

INFLSE
INSTITUTO NACIONAL DE SEMILLAS



Secretaría de Agroindustria
Ministerio de Producción y Trabajo
Presidencia de la Nación

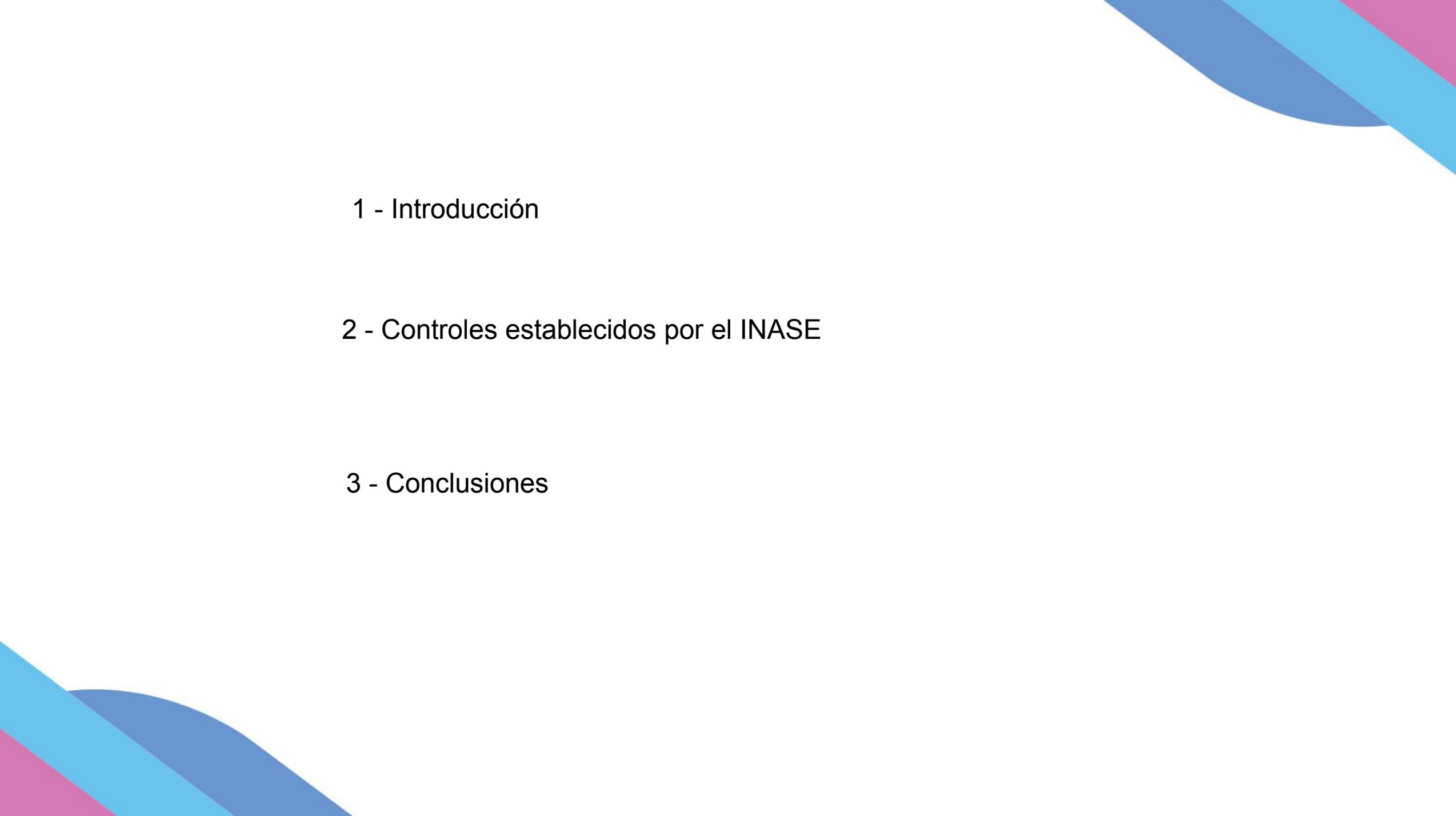
III° CONGRESO
**PARAGUAYO
DE SEMILLAS**

Ñañemity, topu'a Paraguay



Adecuaciones regulatorias, avances, negociaciones con sectores de la producción, experiencia en Argentina

Ing. Agr. Raimundo Lavignolle
Presidente del INASE -Argentina



1 - Introducción

2 - Controles establecidos por el INASE

3 - Conclusiones

1 - Introducción

Ley 20.247 Semillas y Creaciones Fitogenéticas

Artículo 1º — La presente ley tiene por objeto

promover una eficiente actividad de producción y comercialización de semillas,

asegurar a los productores agrarios la identidad y calidad de la simiente que adquieren y

proteger la propiedad de las creaciones fitogenéticas

El uso propio en la Ley de Semillas

Art. 27 Ley 20.247: “No lesiona el derecho de propiedad sobre un cultivar quien reserva y siembra semilla para su propio uso.”

Condiciones para la “excepción del Agricultor” Resolución 35/1996

- a) Ser Agricultor
- b) Haber adquirido legalmente la semilla originaria
- c) Haber obtenido la semilla actual a partir de la legalmente adquirida
- d) Reservar del grano cosechado el volumen de semilla a ser sembrado
- e) El único destino permitido del grano reservado es la siembra propia
- f) La semilla reservada deberá mantenerse separada del grano e identificada

1 - Introducción

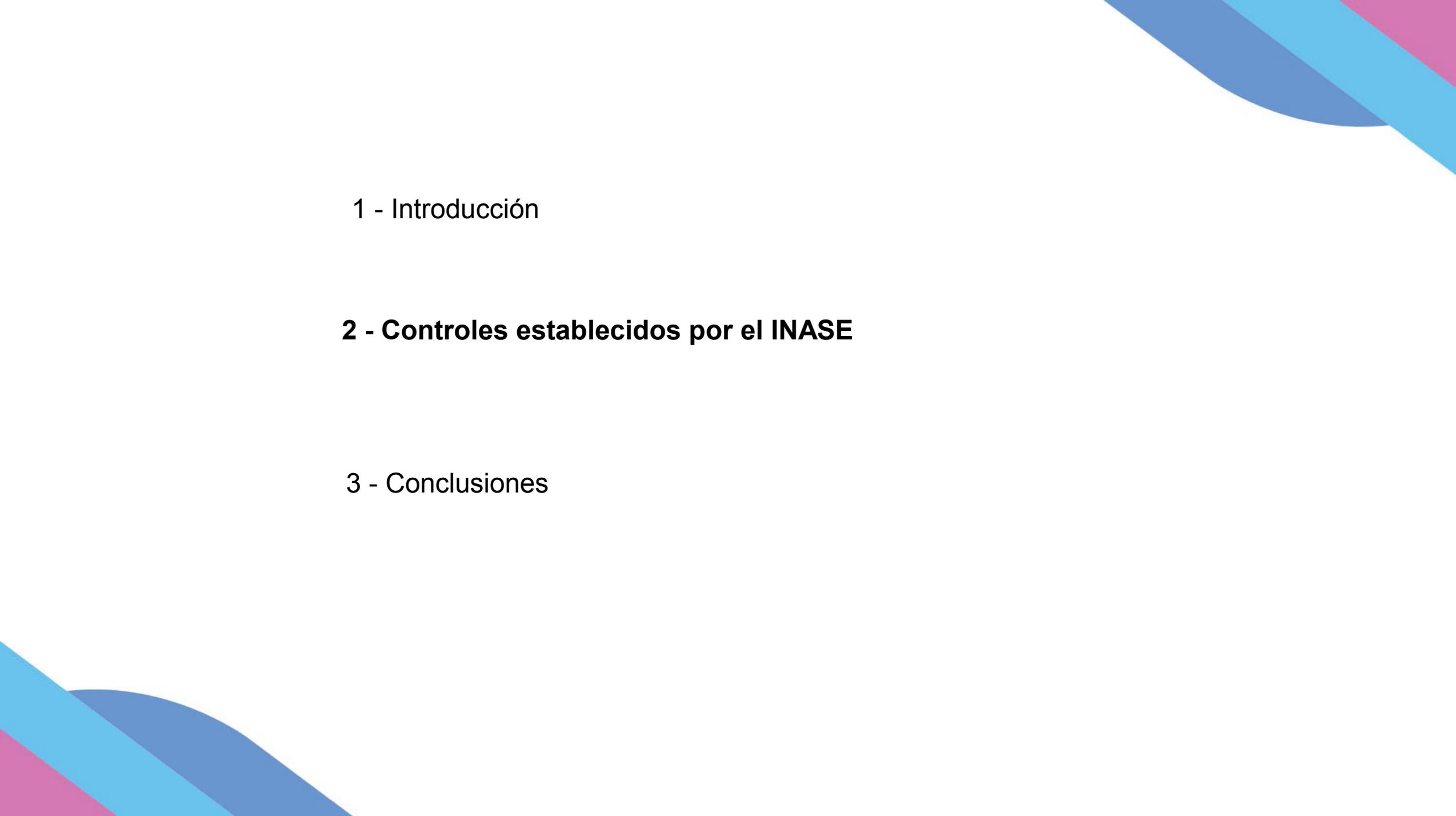
Proyectos de modificación de la Ley de Semillas 20247

2012

2014

2016

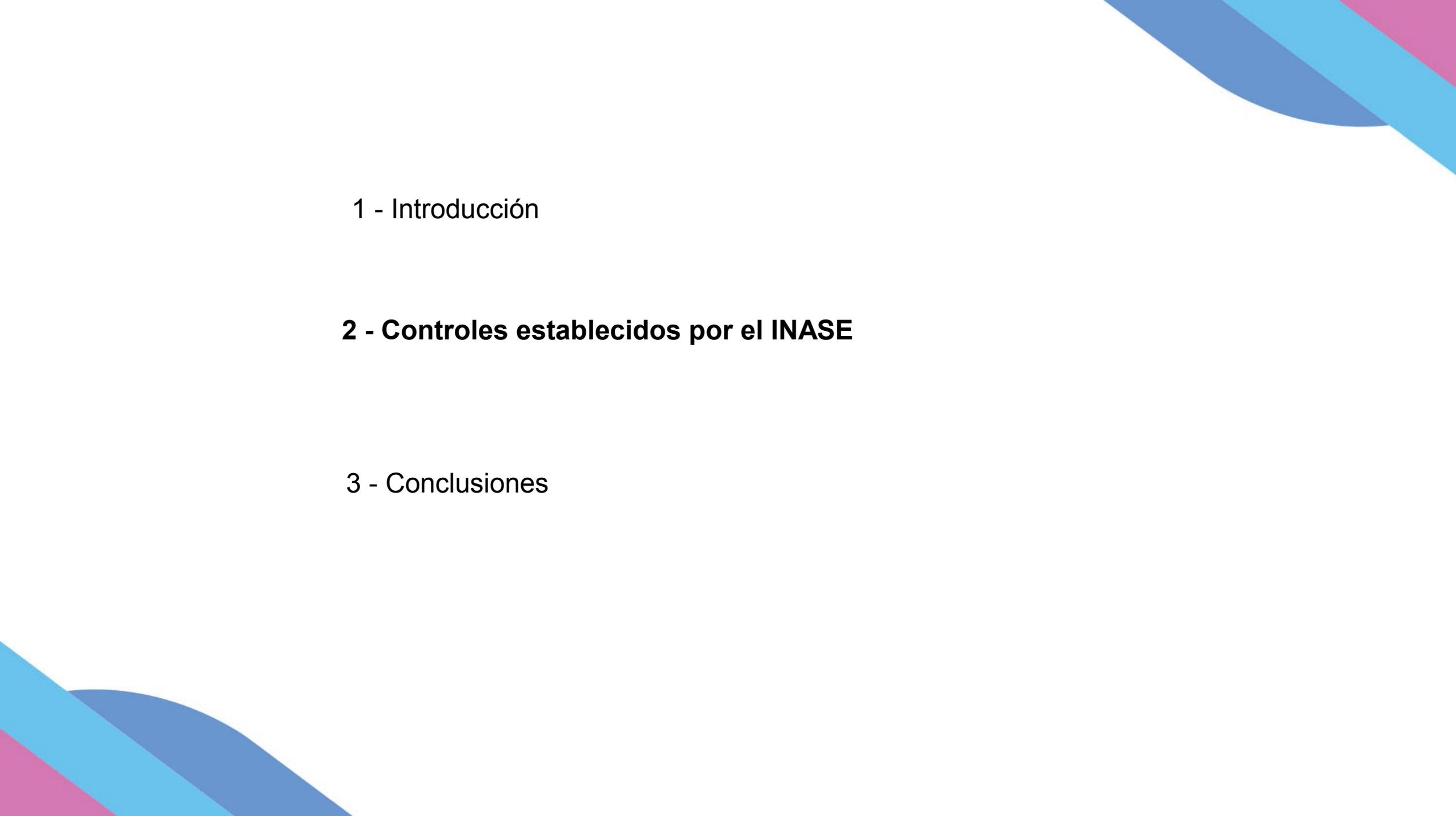
2018



1 - Introducción

2 - Controles establecidos por el INASE

3 - Conclusiones



1 - Introducción

2 - Controles establecidos por el INASE

3 - Conclusiones

2 - Controles establecidos por el INASE

RUS Registro de Usuarios de Semillas

Combatir el mercado ilegal de semillas

Asegurar el adecuado cumplimiento del uso propio dentro del marco de la Ley 20147

Registro de Usuarios de Semillas

Estadísticas sobre Soja

Campaña 2018/2019



Fuente: **SISA**

Registro de Usuarios de Semillas

Segmentación de los Productores en Deciles Grandes Usuarios de Semillas

DECIL	Cantidad Productores	% Acumulado	Superficie Total Decil	% Superficie	% Superficie Acumulada	Superficie Promedio	Mayor Productor	Menor Productor
1	5941	10%	8.625.743	56,27%	56,27%	1.452	80.012	546
2	5942	20%	2.386.963	15,57%	71,84%	402	546	300
3	5941	30%	1.427.725	9,31%	81,16%	240	300	194
4	5942	40%	953.914	6,22%	87,38%	161	194	132
5	5941	50%	664.326	4,33%	91,71%	112	132	95
6	5941	60%	478.467	3,12%	94,84%	81	95	68
7	5941	70%	337.276	2,20%	97,04%	57	68	48
8	5942	80%	233.821	1,53%	98,56%	39	48	31
9	5941	90%	148.779	0,97%	99,53%	25	31	19
10	5941	100%	71.641	0,47%	100,00%	12	19	1
TOTALES	59413		15.328.655			258		

Registro de Usuarios de Semillas

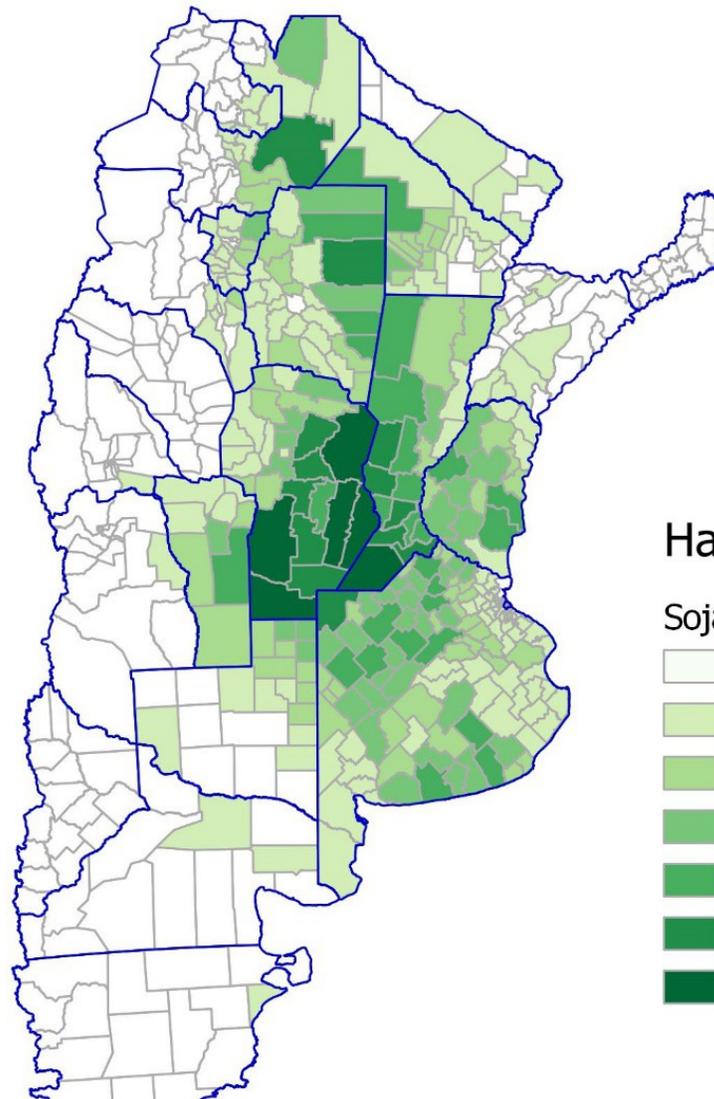
Variedades Declaradas en SISA Soja 18-19

Nro. Orden	CodVariedad	Dnombre Variedad	Año Variedad	Superficie Sembrada	Cantidad Productores	% Superficie	% Acumulado
1	10082	NIDERA A 5009 RG	2007	1.680.993	12.505	10,97%	10,97%
2	11183	DON MARIO 4612 RSF	2012	1.604.538	12.201	10,47%	21,43%
3	16407	DON MARIO 40R16	2016	1.242.311	10.389	8,10%	29,54%
4	14860	DON MARIO 4615	2015	796.646	7.429	5,20%	34,74%
5	11155	DON MARIO 3810	2010	413.531	3.270	2,70%	37,43%
6	14714	M6410 IPRO	2013	259.744	611	1,69%	39,13%
7	12763	DON MARIO 3312 RSF	2012	251.212	2.365	1,64%	40,77%
8	14239	DON MARIO 4214	2014	215.184	1.716	1,40%	42,17%
9	10560	SP 4X4	2009	212.250	2.132	1,38%	43,56%
10	13591	NS 5258	2014	208.216	2.288	1,36%	44,91%
11	14226	5958 RSF IPRO	2014	194.770	1.011	1,27%	46,18%
12	16210	63I64RSF IPRO	2017	190.149	862	1,24%	47,42%
13	10173	DON MARIO 4670	2008	185.118	1.697	1,21%	48,63%
14	14249	4.97 S	2014	184.168	1.445	1,20%	49,83%
15	14817	SY 5X1	2015	177.008	1.792	1,15%	50,99%
122	99999	FUERA DE CATÁLOGO		17.103	137	0,11%	51,10%
		<i>OTRAS 672 VARIEDADES</i>		7.495.714		48,90%	100,00%
		Total general		15.328.655	122.004		

Registro de Usuarios de Semillas

Distribución de la SOJA

Campaña 18-19



Has sembradas de SOJA 18-19

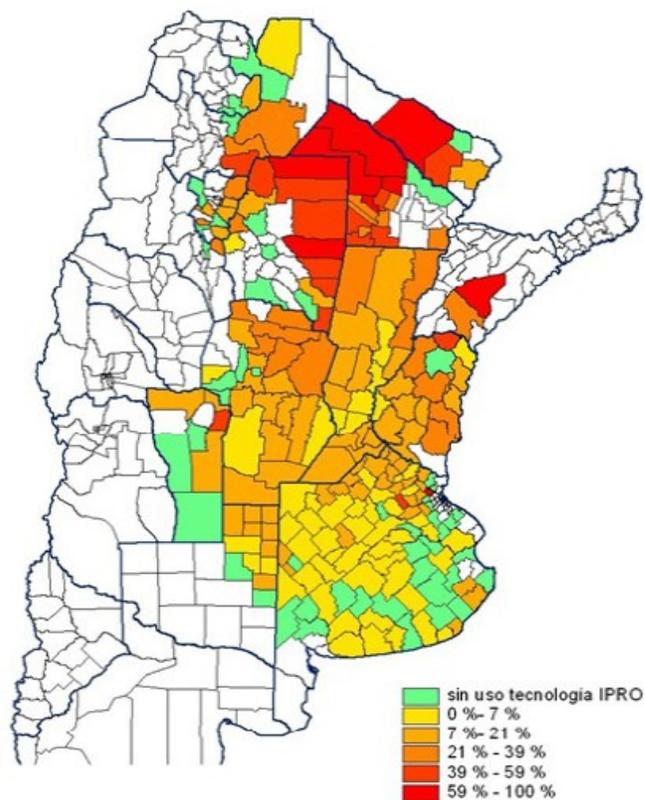
Soja 18-19 - Escalas

- 0.0 - 0.0
- 1 - 17241
- 17241 - 52354
- 52354 - 95126
- 95126 - 169113
- 169113 - 304699
- 304699 - 566102

Registro de Usuarios de Semillas

Distribución de la SOJA Campaña 18-19

Mapa 3: Distribución de superficie informada con uso de tecnología IPRO por departamento



Registro de Usuarios de Semillas

Recolección de muestras de granos para análisis de ADN de 130 CUIT'S.

Algunos Ejemplos

Productor	Nombre de la Variedad	Año Variedad	Hectáreas Declaradas
1	ASGROW 5308	1984	2.306
2	A 6401 RG	1996	3.800
3	7X1 IPRO	2016	10
	A 6401 RG	1996	3.688
	A 7321 RG	2001	23
	NS 4309	2016	44
	NS 6909 IPRO	2014	13
4	94B73	2002	5.477
	INTA MJ42-ST5	2018	25
5	DON MARIO 48	1997	2.440
6	A 3901 RG	1999	3.563
7	NK FOGATA 7.2	1998	1.546
8	AW 7110	2003	4.259
9	DON MARIO 4200	2004	3.860
10	ASGROW 4268	1982	870

Registro de Usuarios de Semillas

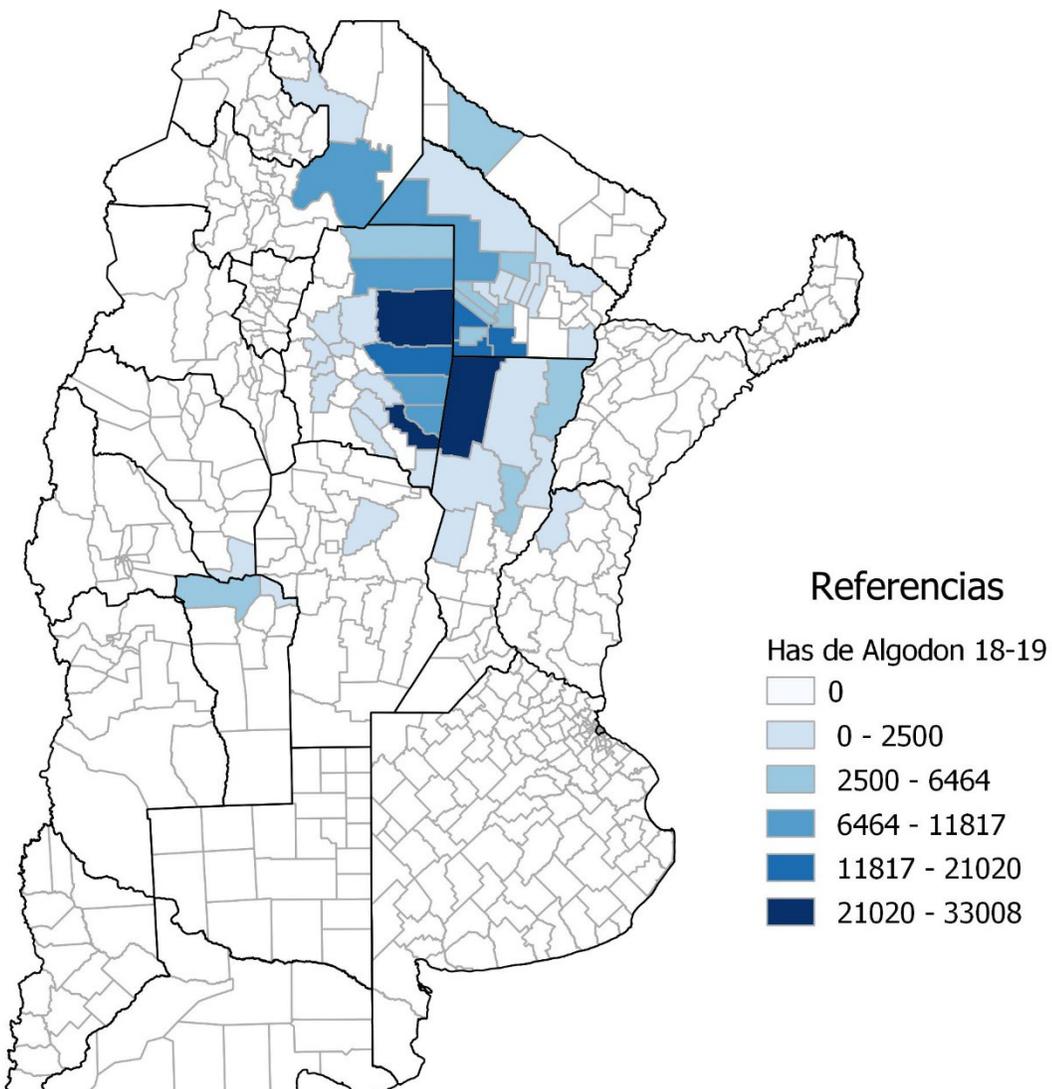
ALGODONERO: Datos Campaña 2018/2019



Fuente: **SISA**

Registro de Usuarios de Semillas

Distribución de siembra de Algodonero Campaña 18-19



Registro de Usuarios de Semillas

ALGODONERO: Análisis de la Población de Productores

DECIL	Cant. Productores	% Población	Superficie Total	% superficie	% Sup. Acumulado	Sup. Promedio	Sup. Máxima	Sup. Mínima
1	69	10%	180.399	63,90%	63,90%	2.614	16.681	776
2	69	20%	37.727	13,36%	77,26%	547	775	388
3	69	30%	20.445	7,24%	84,51%	296	386	229
4	69	40%	13.299	4,71%	89,22%	193	229	165
5	69	50%	9.892	3,50%	92,72%	143	165	121
6	69	60%	7.320	2,59%	95,31%	106	120	94
7	69	70%	5.435	1,93%	97,24%	79	93	63
8	69	80%	3.717	1,32%	98,55%	54	62	50
9	69	90%	2.698	0,96%	99,51%	39	50	30
10	69	100%	1.382	0,49%	100,00%	20	30	3
Total general	690		282.314	100%				

Registro de Usuarios de Semillas

ALGODONERO: Información de la Cadena Comercial

2017/2018
RUS

CULTIVAR	FISCALIZADA	USO PROPIO	TOTAL
NUOPAL BG RR	400.666	5.703.495	6.104.161
DP 1238 BGRR	346.638	606.510	953.148
GUAZUNCHO 2000 RR	47.280	46.800	94.080
DP 402 BGRR	45.960	-	45.960
DP 604 BG	-	13.170	13.170
TOTAL	840.544	6.369.975	7.210.519

2018/2019
SISA

CULTIVAR	FISCALIZADA	USO PROPIO	TOTAL
DP 1238 BGRR	592.680	3.082.671	3.675.351
NUOPAL RR	258.000	2.951.276	3.209.276
DP 402 BG/RR	71.790	-	71.790
GUAZUNCHO 2000	54.270	4.686	58.956
DP 604 BG	-	16.050	16.050
TOTAL	976.740	6.054.683	7.031.423

Registro de Usuarios de Semillas

ALGODONERO: Información de Productores

2017/2018
RUS

Provincia	Superficie sembrada (Has.)		Total general
	Fiscalizada adquirida	Uso Propio	
SANTIAGO DEL ESTERO	25.289	27.050	52.339
SANTA FE	5.421	8.850	14.271
SAN LUIS	8.470	2.101	10.571
CHACO	2.492	6.478	8.970
SALTA	7.958	-	7.958
LA RIOJA	494	-	494
Total general	50.123	44.479	94.603

2018/2019
SISA

Provincia	Superficie Sembrada (Has.)	% Superficie	% Acumulado
SANTIAGO DEL ESTERO	128.601	45,55%	45,55%
CHACO	95.329	33,77%	79,32%
SANTA FE	36.776	13,03%	92,35%
SALTA	10.318	3,65%	96,00%
SAN LUIS	6.015	2,13%	98,13%
FORMOSA	4.648	1,65%	99,78%
LA RIOJA	405	0,14%	99,92%
ENTRE RIOS	180	0,06%	99,99%
CORDOBA	42	0,01%	100,00%
Total:	282.314	100,00%	

Registro de Usuarios de Semillas

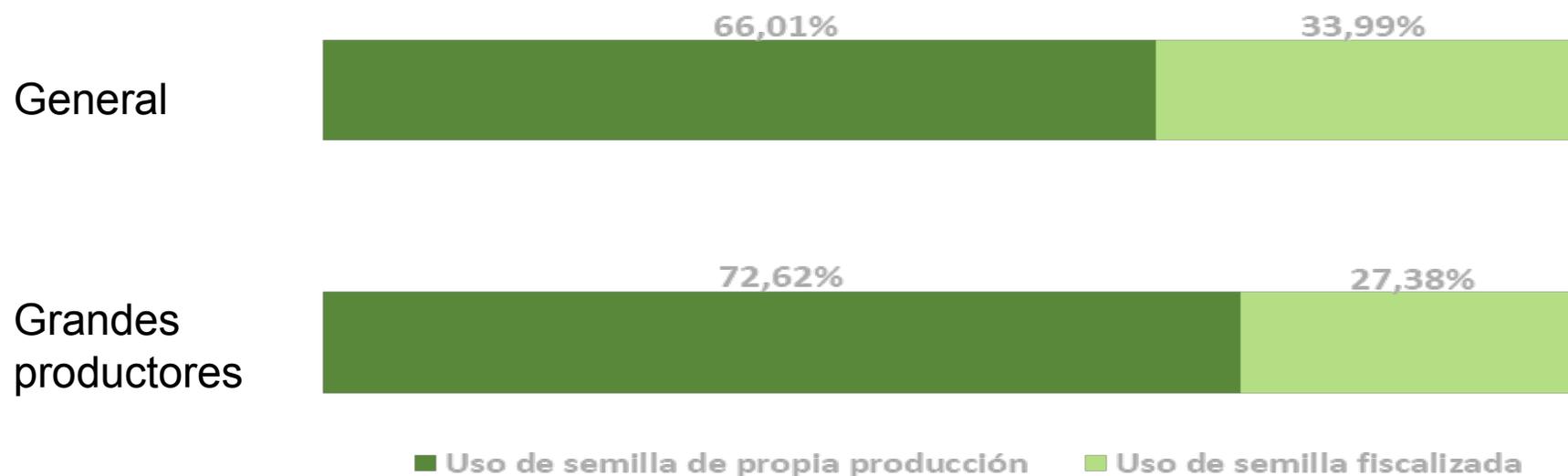
*ALGODONERO 2018/2019:
Superficie por Variedad*

Cultivar	Superficie Sembrada (Has.)	% Superficie	% Acumulado
DP 1238 BGRR	135.405	47,96%	47,96%
NUOPAL RR	122.360	43,34%	91,30%
DP 402 BG/RR	8.485	3,01%	94,31%
GUAZUNCHO 2000	3.926	1,39%	95,70%
CHACO 510 INTA	3.335	1,18%	96,88%
CACIQUE INTA	1.509	0,53%	97,42%
PORA INTA	1.027	0,36%	97,78%
DP 604 BG	1.000	0,35%	98,13%
KC 311	870	0,31%	98,44%
DP 404 BG	638	0,23%	98,67%
GUAZUNCHO 3 INTA	536	0,19%	98,86%
TOBA I INTA	535	0,19%	99,05%
GUAYCURU INTA	500	0,18%	99,22%
ACALA 1517 D	487	0,17%	99,40%
UCAL X 41	303	0,11%	99,50%
CHACO 530 INTA	243	0,09%	99,59%
GUAZUNCHO 2 INTA	210	0,07%	99,67%
DP 4049	190	0,07%	99,73%
LA BANDA 5669 INTA	170	0,06%	99,79%
OROBLANCO INTA	160	0,06%	99,85%
DP 4028	150	0,05%	99,90%
QUEBRACHO INTA	100	0,04%	99,94%
DP 50B	40	0,01%	99,95%
MOCOVI INTA	40	0,01%	99,97%
CHACO 586 INTA	35	0,01%	99,98%
DP 447 BG	30	0,01%	99,99%
REBA P 279	30	0,01%	100,00%
Total general	282.314	100,00%	

Registro de Usuarios de Semillas

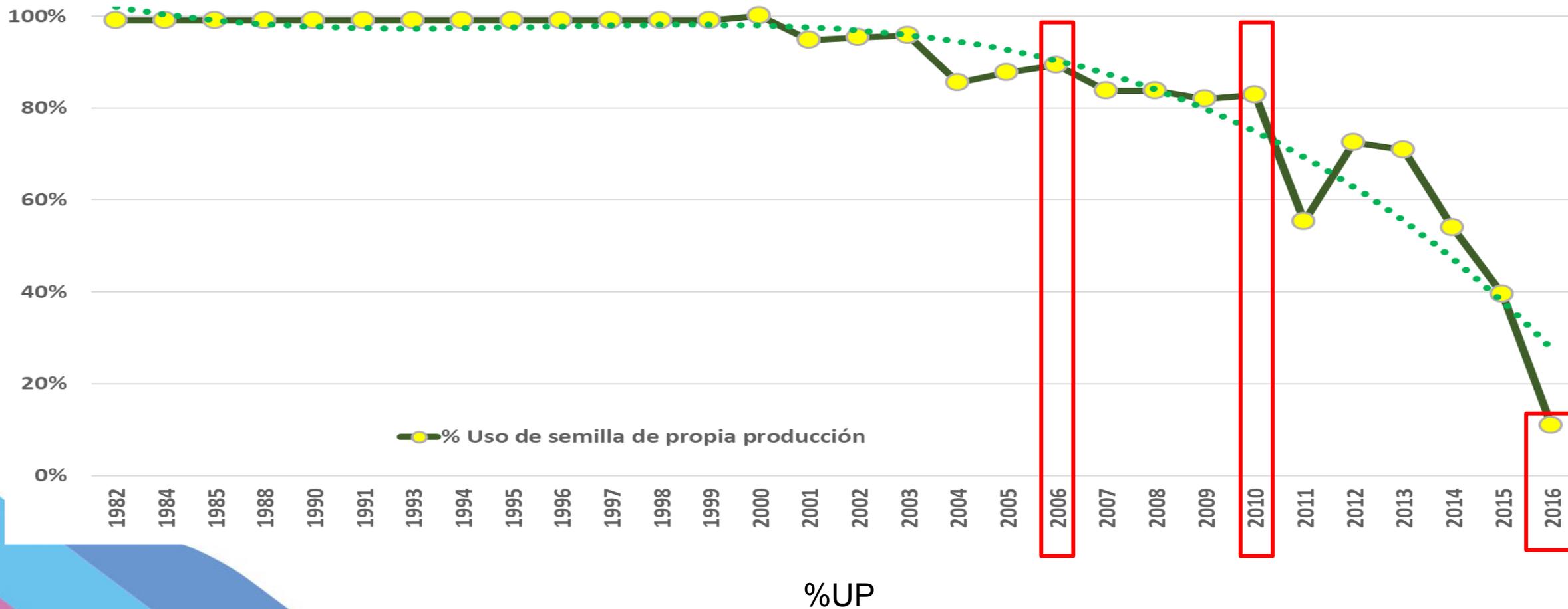
Uso y origen de Semilla

SOJA: Campaña 2016/17



Registro de Usuarios de Semillas

Uso propio en soja



Registro de Usuarios de Semillas

Uso y origen de Semilla

TRIGO_ 2016

Fiscalizada:	33,36 %
Uso propio:	66,64 %

TRIGO_ 2017

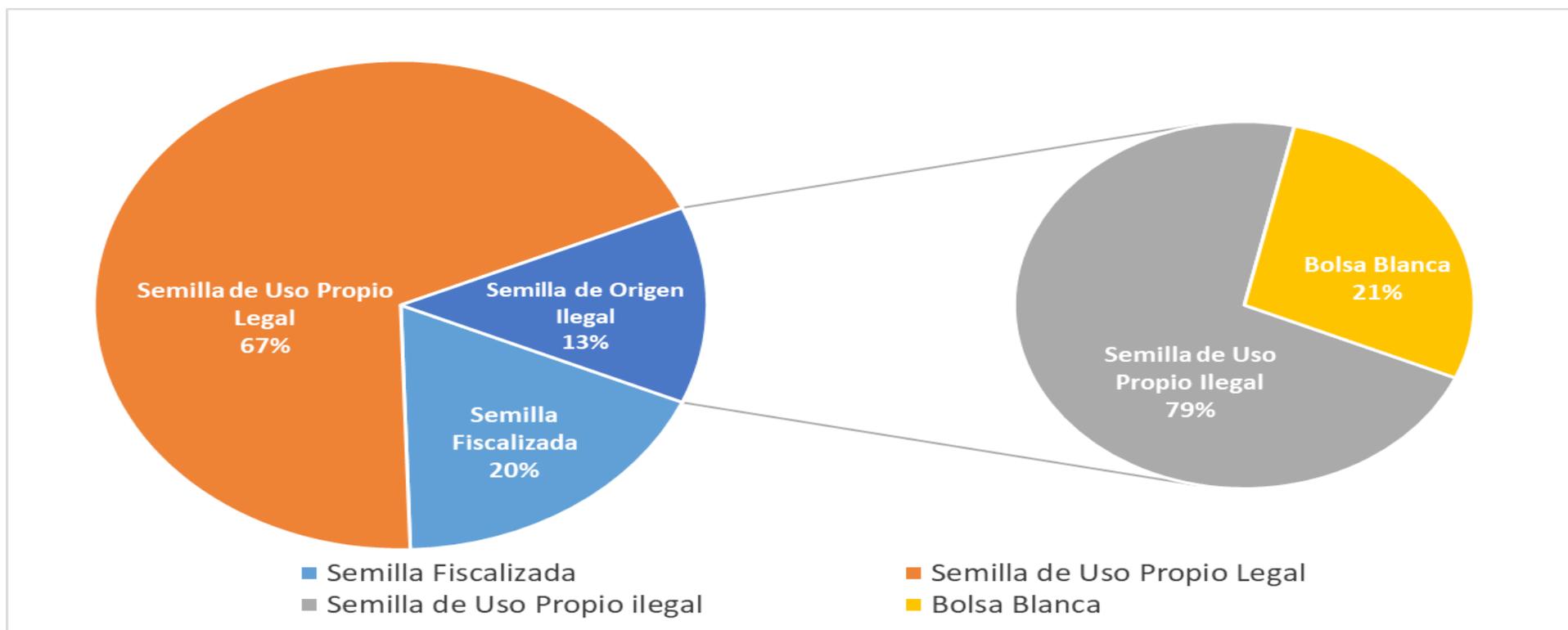
Fiscalizada:	30 %
Uso propio:	70 %

Registro de Usuarios de Semillas

Uso y origen de Semilla

Semilla Ilegal (campaña 2016/17)

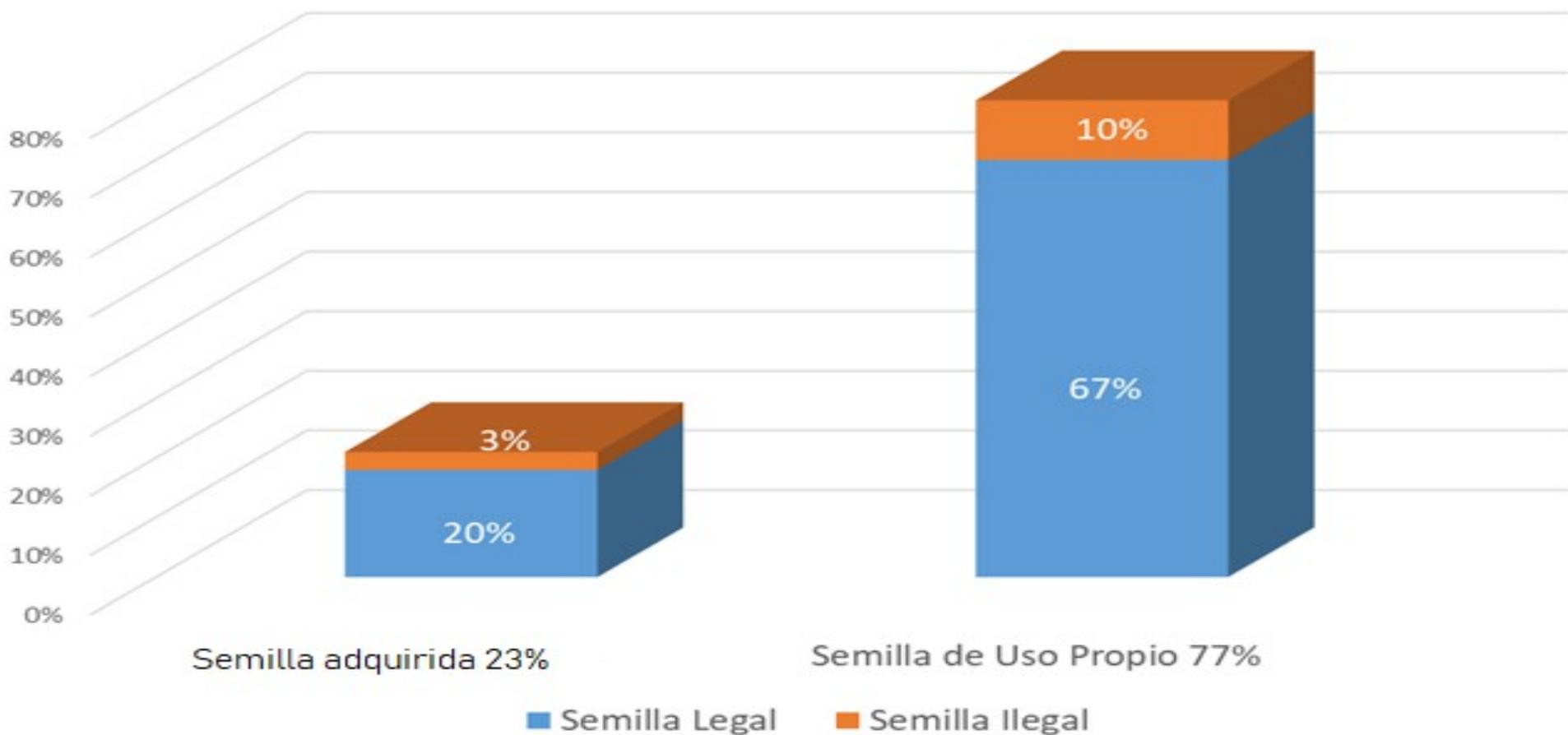
Proporción de superficie sembrada según forma de adquisición de la simiente



Registro de Usuarios de Semillas

Uso y origen de Semilla

Semilla ilegal (campaña 2016/17)



Desarrollo de marcadores moleculares

El proyecto se llevó a cabo conjuntamente el sector público y privado a fin de resolver un problema común



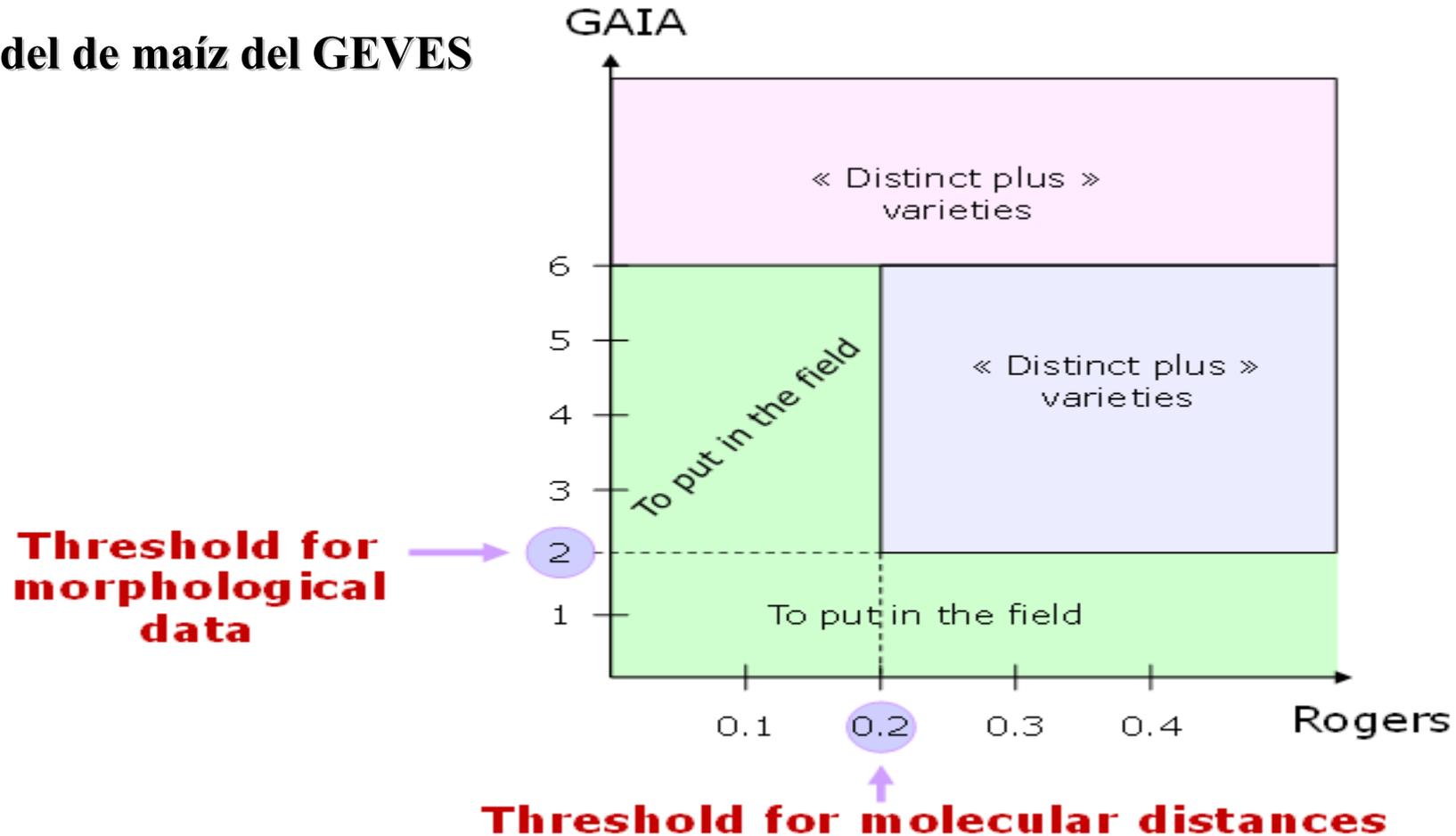
Se formó un grupo de trabajo ad hoc para considerar el uso de marcadores moleculares a los efectos de la protección de variedades



INTRODUCCION

Modelo 2 combinar distancias fenotípicas y moleculares para el manejo de colecciones de referencia

Basado en el model de maíz del GEVES



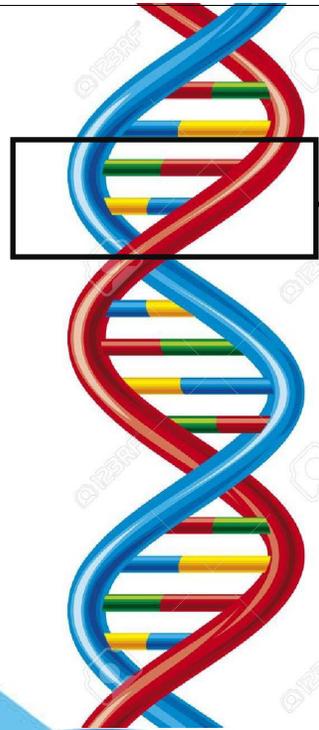
OBJECTIVOS

- A) Crear un instrumento efectivo basado en marcadores moleculares que permitan un más eficiente examen de variedades a los efectos de la protección (subset Y)
- B) Identificar un subset de marcadores para la identificación varietal a los efectos del control de comercio y la observancia del derecho de obtentor

Sistema de Control de Uso de Semillas

Genotipado de las Variedades de SOJA
Identificación de Variedades por ADN

Cadena de ADN Soja



4.000
Marcadores
Moleculares
(Y)

56
Marcadores
Moleculares
(Z)

Identifica
994 Variedades
de SOJA registradas

Resolución INASE
222/2018
Diciembre 2018

	Nombre del Marcador
1	Gm01_39803394_C_A
2	Gm01_55789200_A_C
3	Gm02_47125519_G_A
4	Gm02_5929459_C_T
5	Gm04_10868076_G_A

Catálogo Nacional de Variedades

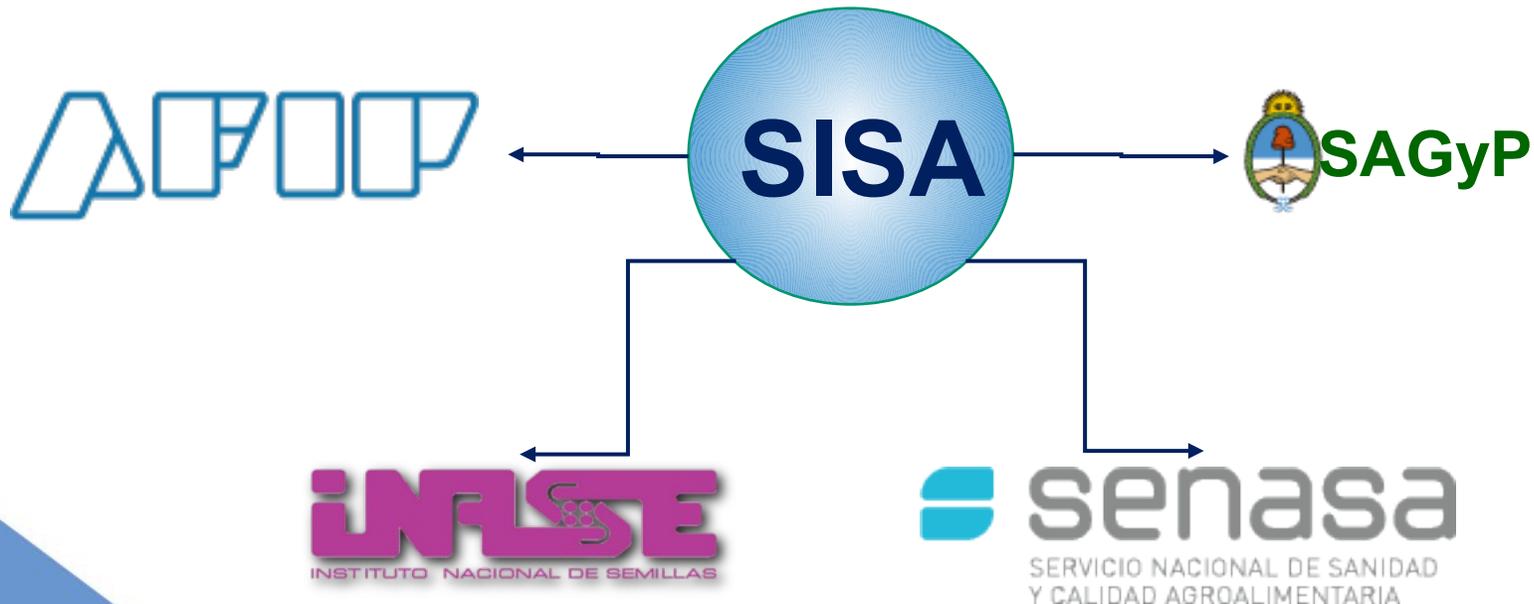
Inscribe entre 30 y 50
variedades de soja
por año

Sistema de Control de Uso de Semillas

RUS
Registro de Usuarios de Semillas



SISA
SISTEMA DE INFORMACION SIMPLIFICADO AGRICOLA



Sistema de Control de Uso de Semillas

SISA

SISTEMA DE INFORMACION SIMPLIFICADO AGRICOLA

Simplificando al
productor el
suministro de
información

Combatir el mercado ilegal de semillas

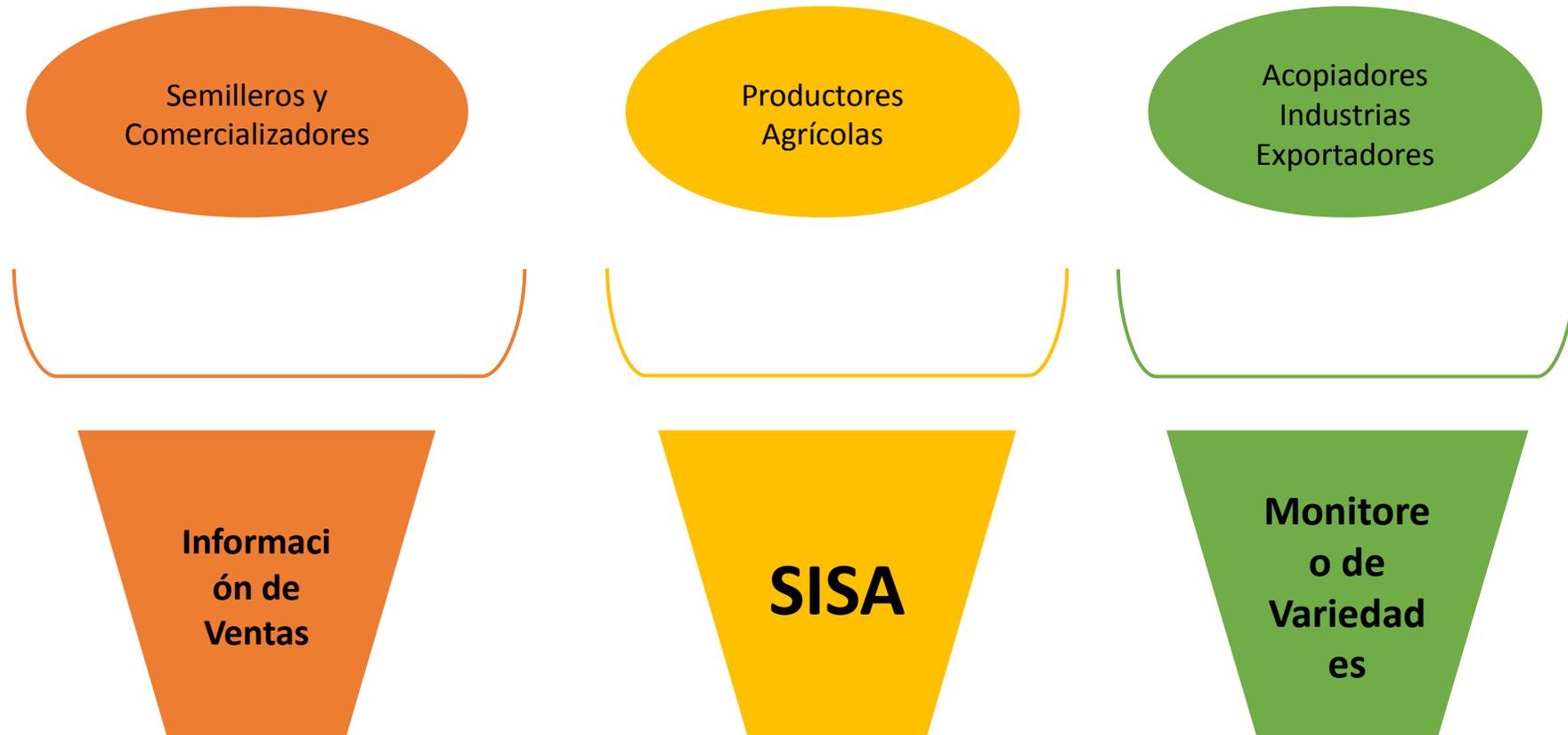
Asegurar el adecuado cumplimiento del uso propio
dentro del marco de la Ley 20147

Compartir información
entre diferentes
reparticiones
gubernamentales

Mejor calidad de
información para
ejecutar los controles

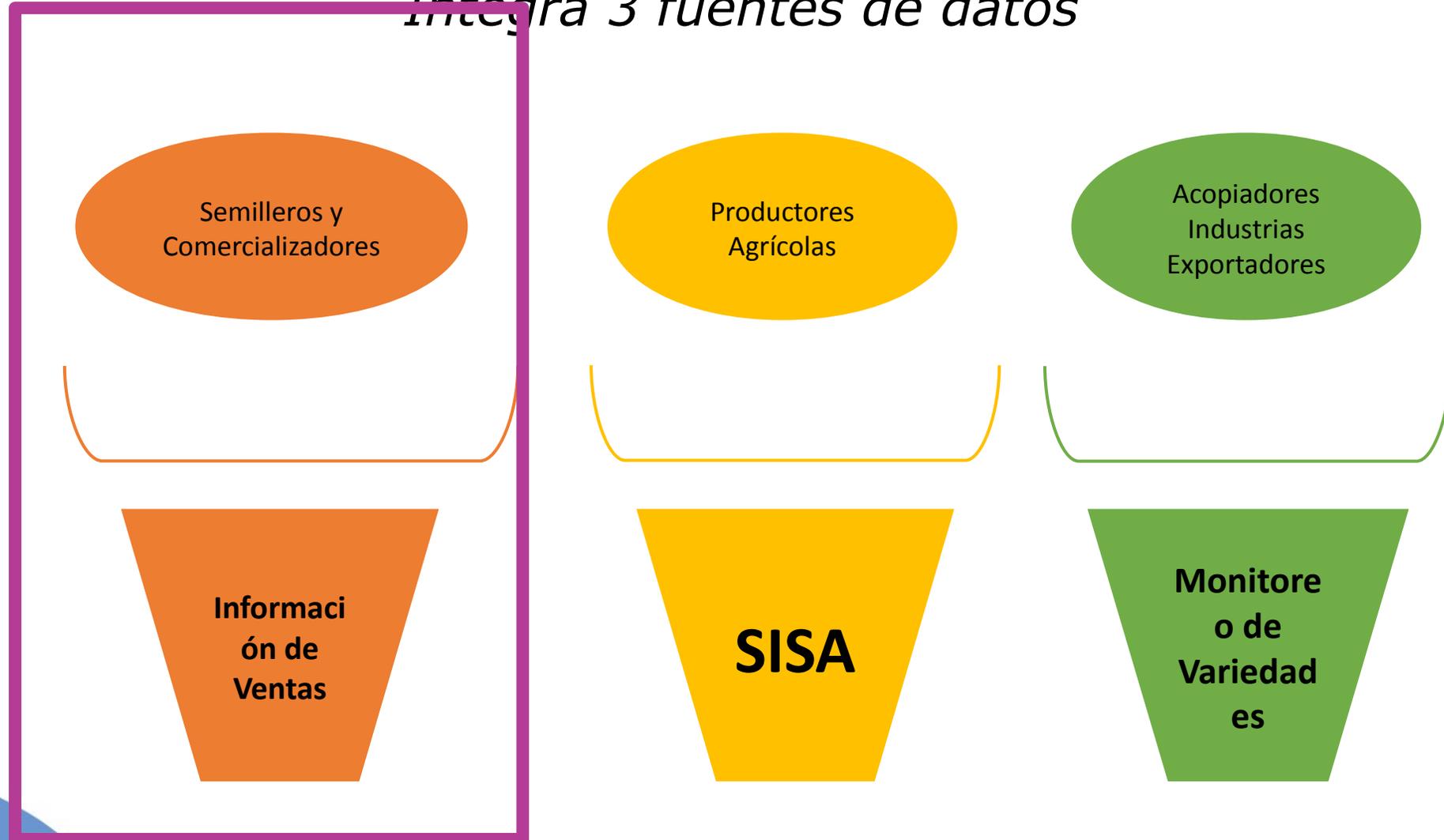
Sistema de Control de Uso de Semillas

Integra 3 fuentes de datos



Sistema de Control de Uso de Semillas

Integra 3 fuentes de datos



Sistema de Control de Uso de Semillas

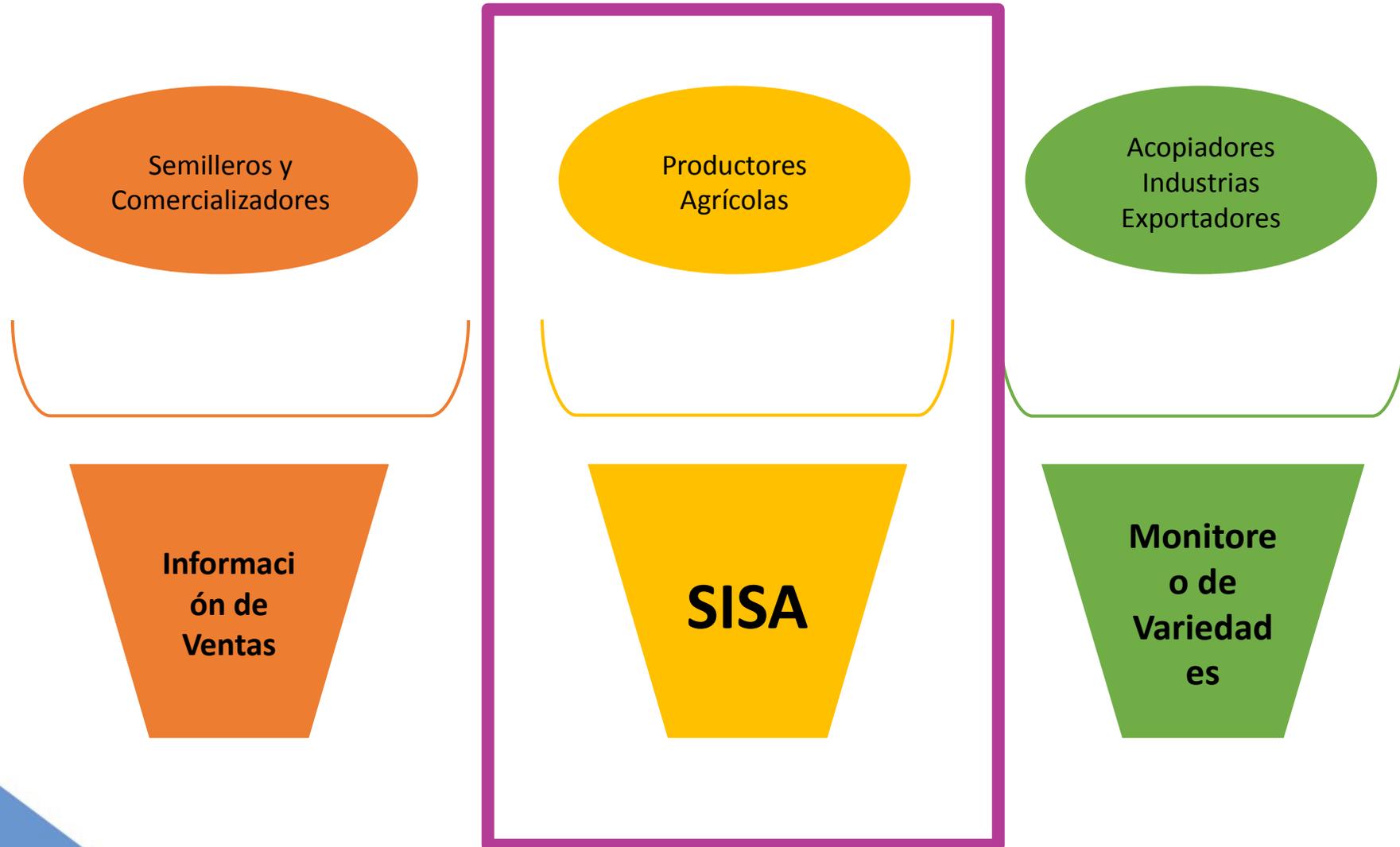


Información de Ventas

1. RUS: Historial de Variedades compradas por el Agricultor.
2. Campaña 2018/2019 ya fue solicitada a la Industria.

Sistema de Control de Uso de Semillas

Integra 3 fuentes de datos



Sistema de Control de Uso de Semillas

Sujetos obligados

- *Productores de granos*
- *Semilleros*
- *Multiplicadores de semillas*

SISA

Especies Incluidas

Trigo
Soja
Algodonero
Arvejas
Cebada

Datos Requeridos

- *la especie implantada,*
- *variedad utilizada (Catálogo Nacional de Cultivares),*
- *las hectáreas sembrada por variedad.*

Sistema de Control de Uso de Semillas

Sujetos obligados

- *Productores de granos*
- *Semilleros*
- *Multiplicadores de semillas*

SISA

Especies Incluidas

Trigo
Soja
Algodonero
Arvejas
Cebada

Datos Requeridos

- *la especie implantada,*
- *variedad utilizada (Catálogo Nacional de Cultivares),*
- *las hectáreas sembrada por variedad.*

Sistema de Control de Uso de Semillas

SISA

Variedades fuera del
Catálogo Nacional de Variedades
¿Qué debo hacer?

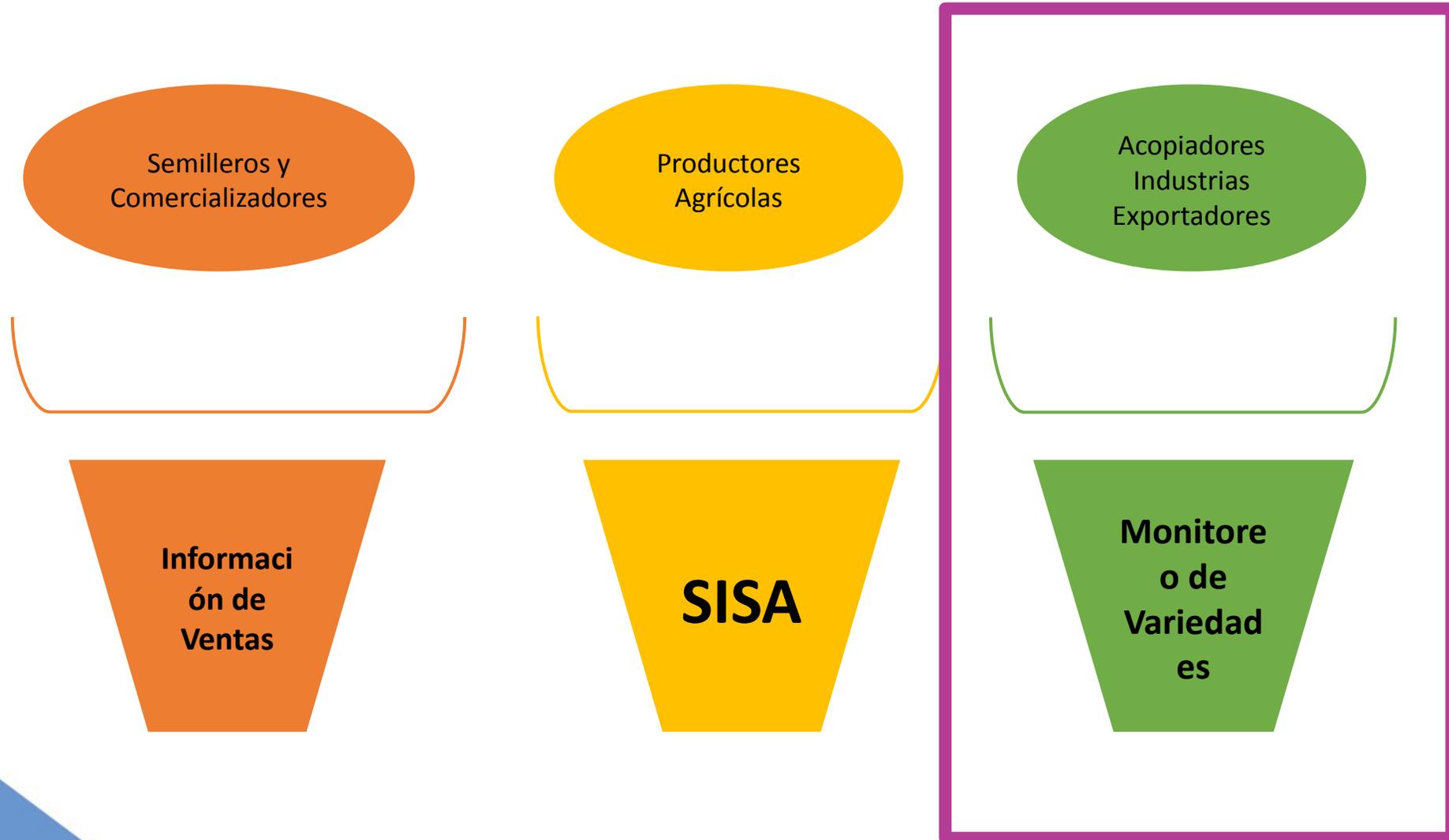
Comunicarse con el INASE vía:
Correo Electrónico
productores@inase.gov.ar

Ajuntar la documentación
Factura /Remito
Rótulos

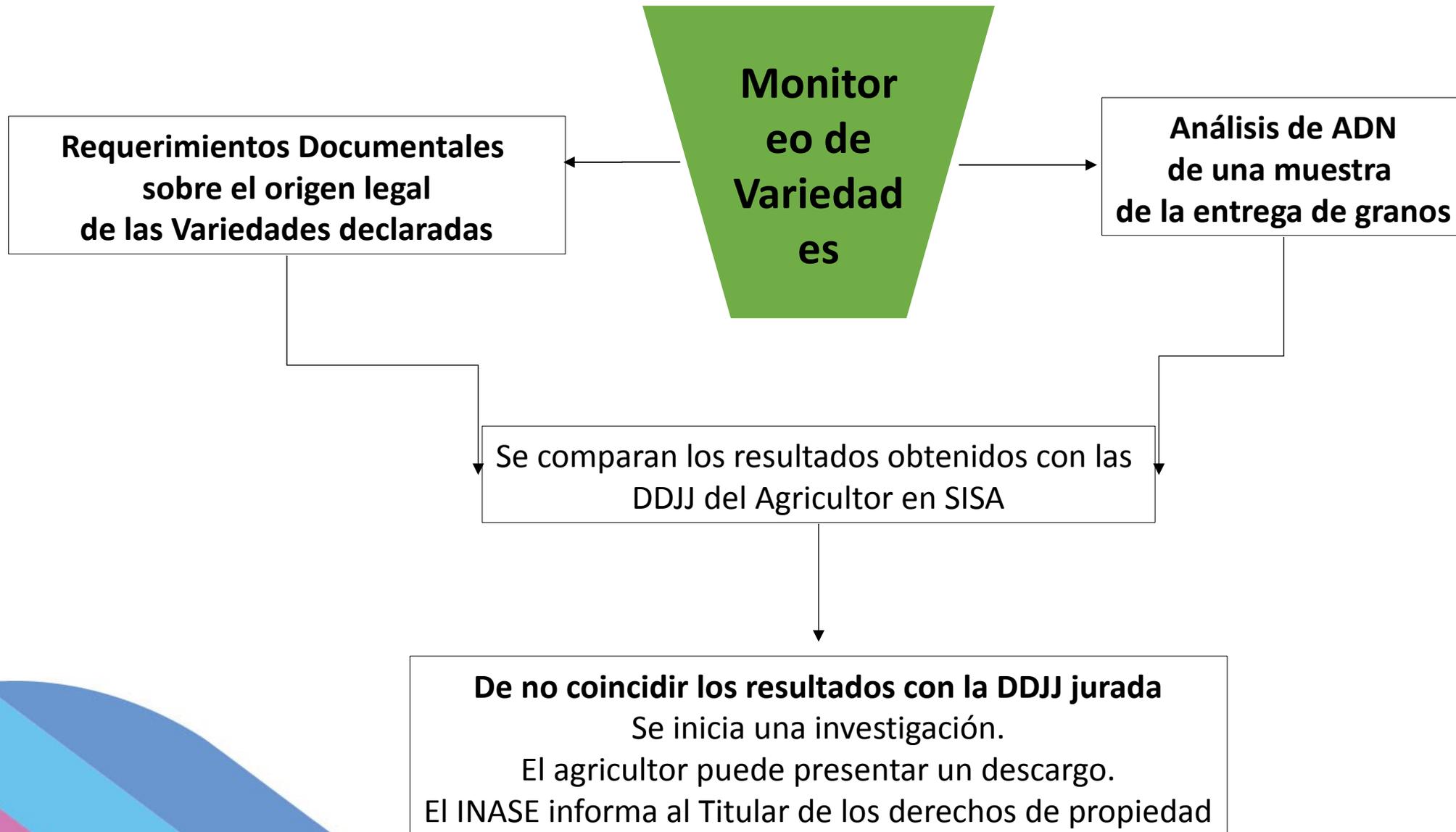
INASE verifica la documentación
Habilita la excepción al SISA
Únicamente para ese CUIT

Sistema de Control de Uso de Semillas

Integra 3 fuentes de datos



Sistema de Control de Uso de Semillas



Sistema de Control de Uso de Semillas



ALGODON

1. Control y muestreos en deslintadoras para detección de OGM no autorizados.
2. Semilla con resultado positivo deberá tener destino industria
3. INASE ofrece análisis previo a productores
4. Muestreo de deslintado para identidad varietal



SOJA

1. Recolección de muestras de 130 CUIT'S por la BCBA
2. Diferentes criterios de investigación.
3. Remisión al Laboratorio INASE y Laboratorios Habilitados.
4. Control varietal por Marcadores Moleculares.
5. Sanción e Información a AFIP en caso de falseamiento en declaraciones (identidad-volumen).

Muchas Gracias

