

# **1er SEMINARIO AGRONÓMICO**

**“IMPLEMENTACIÓN DE CULTIVOS  
TRANSGÉNICOS O GENÉTICAMENTE  
MODIFICADOS, COMO ALTERNATIVA DE  
MEJORAMIENTO A LA PRODUCCIÓN”**

**“Importancia del uso de la  
biotecnología plena para los  
pequeños productores del agro”**

**Isidoro Barrientos  
PRESIDENTE**

**Cámara agropecuaria de pequeños  
productores del oriente (CAPPO), y  
sus organizaciones sociales**

**Santa Cruz, Bolivia  
Enero del 2018**

# ANTECEDENTES

El 29 de junio, en la ciudad de Santa Cruz, se reunieron las Organizaciones Productoras de la Zona Este y Norte, a la cabeza de sus Dirigentes Sociales y otros sectores productivos, juntamente con los Ministerios de Medio Ambiente y Agua, el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, técnicos de EMAPA, del INIAF, y de CAPPO entre otros. En la oportunidad, se analizaron temas de interés en las siguientes tres mesas de trabajo:

**Mesa 1:** Mejoramiento de semillas y/o biotecnologías

**Mesa 2:** Análisis de las leyes No. 1700 y 337

**Mesa 3:** Insumos y créditos agrícolas

Sobre las bases del acta de la reunión del 29 de Junio del 2017, la CAPPO elaboro el documento denominado.

**“Propuesta para la reactivación de los pequeños y medianos productores agropecuarios del departamento de Santa Cruz”.**

# LINEAMIENTOS NACIONALES AL 2020

**La propuesta para la reactivación de pequeños y medianos productores agropecuarios del departamento de Santa Cruz**, contiene una serie de demandas que están orientadas a generar condiciones propicias para que los pequeños y medianos productores puedan contribuir de mejor manera al alcance de los indicadores señalados en el PDES 2016-2020.

VARIABLE	PDES (al 2020)
PIB agropecuario	10.000 MM (\$us)
Superficie cultivada	4,7 MM (Ha)
Área mecanizada	3,8 MM (Ha)
Hato ganadero	11 MM
Producción	24,3 MM (TM)
Manejo integral del bosque	13 MM (Ha)
Manejo agroforestal	200.000 (Ha)
Mayor producción orgánica	>10%
Producción de trigo	721.000 (TM)
Suelos recuperados	500.000 (Ha)
Manejo integral ganadero	1.000.000 (Ha)
Forestación y reforestación	750.000 (Ha)
Sistemas de riego	700.000 (Ha)

# LOS TEMAS DE LA PROPUESTA DE REACTIVACIÓN DE LA CAPPO

**Tema 1:** Uso de biotecnología - OGM

**Tema 2:** Regularización de desmontes y restitución de bosques

**Tema 3:** Comercialización, insumos y créditos agrícolas

**Tema 4:** Incremento de la productividad

# USO DE BIOTECNOLOGÍAS - OGM

**Después de 13 años de uso de biotecnología en soya, alrededor de 13.300 pequeños y medianos productores, se han beneficiado del crecimiento de este cultivo:**

<b>Variable</b>	<b>2004</b>	<b>2016</b>	<b>% crecimiento</b>
Superficie (Ha)	860.000	1.240.000	44%
Rendimiento (t/Ha)	1,8	2	11%
Producción ( TM)	1.600.000	2.386.000	49%
VBP (\$US)	301.087.500	698.371.281	132%

# LA PROBLEMÁTICA ASOCIADA AL USO DE BIOTECNOLOGÍAS - OGM

## LA PROBLEMÁTICA DE TIPO NORMATIVO

- **El Art. 409 de la constitución política del estado** señala textualmente *"La producción, Importación y comercialización de transgénicos será regulado por Ley"*.
- **La Ley 144 de la revolución productiva comunitaria agropecuaria**, señala en el título II, artículo 15, inciso 2 *"No se introducirán en el país paquetes tecnológicos agrícolas que involucren semillas genéticamente modificadas de especies de las que Bolivia es centro de origen o diversidad, ni aquellos que atenten contra el patrimonio genético, la biodiversidad, la salud de los sistemas de vida y la salud humana"*.

## LA PROBLEMÁTICA DE TIPO TÉCNICO

La alta presencia de insectos plagas, enfermedades y malezas, así como los efectos del cambio climático (principalmente sequía), están disminuyendo los niveles de productividad, de manera considerable, en los diferentes cultivos

# LA BIOTECNOLOGÍA Y LA PRODUCTIVIDAD

## Problemática:

### Factores que afectan a la productividad



Las tasas promedios anuales de rendimientos en 6 cultivos en 5 años, han sido negativas.

**Una característica común de estos 6 cultivos es que no usan eventos biotecnológicos.**

### Rendimientos (t/ha) en el dpto de Santa Cruz

Cultivo	2012	2013	2014	2015	2016	Promedio
<b>Caña</b>	49,00	49,00	52,61	40,57	34,9	
		0%	7%	-30%	-16%	-10%
<b>Arroz</b>	3,60	2,00	3,00	3,00	2,50	
		-80%	33%	0%	-20%	-17%
<b>Girasol</b>	1,00	1,07	1,03	0,53	0,67	
		7%	-4%	-94%	21%	-18%
<b>Maíz</b>	3,87	2,38	3,34	3,16	2,14	
		-63%	29%	-6%	-48%	-22%
<b>Sorgo</b>	2,62	2,30	2,97	2,93	1,31	
		-14%	23%	-1%	-124%	-29%
<b>Trigo</b>	2,00	1,26	2,45	1,65	0,73	
		-59%	49%	-48%	-126%	-46%

# LA REALIDAD DE LOS OGM EN EL DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ

## EN MAÍZ

ANALISIS DE USO DE SEMILLA DE MAIZ VERANO 2015-16 + INVIERNO 2016		
Semilla nacional	1.930	TM
Semilla importada	767	TM
Semilla remanente	1.367	TM
<b>DISPONIBILIDAD NOMINAL DE SEMILLA</b>	<b>4.064</b>	<b>TM</b>
Menos semilla exportada	1.515	TM
<b>DISPONIBILIDAD REAL DE SEMILLA</b>	<b>2.549</b>	<b>TM</b>
<b>DISPONIBILIDAD REAL DE SEMILLA</b>	<b>2.549.000</b>	<b>kg</b>
cantidad de semillas/ha	20	kg
Superficie sembrada con la disponibilidad de semilla legal	127.450	Ha
Superficie oficial sembrada en el Verano 2015-16 + invierno 2016	190.000	Ha
Superficie sembrada con semilla ilegal	62.550	Ha
<b>PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE SEMBRADA CON SEMILLA ILEGAL (OGM)</b>	<b>33%</b>	

Fuente: Elaborado por PROYECTAGRO con datos oficiales del INIAF 2015 Y 2016

## EN ALGODÓN

Las 1.500 hectáreas que se cultivan están sembradas con semillas OGM

## EN SOYA

XXXX hectáreas de soya en la zona Este del departamento de Santa Cruz, están sembradas con semillas OGM, diferente al evento aprobado con resistencia a glifosato

# LA REALIDAD DE LOS OGM EN EL DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ

*"Los pequeños y medianos productores estamos usando semillas OGM no porque queremos incumplir la ley, sino por necesidad"*

En este caso, la **necesidad está un paso adelante de la norma**

Por ello, hay que adecuar la norma a la necesidad actual para poder regular el uso de los OGM

# PROPUESTA DE LA CAPPO PARA EL USO DE OGM'S

1. Cambiar la competencia sobre los eventos biotecnológicos del Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA), hacia el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT).
2. Reactivar el comité nacional de bioseguridad con personal calificado (técnico-científicos-productores).
3. Solicitar e iniciar a la brevedad posible, el proceso de validación de los nuevos eventos transgénicos, para contar en el menor tiempo posible con los materiales OGM en campos comerciales.

# PROPUESTA DE LA CAPPO PARA EL USO DE OGM'S

## 4. Aprobar nuevos eventos en soya y en otros cultivos mediante la Promulgación de una "ley corta", que viabilice de manera rápida el uso de semillas genéticamente mejoradas.

### Maíz: **Prioritarios**

- Bt para el gusano cogollero
- Resistencia a glifosato (RR)

### Soya: **Prioritarios**

- RR2 + Bt para el gusano verde y pegador
- Tolerancia a sequia

### Algodón: **Prioritarios**

- Bt para todos los lepidópteros
- Bt para el picudo

### Caña: **Prioritarios**

- Bt para el barrenador del tallo
- Tolerancia a sequía

### Tomate: **Prioritarios**

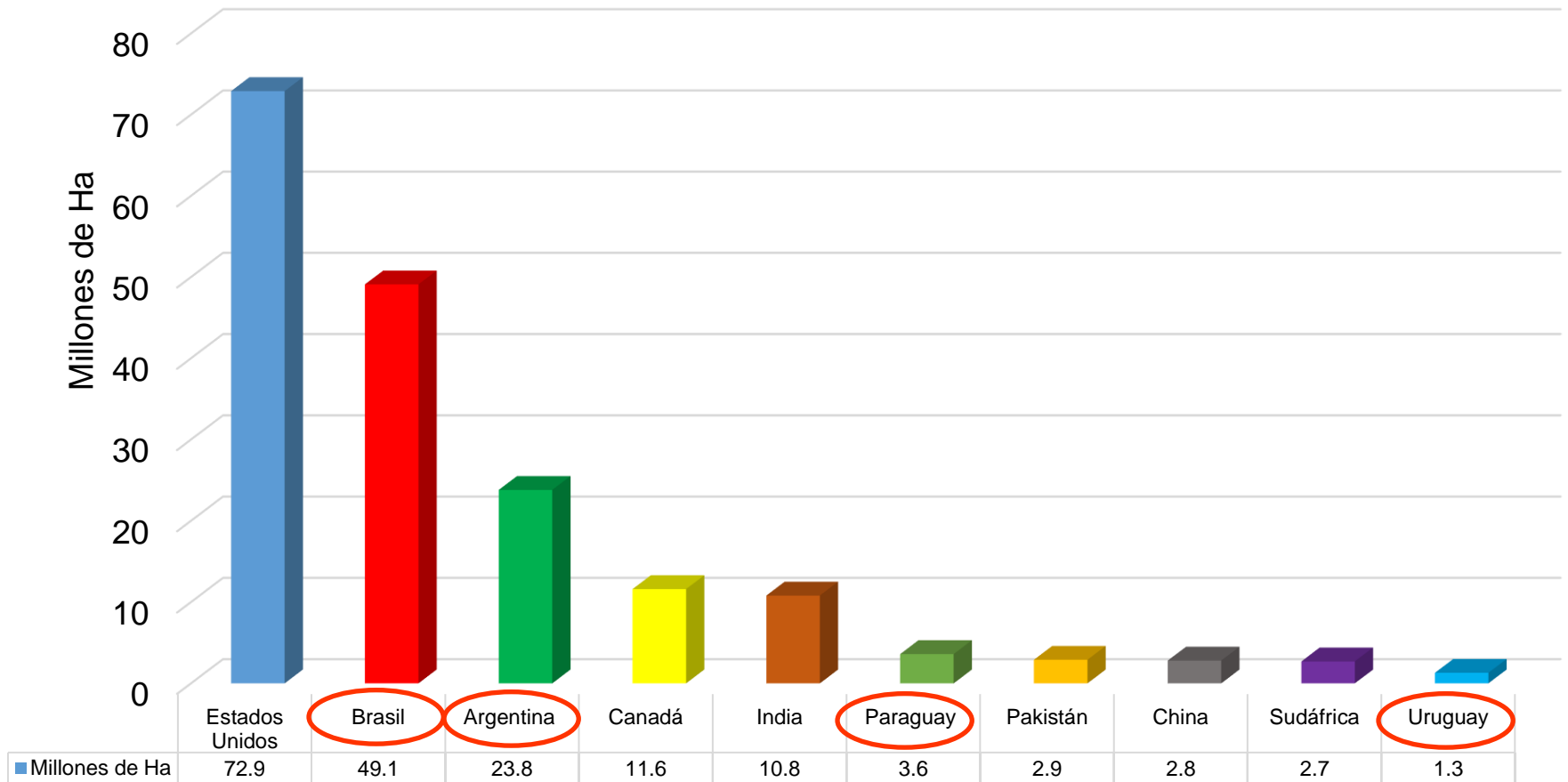
- Bt con tolerancia a polilla
- Maduración retardada

### Arroz: **Prioritarios**

- Biofortificado, con vitamina "A"

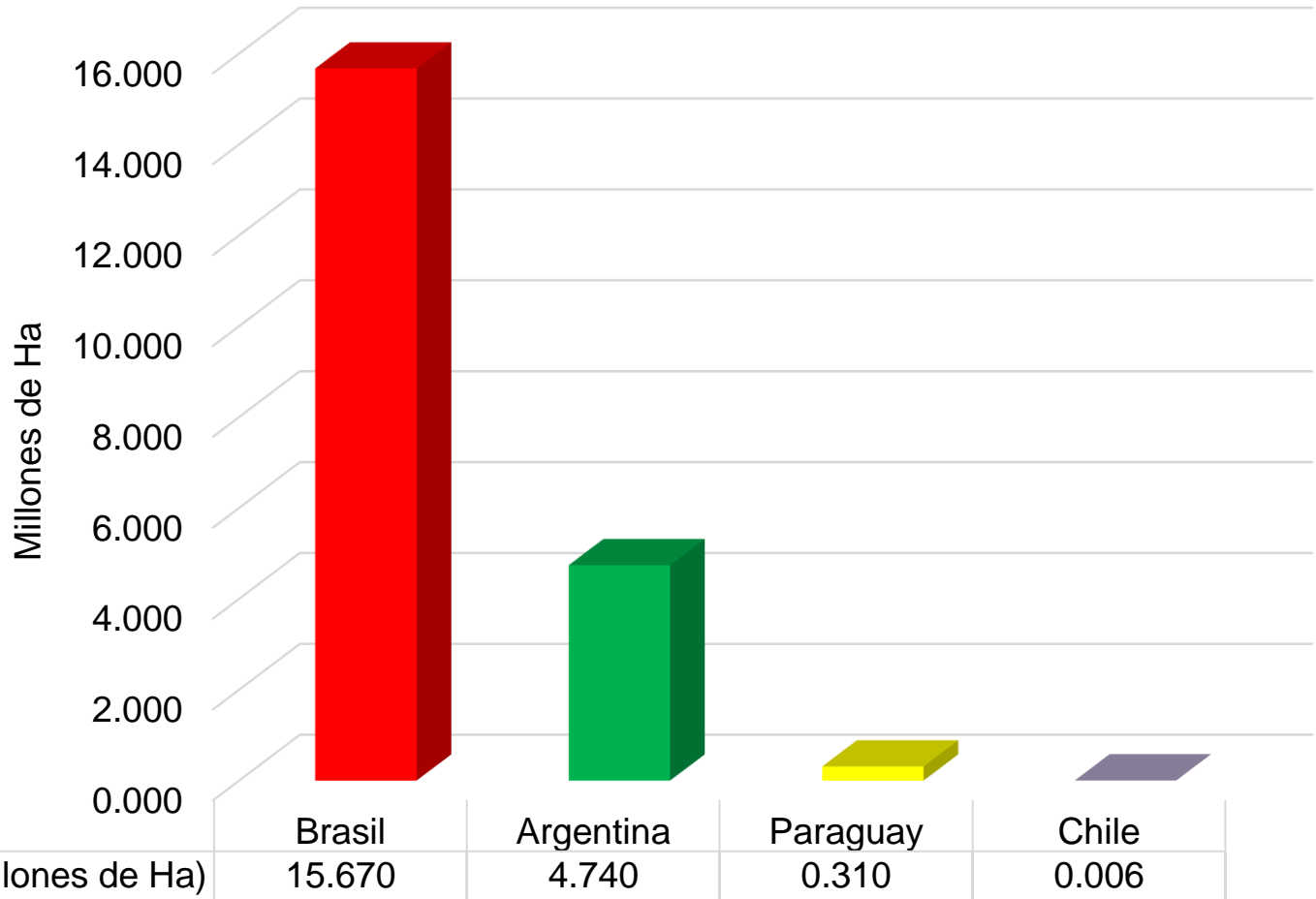
5. El gobierno debe ayudar a los pequeños y medianos productores en la adquisición de semillas OGM al menor costo posible
6. Asistencia técnica y capacitación a pequeños y medianos productores en el uso de semillas OGM

# LOS 10 PRINCIPALES PAÍSES CON TRANSGÉNICOS EN EL MUNDO



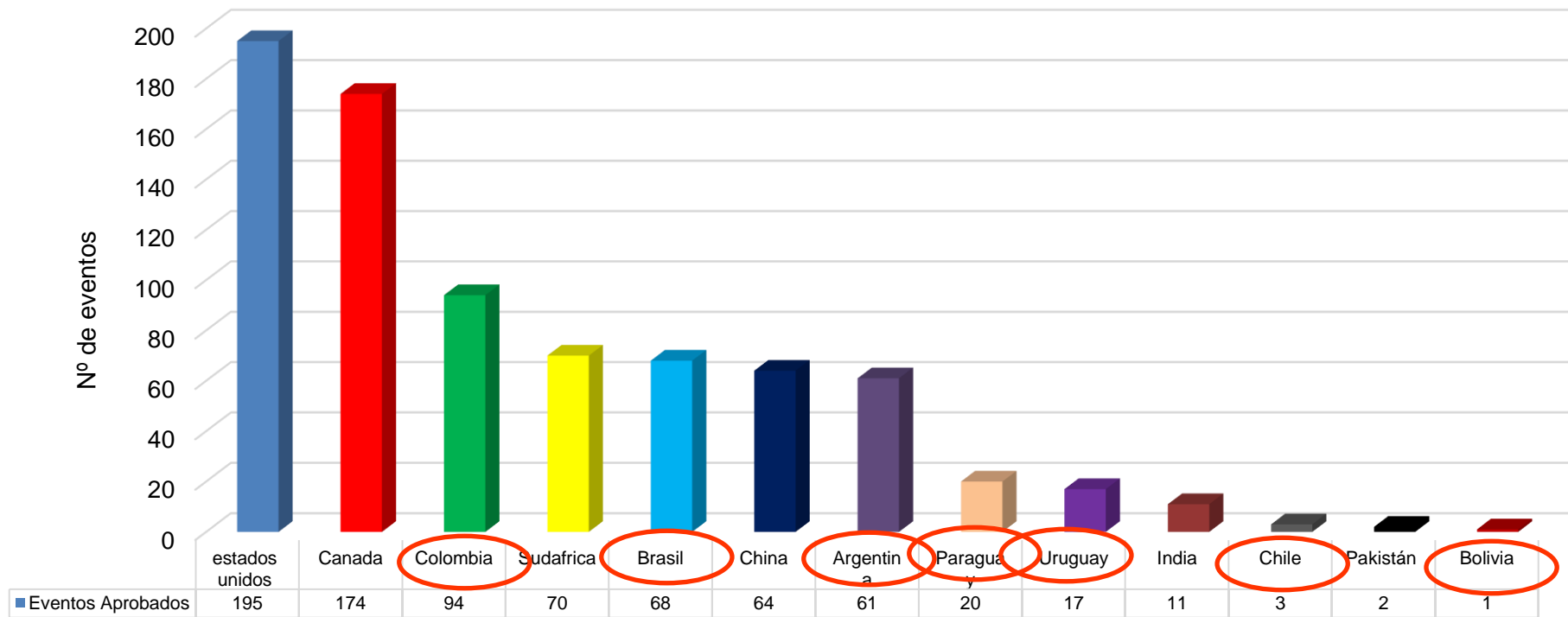
Fuente: ISAAA, 2016

# SUPERFICIE DE MAÍZ TRANSGÉNICO EN PAÍSES VECINOS



Fuente: ISAAA, 2016

# EVENTOS TRANSGÉNICOS APROBADOS POR PAÍSES



Fuente: ISAAA, 2016

# EVENTOS TRANSGÉNICOS APROBADOS PARA MAÍZ



**39 EVENTOS**



**42 EVENTOS**



**14 EVENTOS**



**1 EVENTOS**



**0 EVENTOS**

Fuente: ISAAA, 2016

# BENEFICIARIOS DE LA IMPLEMENTACION DE NUEVOS EVENTOS OGM

1. Alrededor de 92.600 pequeños y medianos productores involucrados en los eventos de los 6 cultivos solicitados, porque podrán producir alimentos a un menor costo.
2. La población Boliviana, porque tendrá disponibilidad de alimentos asegurada, y no tendrá que depender de productos importados a mayores precios.
3. El Gobierno, porque podrá cumplir con el incremento en la producción proyectada de 24,3 millones de TM hasta el 2020. En la gestión 2017, solo se alcanzó 17 Millones de TM.
4. El medio ambiente, porque se reducirá el uso de pesticidas

# CONCLUSIONES

1. Por décadas los pequeños y medianos productores han sido discriminados en cuanto al acceso y uso de ciertas tecnologías agropecuarias, lo que les ha limitado obtener mejores niveles de productividad, y mayores ingresos que les permitan vivir dignamente y atender las necesidades básicas familiares tales como la salud, la educación y la alimentación.
2. La problemática y la propuesta planteada sobre el uso de OGM`s responden a las necesidades reales, y han sido consensuadas con diferentes grupos de pequeños y medianos productores y en diferentes zonas del departamento de Santa Cruz.
3. La atención a esta demanda generará un fuerte impacto económico, tecnológico, en seguridad alimentaria y social a aproximadamente 92.600 pequeños y medianos productores que existen en el departamento de Santa Cruz.
4. La atención a esta demanda, también permitirá que los pequeños y medianos productores se reactiven después de haber sido afectados en los últimos 2 años por bajos precios, fuertes lluvias y severas sequias. Esta reactivación les dará las condiciones necesarias para contribuir de manera real al cumplimiento de los indicadores nacionales agropecuarios establecidos en el PDES 2016-2020, y la agenda 2025.

**Cámara Agropecuaria de  
Pequeños Productores del  
Oriente (CAPPO), y sus  
organizaciones sociales**

**GRACIAS**