONES
- BIOTECNOLOGÍA
- LOGÍSTICA
 - LEY DEL Dr. TABARE VAZQUEZ / AÚN SIN REGLAMENTAR
 - CARENCIA DE MARCO REGULATORIO
 - QUIENES TRABAJAN EN EL TEMA SON CIENTÍFICOS Y NO ESTÁN EN EL AREA EJECUTIVA DEL MINISTERIO
 - DISCRIMINACIÓN TRIBUTARIA FRENTE A, POR EJEMPLO, LOS FERTILIZANTES



OCTUBRE 2009

**DANIEL MIRÓ
PRESIDENTE NÓVITAS ARGENTINA**

“INTENSIFICACIÓN AGRÍCOLA”, URF, TRINIDAD

“ASISTIMOS A 3 REVOLUCIONES EN EL MUNDO:

- **LA BIOTECNOLOGÍA**
- **LAS COMUNICACIONES**
- **EL PROCESAMIENTO DE DATOS”**

EL HEMISFERIO NORTE NOS HA DEJADO LA RESPONSABILIDAD DE PRODUCIR ALIMENTOS. DEBEMOS ENFRENTAR LAS EXIGENCIAS DE LA PRODUCCIÓN Y EL CONSUMO.

“EL OBSERVADOR AGROPECUARIO 16/10/09”



OCTUBRE 2009

**MARIANO TOMATIS,
SOCIO LÍDER DE LA PRÁCTICA DE AGRIBUSINESS DE PWC ARGENTINA**

“UNA DE LAS MAYORES TRANSFORMACIONES DEMOGRÁFICAS DE LA HISTORIA”

- **MILLONES DE PERSONAS ABANDONAN LA VIDA RURAL**
- **MIGRAN A LAS CIUDADES POR LA DEMANDA DE MANO DE OBRA INDUSTRIAL**
- **MENOR CANTIDAD DE PROVEEDORES LOCALES**
- **DEMANDAN ALIMENTOS DE MAYOR CALIDAD**
- **TENDENCIA DE LARGO PLAZO**
- **DIFICILMENTE APAREZCAN NUEVOS PROVEEDORES GLOBALES DADA LA ESCASEZ DE TIERRA DISPONIBLE**

“SUPLEMENTO CAMPO, LA NACIÓN 17/10/09”



MUCHAS GRACIAS

www.lageycia.com

