



**CÁMARA
URUGUAYA
DE SEMILLAS**



URUPÓV
SEMILLA LEGAL

Caracterización y dimensionamiento del sector semillerista en Uruguay

Octubre 2018

Tabla de contenidos

I. Introducción

II. Actividades involucradas y actores clave

III. Tamaño de mercado

III.1. Cereales y oleaginosos

III.2. Semillas Forrajeras

III.3. Mercado Total

IV. Síntesis y conclusiones

V. Anexo

I. Introducción



Introducción

- La CUS, URUPOV y ANAPROSE solicitaron a Deloitte la realización de un “Estudio sobre el sector semillero en Uruguay”, con el objetivo de realizar una caracterización de la cadena de valor sectorial, dimensionar el mercado de semillas (en las principales especies) y cuantificar los principales impactos económicos asociados a la actividad.
- El presente informe (primer informe de la consultoría) tiene el siguiente contenido:
 - **Actividades involucradas y actores clave en el sector semillero uruguayo**, donde se realiza una breve descripción de las etapas de la cadena de valor del sector y se presentan los principales actores involucrados en esta actividad.
 - **Cuantificación del tamaño de mercado**, donde se realiza una cuantificación de la producción de semillas en la zafra 2017/2018 y su valor de mercado.
- El servicio consistió esencialmente en la realización de un conjunto de análisis en base a información disponible en fuentes públicas (INASE, MGAP, INALE) y recabada de operadores del sector, pero requirió también de aplicar algunos criterios o supuestos para la elaboración de las estimaciones. En ese sentido, si bien el trabajo fue realizado con la debida diligencia profesional, siguiendo los criterios prevalecientes en la profesión y utilizando fuentes y metodologías que consideramos confiables en las actuales circunstancias, Deloitte S.C., sus profesionales, y los profesionales expertos contratados para este encargo no asumen responsabilidad alguna por las decisiones que se puedan tomar en base a este trabajo.

Montevideo, 31 de octubre de 2018



Pablo Rosselli
Socio, Deloitte S.C.

II. Actividades involucradas y actores clave



La actividad semillera involucra distintas etapas, en la que participan múltiples actores.



- Establecimiento de normativas y regulaciones
- Evaluación y Registro
- Certificación
- Control y fiscalización
- Elaboración de estadísticas

Principales etapas de la cadena de valor



Desarrollo de variedades

- **Las variedades desarrolladas en el país se concentran esencialmente en cultivos forrajeros, cultivos de invierno y arroz**, con algunas excepciones donde se investiga en híbridos y cultivos OGM a través de INIA.
- El **INIA es el principal desarrollador** de variedades en nuestro país, contando con aproximadamente **150 cultivares registrados** (esencialmente de trigo, arroz, raigrás y especies frutales), la mayoría de los cuales están protegidos (inscritos en el Registro de Propiedad de Cultivares).
- Si bien la **mayoría de las variedades** comercializadas en el país son **generadas en el exterior**, varias **empresas locales luego realizan testeos a campo** para evaluar aquellas que cumplen los requisitos de calidad exigidos por el mercado y que mejor se adaptan a las condiciones agroclimáticas de nuestro país.
- **Toda variedad** de semillas forrajeras o para cultivos agrícolas extensivos (tanto desarrollada localmente como en el exterior) **debe registrarse** en el **Registro Nacional de Cultivares** (gestionado por INASE).
- Además, **para proteger la genética** (propiedad intelectual), se **puede registrar** en el **Registro de Propiedad de Cultivares** (también de INASE).
- Las variedades inscritas en este último registro son **protegidas** por un plazo de entre 20 y 25 años, a partir del cual pasan a ser de uso libre (variedades **públicas**).

Principales etapas de la cadena de valor (cont.)



Producción y multiplicación

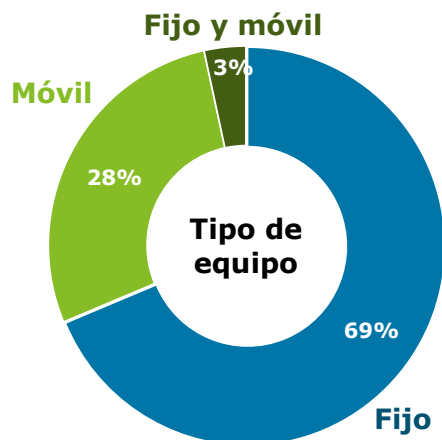
- Las **variedades desarrolladas** y registradas se **multiplican** luego en nuestro país por las **empresas semilleras** (que se encargan también del procesamiento y comercialización) para la cual contratan **productores agrícolas**.
- La producción (multiplicación) de semilla es realizada bajo distintas modalidades.
 - **Semilla certificada:** El productor, al adquirir una semilla certificada, tiene la garantía de identidad varietal y calidad físico fisiológica tanto de la empresa productora como de INASE. Existen dos tipos de certificación: convencional (INASE controla el 100% del proceso) y acreditada (INASE controla entre un 15-30% de la producción, el resto lo hace la empresa que esta acreditada).
 - **Semilla comercial:** INASE sólo controla en una pequeña muestra la identidad varietal y la calidad físico fisiológica de la semilla producida. El productor al adquirir una semilla comercial tiene la garantía de calidad de la empresa comercializadora.



Principales etapas de la cadena de valor (cont.)



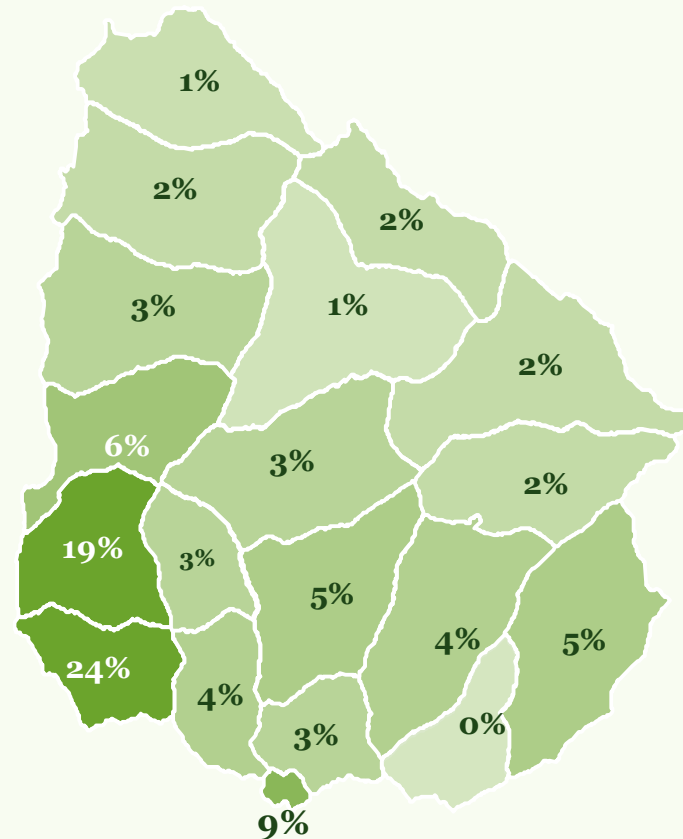
Acondicionamiento y procesamiento



- La **semilla cosechada es procesada y acondicionada en plantas**, para su posterior embolsado y etiquetado.
- En Uruguay existen aproximadamente **150 plantas** registradas en INASE. Las plantas están distribuidas a lo largo de **todo el país**, aunque más de la mitad de las mismas se ubican en los departamentos de **Colonia, Soriano y Montevideo**.
- El **70% de las plantas son fijas**, pero existe una proporción importante de plantas móviles (28%), de menor escala (sobre los cuales es más difícil aplicar controles).

Distribución geográfica de las plantas procesadoras de semilla - 2017

Fuente: INASE

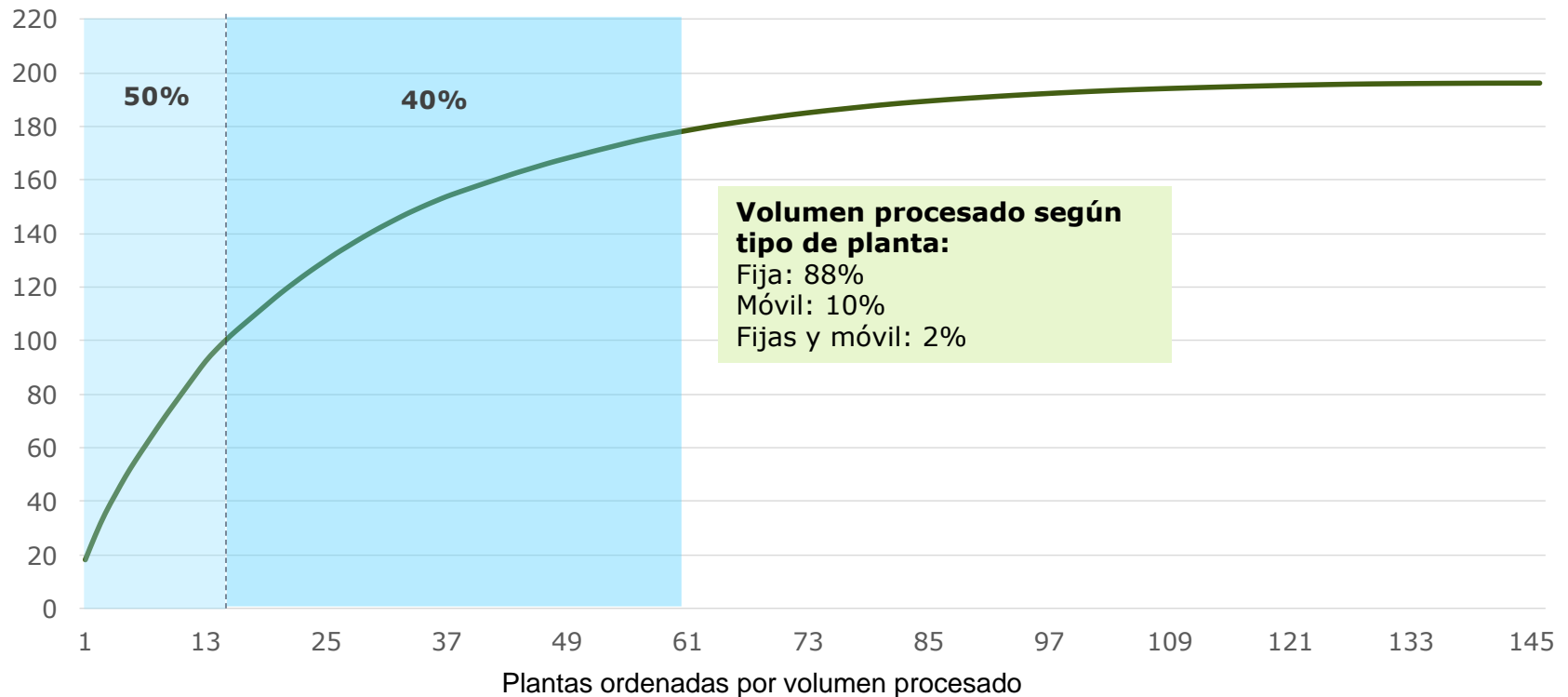


Principales etapas de la cadena de valor (cont.)

- Pese al gran número de plantas existentes, sólo unas **15 plantas** concentran la **mitad del volumen procesado anualmente**, mientras que unas **60 plantas** reciben el **90% de la semilla procesada en el país.**

Volumen total procesado de semilla

En miles de toneladas - semilla limpia



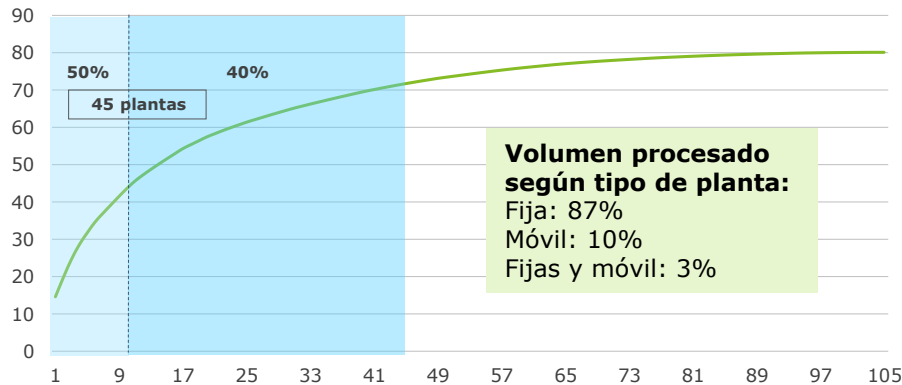
Fuente: INASE

Principales etapas de la cadena de valor (cont.)

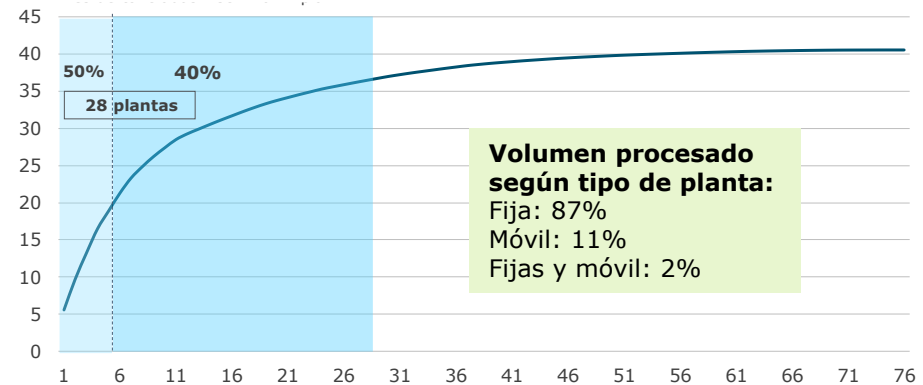
➤ Hay **diferencias según la especie**, pero en general la producción se concentra en **un número reducido de plantas**.

Volúmenes procesados de semilla – miles de toneladas de semilla limpia

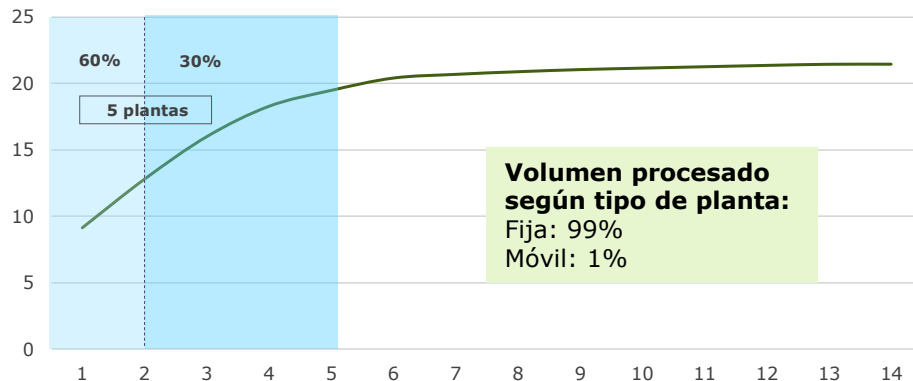
Soja



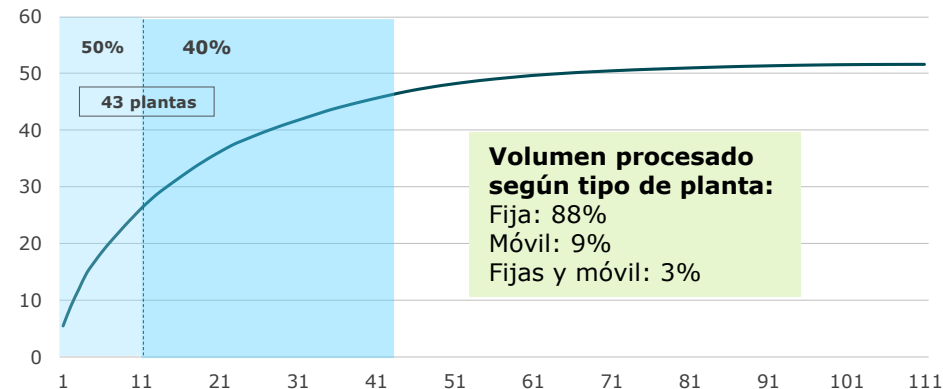
Otras especies de secano



Arroz



Forrajeras



Principales etapas de la cadena de valor (cont.)



Acondicionamiento y procesamiento (cont.)

- La **semilla producida y acondicionada** es luego **controlada en laboratorios** habilitados, que verifican se cumplan los estándares establecidos por la regulación en términos de sus **características**:
 - **Físicas**
 - **Fisiológicas**
 - **Sanitarias**
 - **Genéticas**
- De acuerdo a información de INASE, en nuestro país **existen 50 laboratorios habilitados** para esta función (incluyendo el del propio INASE), la **mayoría** de los cuales **están** en las mismas **plantas procesadoras**.



Principales etapas de la cadena de valor (cont.)



Almacenamiento y distribución

- La mayoría de las plantas procesadoras pertenecen a las empresas y cooperativas a cargo de la distribución y venta de la semilla etiquetada.
- En Uruguay hay **aproximadamente 100 empresas** registradas en INASE (nacionales y multinacionales) que **comercializan semilla tanto local como importada**.
- Si bien el **90% de la semilla procesada en 2017 se destinó a la venta en el mercado local**, las **exportaciones de semilla alcanzaron a unas 15.000 toneladas** y son esencialmente de especies **forrajeras** hacia la región (raigrás y avena) y de semilla de **soja** para el hemisferio norte (en contraestación).



Las principales gremiales que agrupan a los distintos actores del sector son URUPOV, ANAPROSE, CUS y la Mesa de Semillas del Este .



(Asociación Civil Uruguaya para la Protección de los Obtentores Vegetales), **es la asociación que agrupa** a los **obtentores** de variedades vegetales en nuestro país y cuenta con **más de 40 socios** que incluyen tanto empresas **nacionales** como **internacionales**.



ANAPROSE (Asociación Nacional de Productores de Semillas del Uruguay), **agrupa a 17 empresas** que **producen, procesan, comercializan, exportan e importan semilla**.



Las principales gremiales que agrupan a los distintos actores del sector son URUPOV, ANAPROSE, CUS y Mesa Semillerista del Este (cont.).



CÁMARA URUGUAYA DE SEMILLAS

es la asociación que agrupa a las principales **empresas** dedicadas a la **producción y comercialización** en nuestro país y cuenta con **39 socios** que incluyen tanto empresas **nacionales** como **internacionales**.



MSE
MESA SEMILLERISTA DEL ESTE

(Mesa Semillerista del Este),
agrupa a **7 empresas** dedicadas principalmente a la producción de **semilla forrajera**.



III. Tamaño de mercado



En esta sección se presenta una estimación del tamaño del mercado de semillas medido en volúmenes físicos. A estos efectos, las estimaciones consideraron las siguientes especies:

- **Cultivos de verano:** Soja, Maíz, Sorgo y Arroz
- **Cultivos de invierno:** Trigo, Cebada y Colza
- **Principales gramíneas:** Avena, Raigrás y Festuca
- **Principales leguminosas:** Lotus, Trébol blanco, Trébol rojo y Alfalfa

El trabajo de estimación del tamaño de mercado involucró diversos enfoques, combinando datos de fuentes públicas (INASE, MGAP, Comercio Exterior) y cálculos propios a partir de información recabada en diversas entrevistas a operadores del sector.

En las páginas que siguen se presentan los principales resultados.

El mercado de semillas puede segmentarse según los diferentes canales de acceso.



Consumo total de semillas



Semilla etiquetada

- Adquiridas por el productor a través de empresas comercializadoras.



Uso propio declarado

- Producida por el propio productor. Con pago de regalías si aplica.



Mercado informal

- Incluye usos propios no declarados y venta ilegal a terceros ("bolsa blanca").

De acuerdo a datos de INASE, el mercado de semilla etiquetada en las especies incluidas en este trabajo superó las 110.000 toneladas en la zafra 2017/2018.

Ventas de semilla etiquetada – Zafra 2017/2018

Especies	Venta de semilla local Ton	Venta de semilla importada Ton	Total Ton	% importada
Cultivos de verano				
Soja	31.515	1.845	33.360	6%
Maíz	119	2.010	2.129	94%
Sorgo	675	3.730	4.405	85%
Arroz	21.679	711	22.390	3%
Sub-total	53.987	8.296	62.284	-.-
Cultivos de invierno				
Trigo	7.125	113	7.238	2%
Cebada	19.639	34	19.673	0%
Colza	60	36	95	38%
Sub-total	26.824	183	27.007	-.-
Especies forrajeras				
Gramíneas				
Avena	12.133	18	12.151	0%
Raigrás	6.673	395	7.068	6%
Festuca	1.776	172	1.948	9%
Leguminosas				
Lotus	1.260	37	1.297	3%
Trébol blanco	480	139	619	22%
Trébol rojo	579	-.-	579	-.-
Alfalfa	289	123	412	30%
Sub-total	23.190	884	24.074	-.-
Total	104.001	9.363	113.364	8%

Nota: Para los cultivos de verano se contempla sólo la venta entre junio 2017 y enero 2018, de manera de no solapar información de la zafra previa.

La mayor parte de la semilla comercializada es de origen nacional, aunque en algunas especies como el **maíz y el sorgo** se observa una **fuerte presencia de semilla importada (alrededor del 90%)**.

En tanto, si se incluye lo que INASE denomina Reserva del Productor (semilla procesada a cuenta de productores individuales) el consumo total de semilla en dichas especies habría alcanzado a casi 165.000 toneladas.

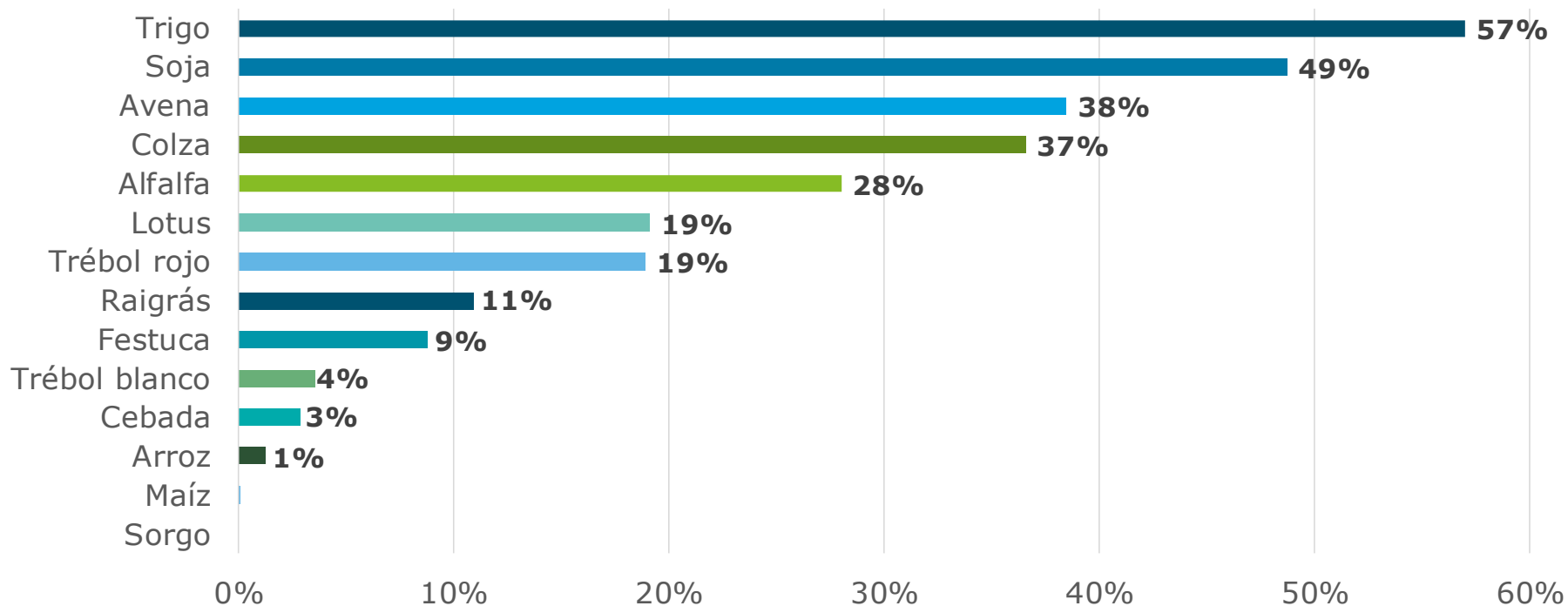
Consumo local de semillas según INASE – Zafra 2017/2018

Especies	Venta de semilla etiquetada Ton	Reserva del productor Ton	Total Ton	% reserva del productor
Cultivos de verano				
Soja	33.360	31.700	65.060	49%
Maíz	2.129	1	2.130	0%
Sorgo	4.405	-.	4.405	-.
Arroz	22.390	277	22.667	1%
Sub-total	62.284	31.978	94.261	-.
Cultivos de invierno				
Trigo	7.238	9.592	16.830	57%
Cebada	19.673	573	20.246	3%
Colza	95	55	150	37%
Sub-total	27.007	10.220	37.227	-.
Especies forrajeras				
Gramíneas				
Avena	12.151	7.603	19.754	38%
Raigrás	7.068	864	7.932	11%
Festuca	1.948	187	2.135	9%
Leguminosas				
Lotus	1.297	307	1.604	19%
Trébol blanco	619	23	642	4%
Trébol rojo	579	135	714	19%
Alfalfa	412	160	572	28%
Sub-total	24.074	9.278	33.352	-.
Total	113.364	51.476	164.840	31%

De acuerdo a INASE, la reserva del productor es muy relevante en los principales cultivos de secano (soja y trigo), en la colza y en algunas forrajeras (como avena y alfalfa).



Reserva del productor zafra 2017/2018 – como % del total



El alto porcentaje de semilla no etiquetada (reserva del productor) acentúa el margen de error en las estadísticas, sobre todo en las especies en las que no se dispone de buenos datos oficiales de áreas (sobre todo forrajeras).

III.1 Cereales y oleaginosos

En el maíz, el sorgo, el arroz y la cebada, los datos de INASE permiten inferir áreas de siembra aparente similares (o incluso mayores) a las estimadas a nivel país. Por el contrario, en soja, trigo y colza se advierten diferencias importantes.

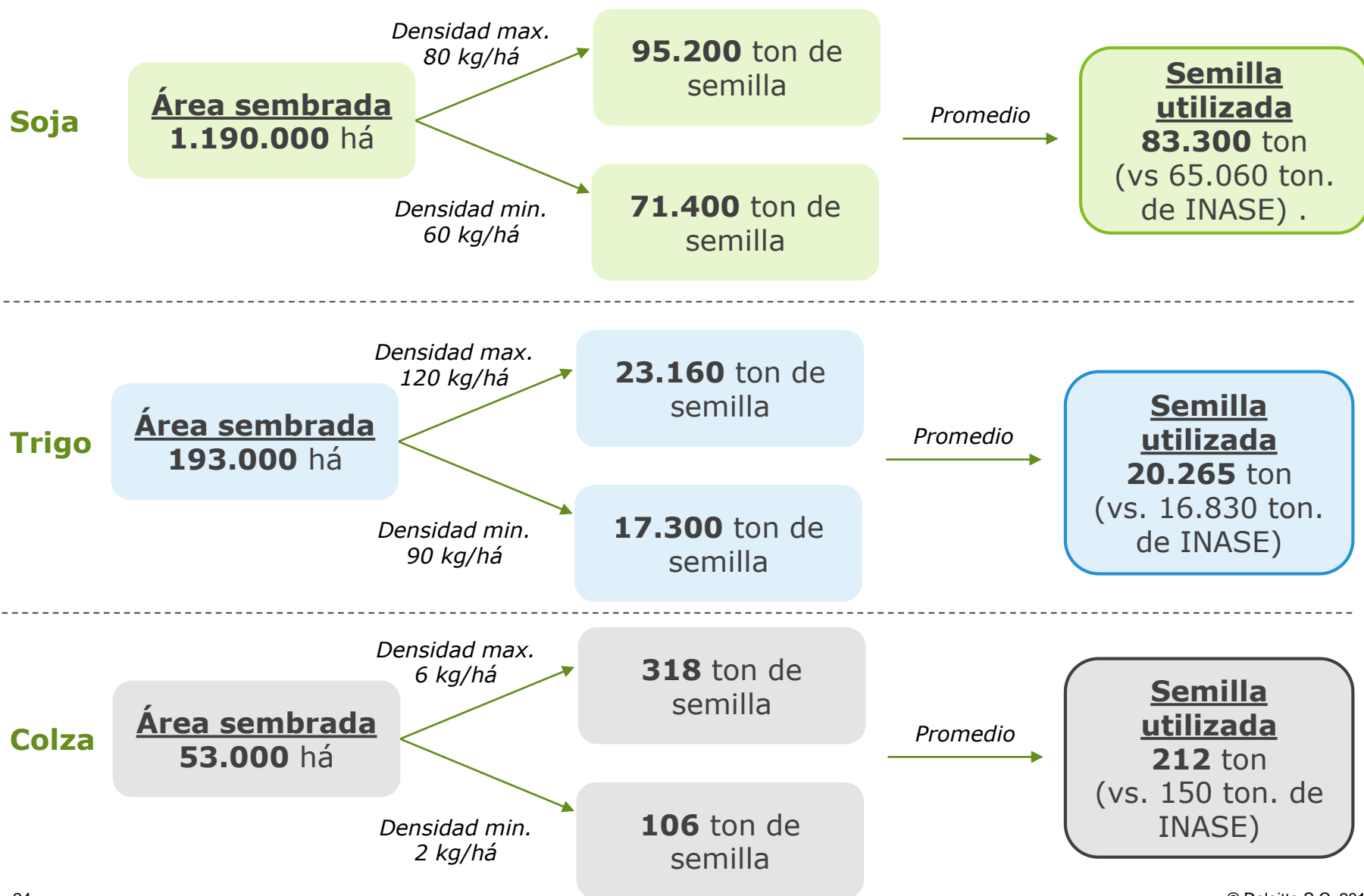
Estimación de áreas de cereales y oleaginosos– Zafra 2017/2018

Especies	Volumen total de semilla Ton	Densidad de siembra kg/há	Área (1) aparente há	Área (2) estimada há	Área estimada/Área aparente
Cultivos de verano					
Soja	65.060	73	890.013	1.190.000	1,3
Maíz	2.130	22	96.800	80.000	0,8
Sorgo granífero	1.226	12	102.189	96.540	0,9
Sorgo forrajero	3.179	23	138.203	.-	.-
Arroz	22.667	145	156.324	160.000	1,0
Sub-total	94.261	.-	1.383.529	1.526.540	1,1
Cultivos de invierno					
Trigo	16.830	110	152.999	193.000	1,3
Cebada	20.246	110	184.058	153.000	0,8
Colza	150	4	37.594	53.000	1,4
Sub-total	37.227	.-	374.650	399.000	1,1
Total	131.488	.-	1.758.179	1.925.540	1,1

Notas: (1) Calculada como el cociente entre el volumen total de semilla sembrado y la densidad de siembra.

(2) Calculada en base a estadísticas oficiales (DIEA) o información de analistas del sector en el caso de la Soja. El área oficial de Maíz, incluye únicamente el Maíz con destino a grano seco.

De hecho, bajo supuestos razonables de densidad de siembra, parece claro que en Soja, Trigo y Colza el volumen de semilla reportado en INASE subestima el consumo total de semilla efectivamente sembrada.



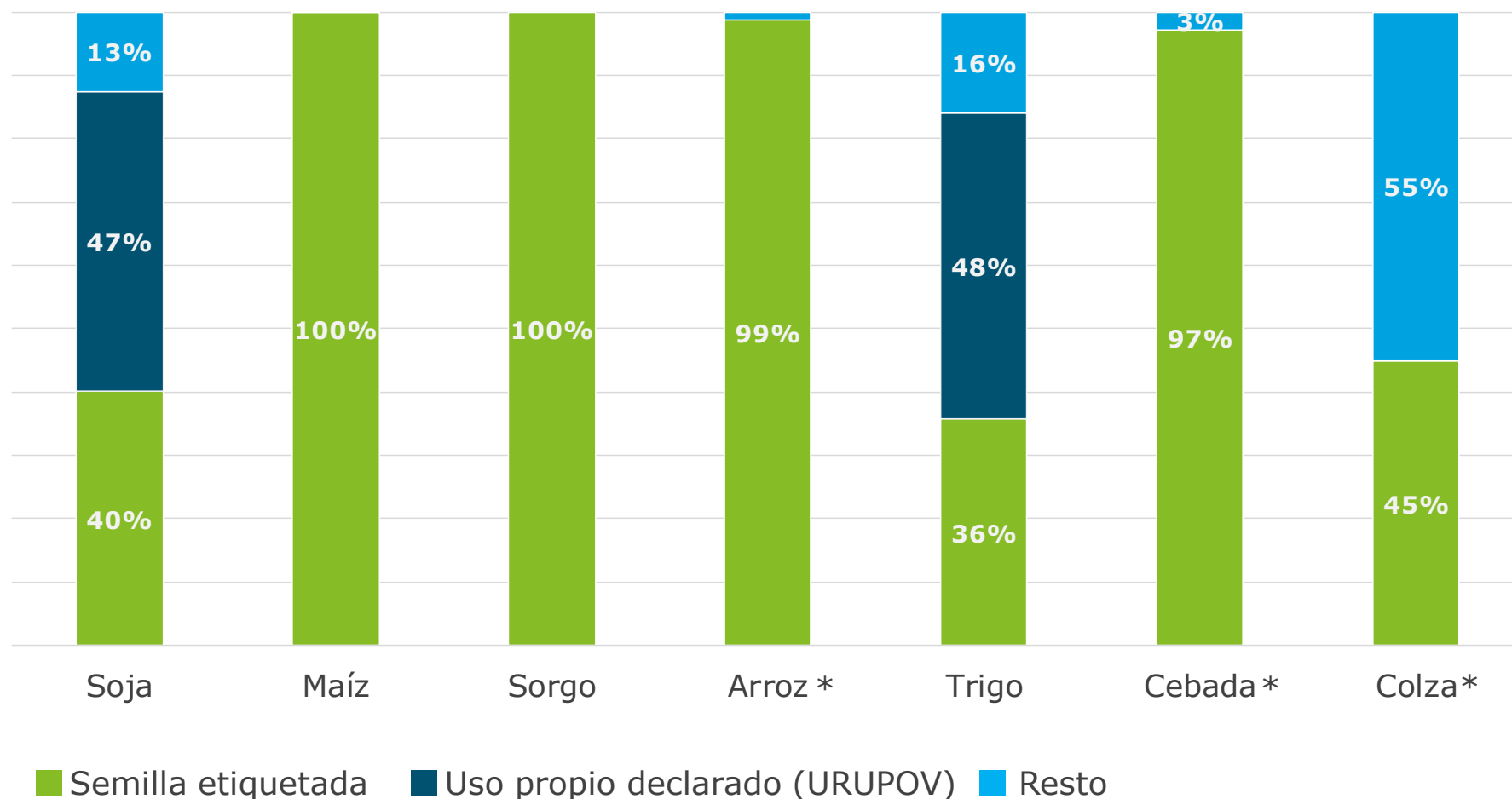
Tomando esas estimaciones propias para la soja, el trigo y la colza, el consumo local de semillas de cereales y oleaginosos ascendería a unas 153.000 toneladas.

Estimación de consumo local de semillas de cereales y oleaginosos– Zafra 2017/2018

Especies	Consumo local de semilla Ton
<u>Cultivos de verano</u>	
Soja	83.300
Maíz	2.130
Sorgo granífero	1.226
Sorgo forrajero	3.179
Arroz	22.667
<i>Sub-total</i>	112.501
<u>Cultivos de invierno</u>	
Trigo	20.265
Cebada	20.246
Colza	212
<i>Sub-total</i>	40.723
Total	153.225

De ese total, la semilla etiquetada representa entre el 35% y el 40% en los casos de la soja, el trigo y la colza. Según estas estimaciones, en soja y trigo el mercado informal (no registrado) estaría en torno al 15% en volumen.

Consumo local de semillas de cereales y oleaginosos según origen – Zafra 2017/2018



* No se dispone de datos de Uso propio declarado.

Medido en dólares, el mercado potencial local de semillas de cereales y oleaginosos ascendería a unos US\$ 140 millones.

Estimación del mercado local de semillas de cereales y oleaginosos -Zafra 2017/2018

Especies	En volumen Ton	Precio US\$ / ton	En monto Miles de US\$
<u>Cultivos de verano</u>			
Soja	83.300	930	77.469
Maíz	2.130	10.270	21.870
Sorgo granífero	1.226	5.000	6.131
Sorgo forrajero	3.179	1.100	3.497
Arroz	22.667	500	11.333
Sub-total	112.501	-,-	120.301
<u>Cultivos de invierno</u>			
Trigo	20.265	560	11.348
Cebada	20.246	510	10.326
Colza	212	5.000	1.060
Sub-total	40.723	-,-	22.734
Total	153.225	-,-	143.035

En tanto, si incluimos las exportaciones, el mercado potencial total de semillas de cereales y oleaginosos habría ascendido a unas 158.000 toneladas, equivalentes a más de US\$ 152 millones.

Estimación de mercado total de semillas de cereales y oleaginosos– Zafra 2017/2018

Especies	Consumo interno Ton	Exportaciones Ton	Total Ton	Precio* US\$ / ton	Mercado total Miles de US\$
<u>Cultivos de verano</u>					
Soja	83.300	5.008	88.308	980	86.582
Maíz	2.130	22	2.152	10.235	22.024
Sorgo granífero	1.226	0	1.226	5.000	6.131
Sorgo forrajero	3.179	28	3.207	1.150	3.687
Arroz	22.667	0	22.667	500	11.333
Sub-total	112.501	5.059	117.560	.-	129.759
<u>Cultivos de invierno</u>					
Trigo	20.265	0	20.265	560	11.348
Cebada	20.246	6	20.252	510	10.329
Colza	212	0	212	5.000	1.060
Sub-total	40.723	6	40.729	.-	22.738
Total	153.225	5.065	158.289	.-	152.497

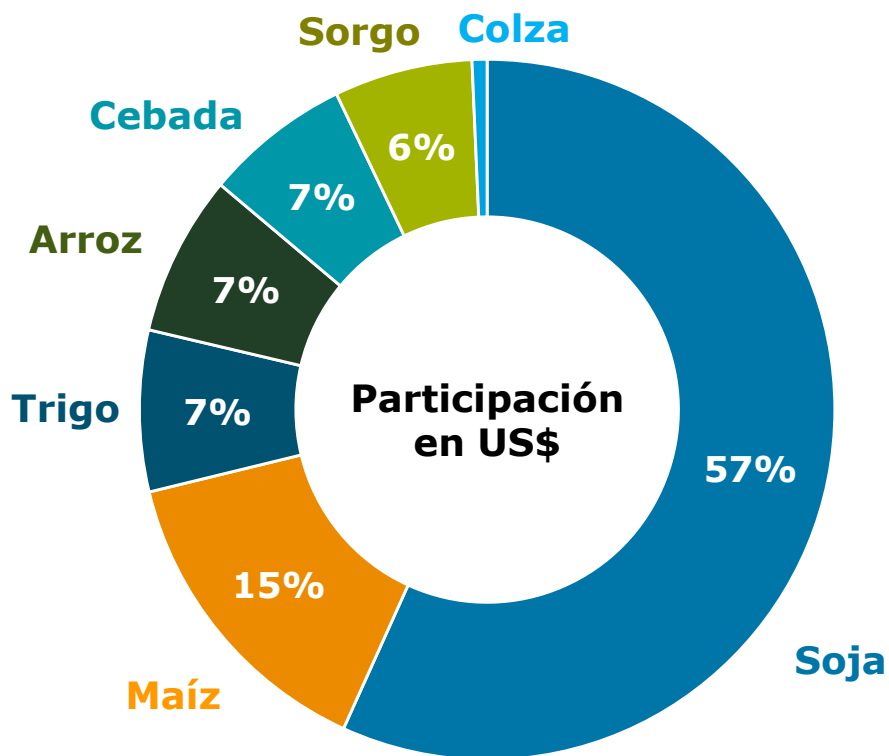
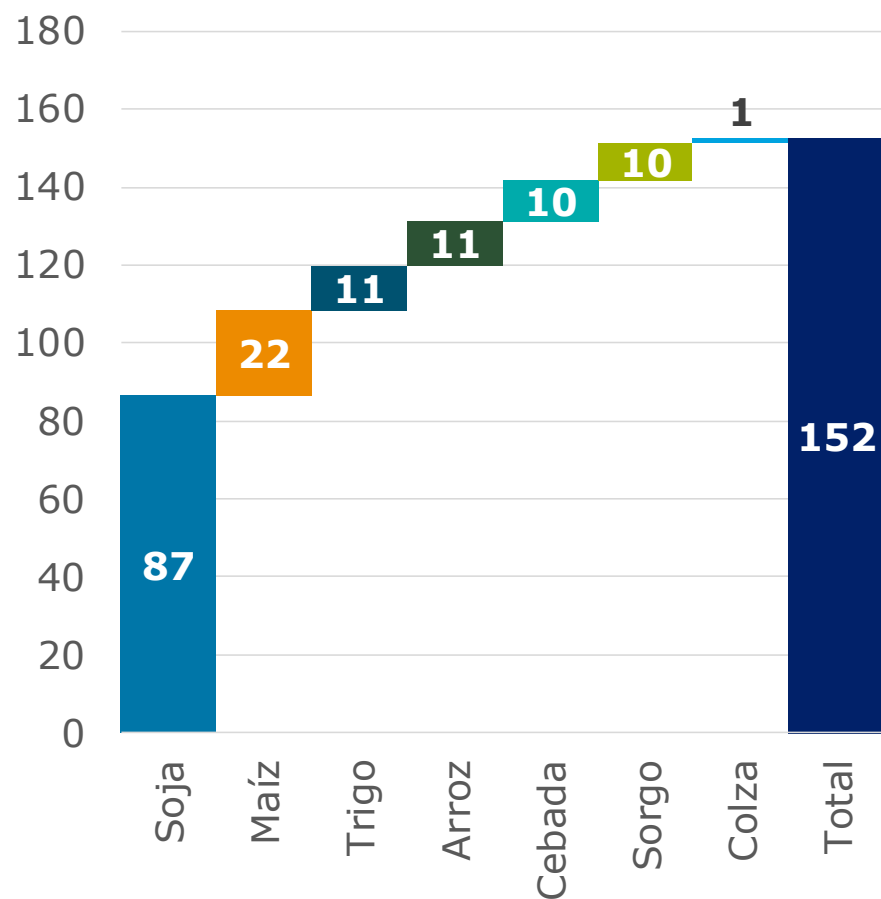
*Precio promedio ponderado considerando exportaciones.

Fuente: Deloitte en base a INASE y a operadores del sector. Estimaciones propias de ventas locales de semilla de Soja, Trigo y Colza.

El mercado potencial total de semillas de soja habría alcanzado a casi US\$ 90 millones el año pasado, representando casi 60% del mercado potencial total de semillas de cereales y oleaginosos.

Estimación de mercado total de semillas de cereales y oleaginosos- Zafra 2017/2018

Millones de US\$



En tanto, el mercado de semilla etiquetada de cereales y oleaginosos habría ascendido a unos US\$ 96 millones en la última zafra. En este mercado, el peso relativo de la soja se reduce a poco más del 40%.

Estimación del mercado de semilla etiquetada de cereales y oleaginosos– Zafra 2017/2018

Mercado total y de semilla etiquetada de cereales y oleaginosos

Zafra 2017/2018

Especies	Mercado de semilla etiquetada	Mercado de semilla no etiquetada ⁽¹⁾	Uso propio declarado ⁽²⁾	Mercado informal	Mercado total ⁽³⁾	Semilla etiquetada/Total
	Miles de US\$	Miles de US\$	Miles de US\$	Miles de US\$	Miles de US\$	en %
Cultivos de verano						
Soja	39.007	47.575	36.735	10.840	86.582	45%
Maíz	22.019	6	-.-	-.-	22.024	100%
Sorgo granífero	6.131	0	-.-	-.-	6.131	100%
Sorgo forrajero	3.684	3	-.-	-.-	3.687	100%
Arroz	11.195	139	-.-	-.-	11.333	99%
Sub-total	82.037	47.722	-.-	-.-	129.759	-.-
Cultivos de invierno						
Trigo	4.053	7.295	5.481	1.814	11.348	36%
Cebada	10.037	292	-.-	-.-	10.329	97%
Colza	364	696	-.-	-.-	1.060	34%
Sub-total	14.455	8.283	-.-	-.-	22.738	-.-
Total	96.491	56.005	-.-	-.-	152.497	63%

Nota:

(1) Incluye Uso propio declarado y Mercado Informal.

(2) Datos de volumen de Urupov. Únicamente disponibles para trigo y soja.

(3) Incluye estimación del consumo interno total y exportaciones.

III.2 Semillas Forrajeras

Las estimaciones de consumo de semillas forrajeras revisten particular complejidad, debido a que existen distintos orígenes, así como números usos y usuarios alternativos.



Uso de semillas forrajeras



Forrajero

- Praderas permanentes
- Mejoramientos
- Cultivos forrajeros anuales

- Productores lecheros
- Productores ganaderos según modelo de producción:
 - Criadores
 - Invernadores
 - Ciclo completo

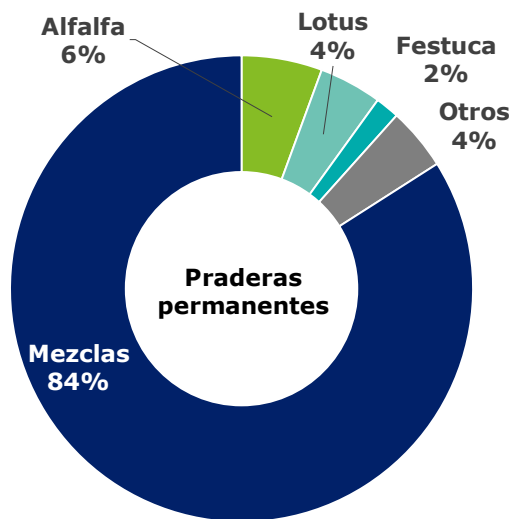
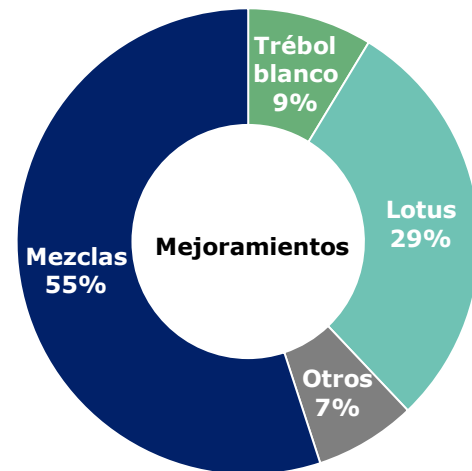
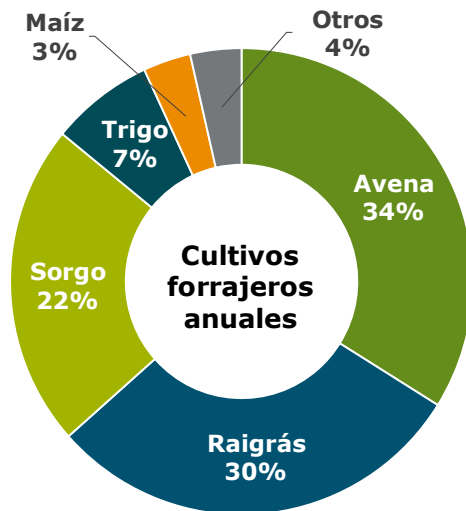


Cobertura de suelo ("puente verde")

La última información oficial disponible de áreas sembradas por especie es la del Censo Agropecuario de 2011, según la cual se sembraron en ese año 1,2 millones de hectáreas de especies forrajeras.

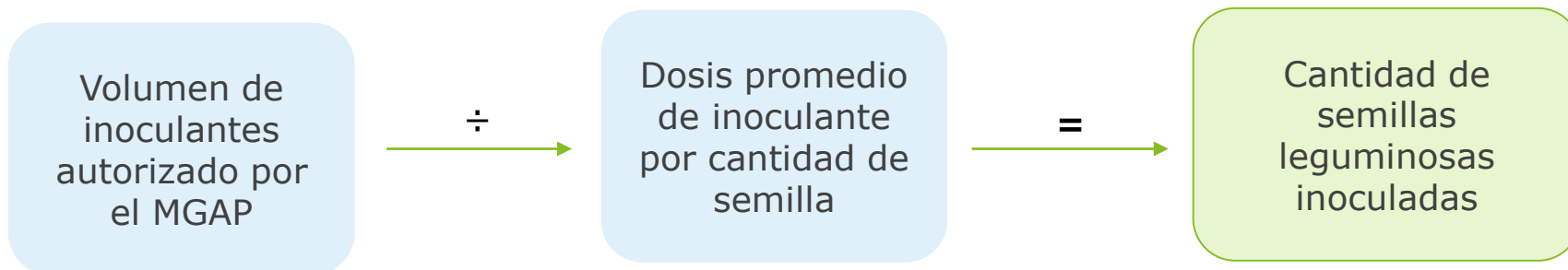
Censo 2011

Especies	Área sembrada (en el año censal) Héctareas
Forrajeras anuales	
Avena	228.861
Trigo	48.605
Raigrás	199.594
Maíz para pastoreo	3.279
Maíz para grano humedo	5.552
Maíz para silo de planta entera	13.653
Sorgo para pastoreo	79.596
Sorgo para grano húmedo	42.931
Sorgo para silo de planta entera	29.132
Otros	12.340
Sub-total	663.543
Mejoramientos	
Trébol blanco	11.302
Lotus Rincón	35.198
Lotus Maku	2.623
Otros (puros)	9.170
Mezclas	71.360
Sub-total	129.653
Praderas permanentes	
Alfalfa	22.258
Lotus común	17.299
Festuca	6.594
Otros (puros)	17.107
Mezclas	331.708
Sub-total	394.966
Total	1.188.162

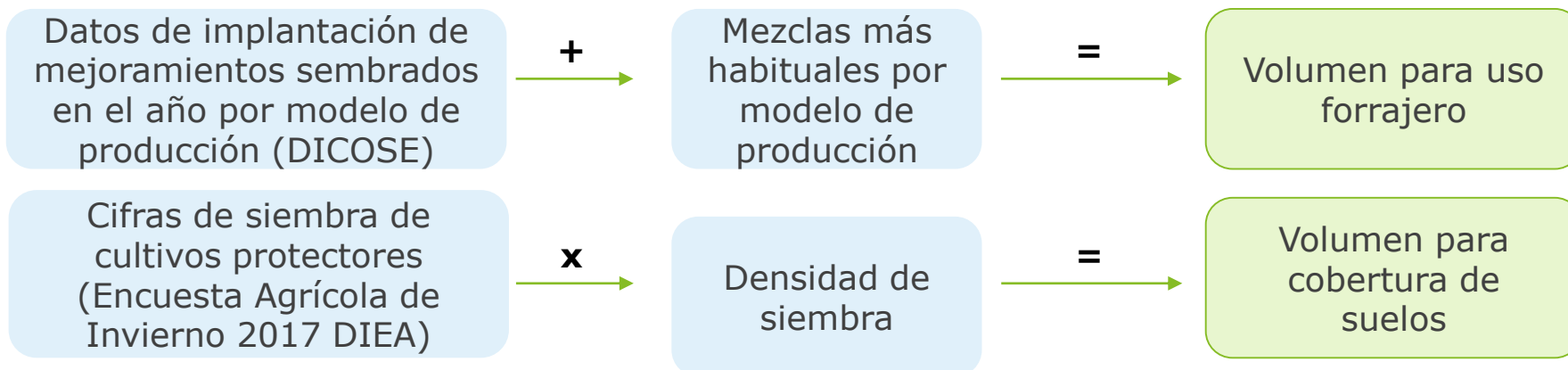


A los efectos de estimar el uso de semillas forrajeras en 2017, se consideraron diversos enfoques alternativos.

(1) Estimación de volumen de leguminosas a través del volumen de inoculantes autorizado para su comercialización por el MGAP



(2) Estimación de consumo de forrajeras a partir de información de áreas sembradas de DICOSE, INALE, OPYPA y DIEA



El volumen de inoculantes autorizado para la venta por el MGAP en 2017 supone un consumo total de leguminosas de 2.800 toneladas, cifra que resulta 20% inferior a lo que surge de INASE.

(1) Estimación de volumen de leguminosas a través del volumen de inoculantes autorizado para su comercialización por el MGAP

Estimación de semilla - leguminosas - Zafra 2017/2018

Especies	Inase	Ventas de Inoculante			Consumo estimado/ Consumo INASE
	Consumo total de semilla	Volumen autorizado por MGAP	Dosis de inoculante kg/25 kg semilla	Consumo estimado de semilla	
	Ton	Ton		Ton	
Lotus	1.604	10	0,2	1.265	0,8
Trébol blanco	642	4	0,2	463	0,7
Trébol rojo	714	4	0,2	515	0,7
Alfalfa	572	5	0,2	588	1,0
Total	3.531	23	-,-	2.831	0,8

**Estimación en base a ventas de inoculante autorizadas por el MGAP.*

Fuente: INASE, MGAP y operadores del sector.

En base a datos de DICOSE para los productores ganaderos y asumiendo mezclas forrajeras más habituales, el consumo de semilla forrajera para la producción de carne habría ascendido a unas 19.000 toneladas en 2017.

2) Estimación de consumo de forrajeras a partir de información de áreas sembradas de DICOSE, INALE y DIEA

Cifras DICOSE para productores Ganaderos – Junio 17

En hectáreas

Forrajeras anuales (Cultivos forrajeros anuales)	312.000
Mejoramientos (Siembra en cobertura)	60.000
Praderas permanentes (Praderas artificiales permanentes)	197.000
Total ganaderos	569.000



Estimación semilla utilizada - productores ganaderos Junio 2017

	Volumen total de semilla Ton
<u>Forrajeras anuales</u>	
Avena	8.422
Raigrás	5.458
<u>Mejoramientos</u>	
Lotus	438
Trébol blanco	83
<u>Praderas permanentes</u>	
Festuca	1.588
Raigrás	630
Lotus	1.767
Trébol blanco	515
Trébol rojo	236
Total por especie	
Avena	8.422
Raigrás	6.089
Festuca	1.588
Lotus	2.205
Trébol blanco	598
Trébol rojo	236
Total semilla ganaderos	19.137

*Elaborado utilizando estimaciones propias de mezclas forrajeras y densidades de siembra promedio en base a información de especialistas del sector.

En tanto, a nivel de los productores lecheros, el consumo de semillas forrajeras ascendería a unas 7.800 toneladas.

(2) Estimación de consumo de forrajeras a partir de información de áreas sembradas de DICOSE, INALE y DIEA (cont.)

Área DICOSE Lecheros – Junio 17

En hectáreas

Forrajeras anuales
(Cultivos forrajeros anuales) **117.000**

Mejoramientos
(Siembra en cobertura) **83.000**

Praderas artificiales
(Praderas artificiales permanentes) **2.000**

Total lecheros 202.000



Estimación semilla utilizada - productores lecheros

Junio 2017

Volumen total de semilla	
	Ton
Forrajeras anuales	
Avena	3.679
Raigrás	1.898
Mejoramientos	
Lotus	15
Trébol blanco	5
Trébol rojo	11
Praderas permanentes	
Festuca	419
Raigrás	239
Lotus	502
Trébol blanco	150
Trébol rojo	299
Alfalfa	549
Total por especie	
Avena	3.679
Raigrás	2.137
Festuca	419
Lotus	516
Trébol blanco	155
Trébol rojo	310
Alfalfa	549
Total semilla lecheros	7.765

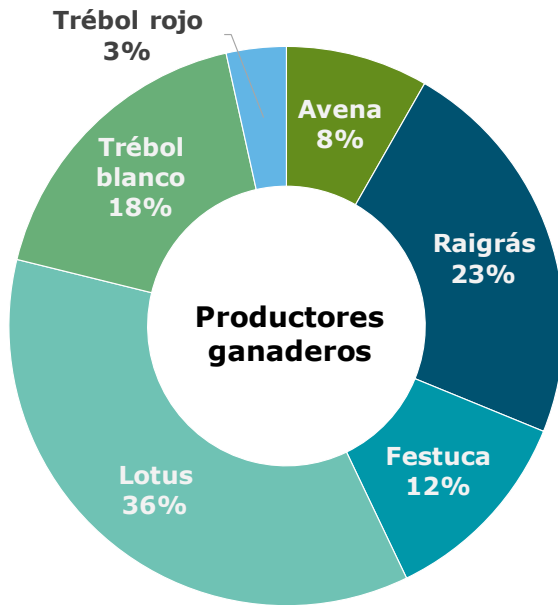
*Elaborado utilizando estimaciones propias de mezclas forrajeras y densidades de siembra promedio en base a información de especialistas del sector.

A nivel de especies, los Lotus y el Raigrás son las especies que ocupan la mayor parte del área sembrada con destino a forraje animal.



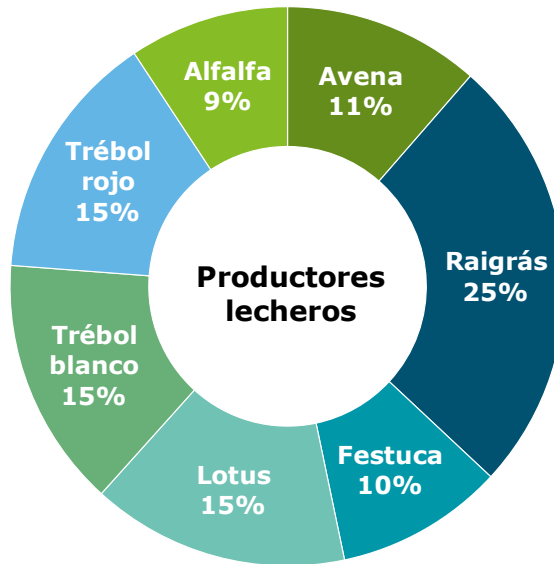
Área sembrada para uso forrajero*

Ganaderos



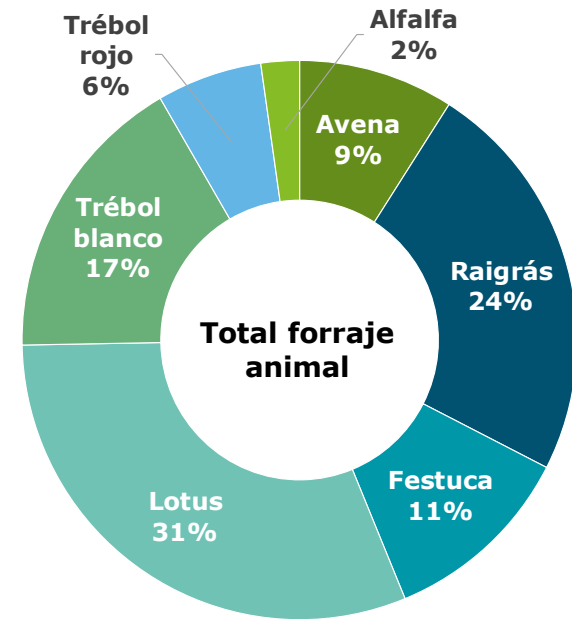
569.000 há.

Lecheros



202.000 há.

Total



771.000 há.

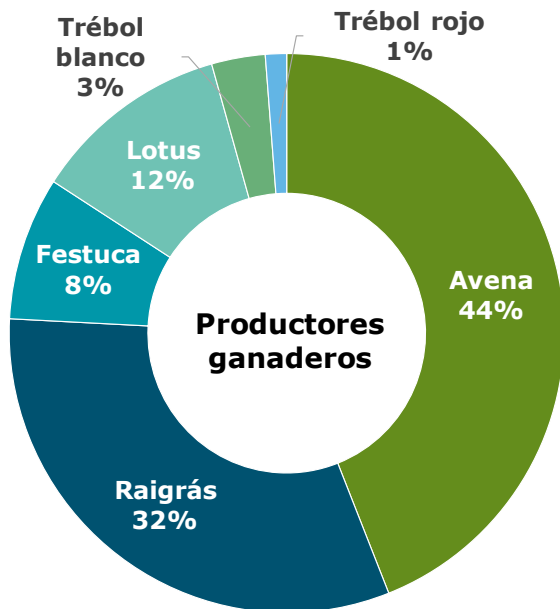
*Incluye áreas sembradas en mezcla.

En tanto, en términos del volumen consumido de semilla (teniendo en cuenta las densidades de siembra más habituales), la avena es la especie más significativa, seguida por el raigrás.



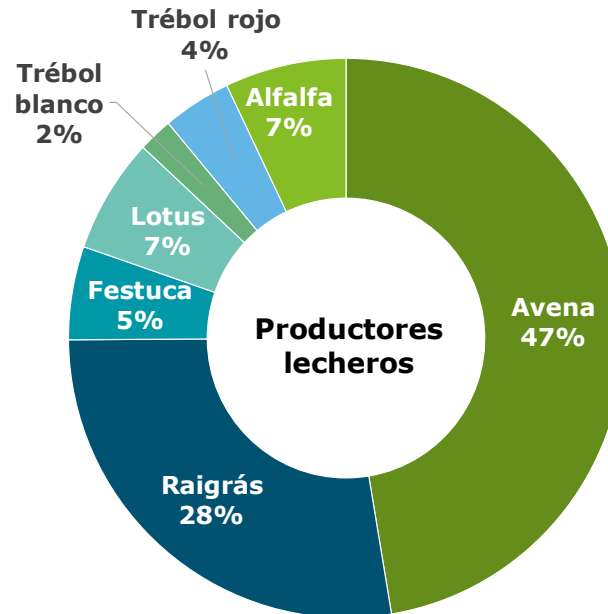
Volumen de semilla para uso forrajero

Ganaderos



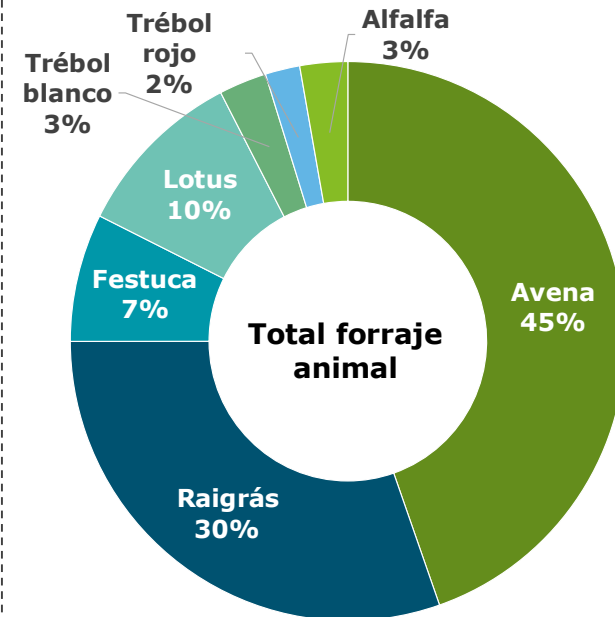
19.137 ton.

Lecheros



7.765 ton.

Total



26.902 ton.

Por su parte, en base a la Encuesta Agrícola de DIEA, la siembra de cultivos protectores en el invierno habría supuesto el consumo de casi 32.000 toneladas de avena y raigrás.

2) Estimación de consumo de forrajeras a partir de información de DICOSE, INALE y DIEA (cont.)

Área DIEA – Cultivos protectores- para verano 2017/2018

En hectáreas

Raigrás	51.000
Avena	351.000
Avena y Raigrás	40.000
Otros	28.000
Total Cultivos protectores	470.000



Estimación semilla utilizada - Cultivos protectores

Superficie de rastrojo para el verano 2017/2018

	Volumen total de semilla Ton
<u>Soja</u>	
Avena	27.638
Raigrás	1.715
<u>Maíz</u>	
Avena	1.686
Raigrás	10
<u>Sorgo</u>	
Avena	503
Raigrás	53
Total por especie	
Avena	29.827
Raigrás	1.778
Total semilla cultivos protectores	31.605

Fuente: Encuesta Agrícola de Invierno de 2017 DIEA.

Cabe señalar que la información de Planes de Uso del Suelo de la DGRN arroja un área sembrada con soja menor a la que surge de las estadísticas de OPYPA/DIEA y captura por ende una superficie sembrada con cultivos de cobertura también inferior (de aproximadamente 430.000 hás. en 2017)

Así, de acuerdo a estas estimaciones, el consumo local de semillas forrajeras habría ascendido a unas 58.100 toneladas en 2017.

Estimación de consumo local de semillas forrajeras– Zafra 2017/2018

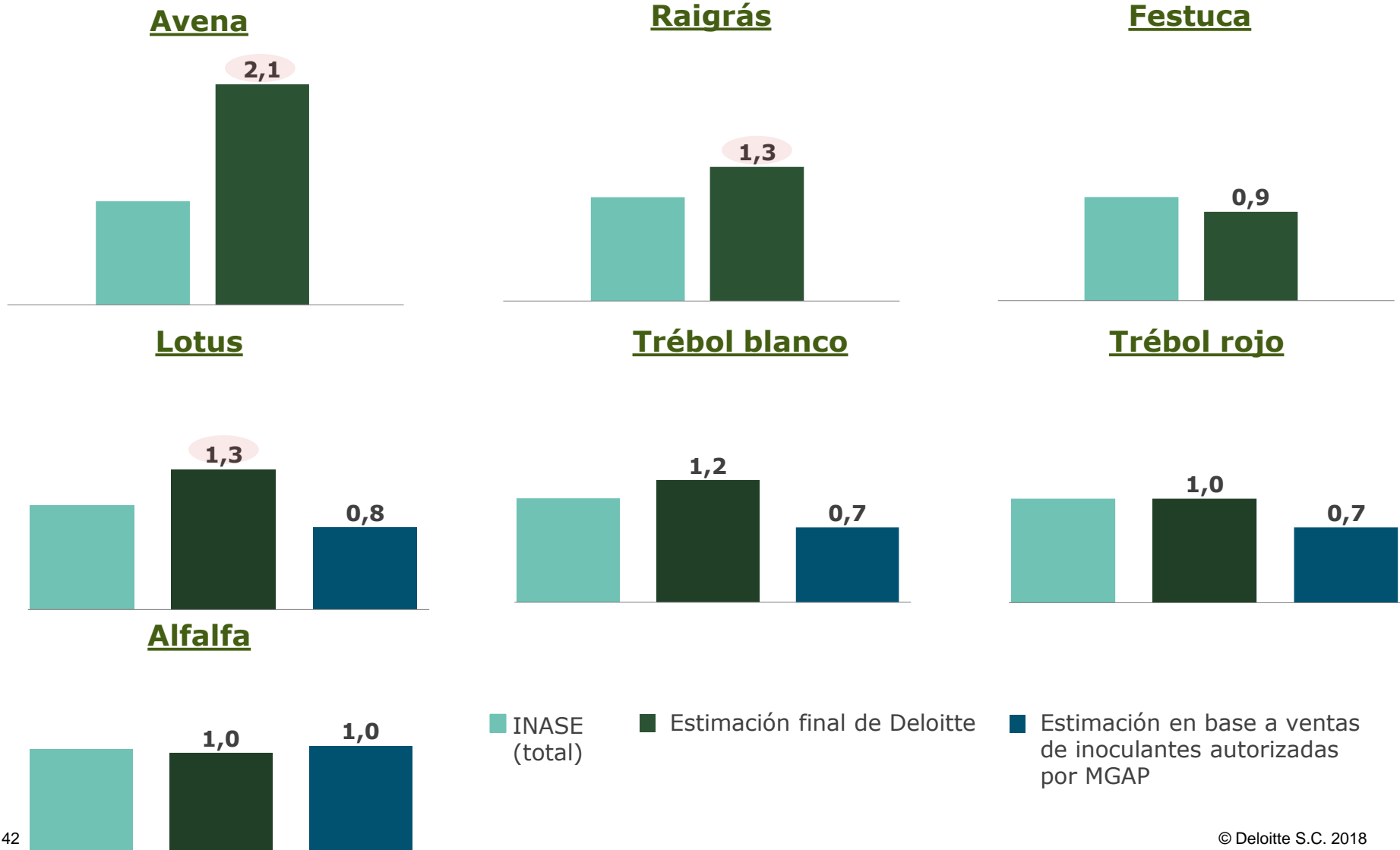
	Cifras	Estimaciones Deloitte		Estimación Final 1/ Ton
	INASE Ton	En base a volumen de inoculantes Ton	En base a cifras de DICOSE, INALE y DIEA Ton	
Gramíneas				
Avena	19.754	-.-	41.927	41.927
Raigrás	7.932	-.-	10.003	10.003
Festuca	2.135	-.-	2.006	2.006
Sub-total	29.821	-.-	53.937	53.937
Leguminosas				
Lotus*	1.604	1.265	2.721	2.162
Trébol blanco	642	463	753	753
Trébol rojo	714	515	546	714
Alfalfa	572	588	549	572
Sub-total	3.531	2.831	4.569	4.201
Total	33.352		58.506	58.138

1/ Volumen final elegido por Deloitte como mejor estimación del tamaño de mercado local.

* En el caso del Lotus, se optó por utilizar un promedio entre INASE y la estimación que surge en base a DICOSE, INALE y DIEA.

En general los volúmenes estimados son similares a los que maneja INASE, salvo en Avena, Raigrás y Lotus, donde se observan diferencias importantes.

Relación entre volumen declarado a INASE y volumen estimado por Deloitte



De acuerdo a nuestras estimaciones, la semilla etiquetada representa un porcentaje elevado del total de semilla consumido a nivel de especies forrajeras, salvo en la avena, en donde ese porcentaje sería menor al 30%.

Estimación del mercado local de semilla etiquetada de especies forrajeras – Zafra 2017/2018

	Inase		Total	Deloitte	Semilla etiquetada/Estimación Deloitte
	Semilla etiquetada	Reserva del productor		Estimación Final	
	Ton	Ton	Ton	Ton	%
<u>Gramíneas</u>					
Avena	12.151	7.603	19.754	41.927	29%
Raigrás	7.068	864	7.932	10.003	71%
Festuca	1.948	187	2.135	2.006	97%
Sub-total	21.167	8.654	29.821	53.937	--
<u>Leguminosas</u>					
Lotus	1.297	307	1.604	2.162	60%
Trébol blanco	619	23	642	753	82%
Trébol rojo	579	135	714	714	81%
Alfalfa	412	160	572	572	72%
Sub-total	2.906	625	3.531	4.201	--
Total	24.074	9.278	33.352	58.138	41%

Medido en dólares, el mercado potencial local de semillas forrajeras se habría ubicado en poco más de US\$ 60 millones en la zafra 2017/2018.

Estimación del mercado local de semillas forrajeras– Zafra 2017/2018

	En volumen Ton	Precio US\$/ton	En monto Miles de US\$
<u>Gramíneas</u>			
Avena ⁽¹⁾	41.927	501	21.006
Raigrás	10.003	1.100	11.003
Festuca	2.006	4.000	8.026
Sub-total	53.937	-.-	40.035
<u>Leguminosas</u>			
Lotus ⁽²⁾	2.162	4.375	9.460
Trébol blanco	753	5.000	3.767
Trébol rojo	714	3.800	2.711
Alfalfa	572	9.000	5.147
Sub-total	4.201	-.-	21.086
Total	58.138	-.-	61.121

Notas:

(1) Precio promedio ponderado de avena negra y común.

(2) Precio promedio ponderado de Lotus San Gabriel, Rincón, Makú y Tenuis.

En tanto, si tenemos en cuenta también las exportaciones, el mercado potencial total de forrajeras ascendería a unas 68.200 toneladas, equivalentes a unos US\$ 73 millones.

Estimación de mercado total de semillas forrajeras– Zafra 2017/2018

	Consumo local Ton	Exportaciones Ton	Total Ton	Precio ⁽¹⁾ US\$ / ton	Mercado total Miles de US\$
Gramíneas					
Avena	41.927	1.182	43.109	505	21.762
Raigrás	10.003	8.067	18.070	1.063	19.212
Festuca	2.006	443	2.450	3.830	9.382
Sub-total	53.937	9.692	63.629	-.-	50.356
Leguminosas					
Lotus	2.162	148	2.311	4.375	10.108
Trébol blanco	753	87	840	5.000	4.202
Trébol rojo	714	128	842	3.800	3.198
Alfalfa	572	6	578	8.990	5.194
Sub-total	4.201	369	4.570	-.-	22.702
Total	58.138	10.061	68.199	-.-	73.058

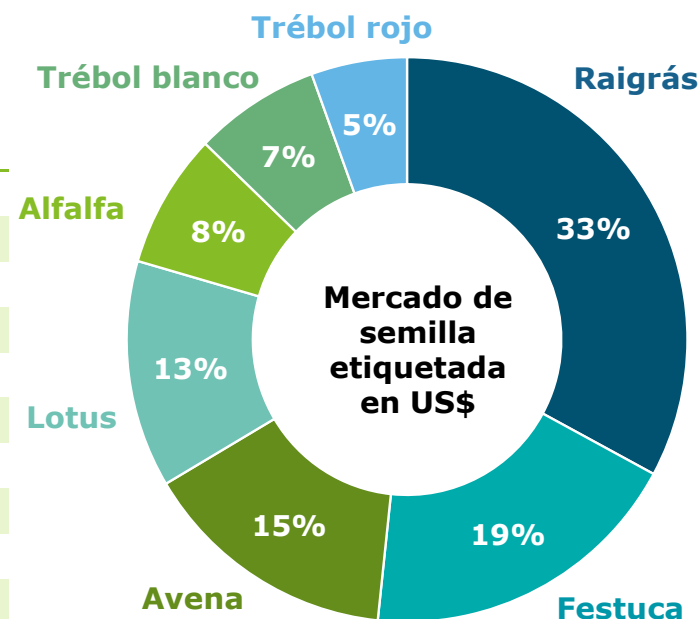
(1) Precio promedio ponderado considerando mercado interno y exportaciones, salvo en el caso de Trébol blanco, Trébol rojo y Lotus donde no se disponía de datos sobre el precio de exportación.

Fuente: Estimaciones Deloitte.

En particular, el mercado de semilla etiquetada de especies forrajeras es un 65% de ese total, equivalente a poco menos de US\$ 50 millones. El raigrás es casi un tercio de ese total, seguido por la festuca, con el 20%.

Estimación del mercado total de semilla etiquetada de especies forrajeras– Zafra 2017/2018

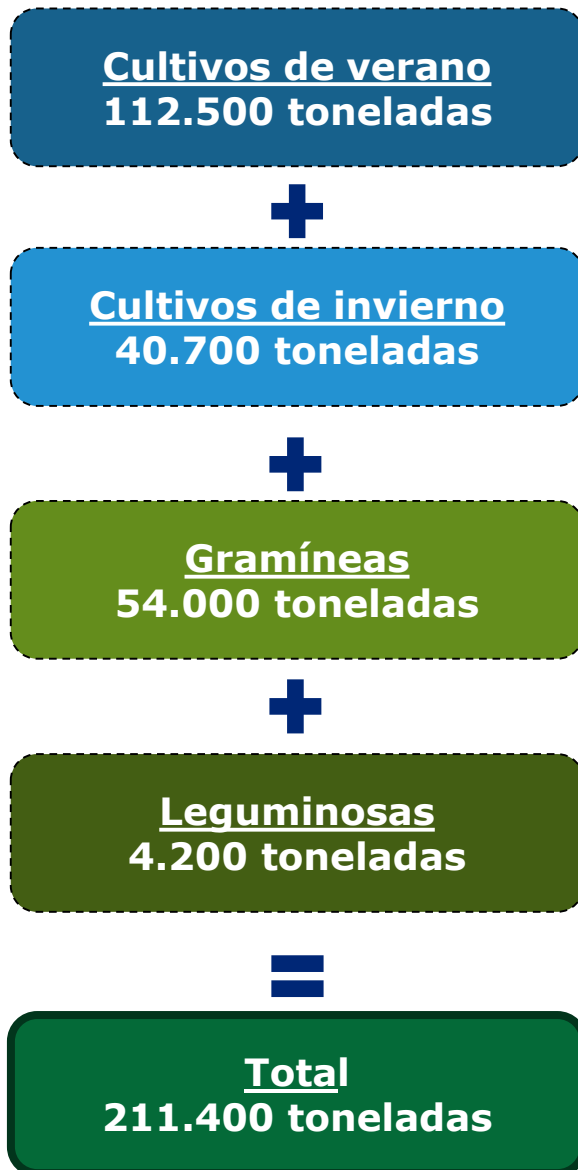
Especies	Mercado de semilla etiquetada	Mercado de semilla no etiquetada ⁽¹⁾	Mercado total ⁽²⁾	<i>Semilla etiquetada/Total</i>
	Miles de US\$	Miles de US\$	Miles de US\$	en %
Gramíneas				
Avena	7.194	14.568	21.762	33%
Raigrás	15.984	3.228	19.212	83%
Festuca	9.122	260	9.382	97%
Sub-total	32.300	18.056	50.356	--
Leguminosas				
Lotus	6.323	3.785	10.108	63%
Trébol blanco	3.529	673	4.202	84%
Trébol rojo	2.685	513	3.198	84%
Alfalfa	3.752	1.442	5.194	72%
Sub-total	16.289	6.413	22.702	--
Total	48.589	24.469	73.058	67%



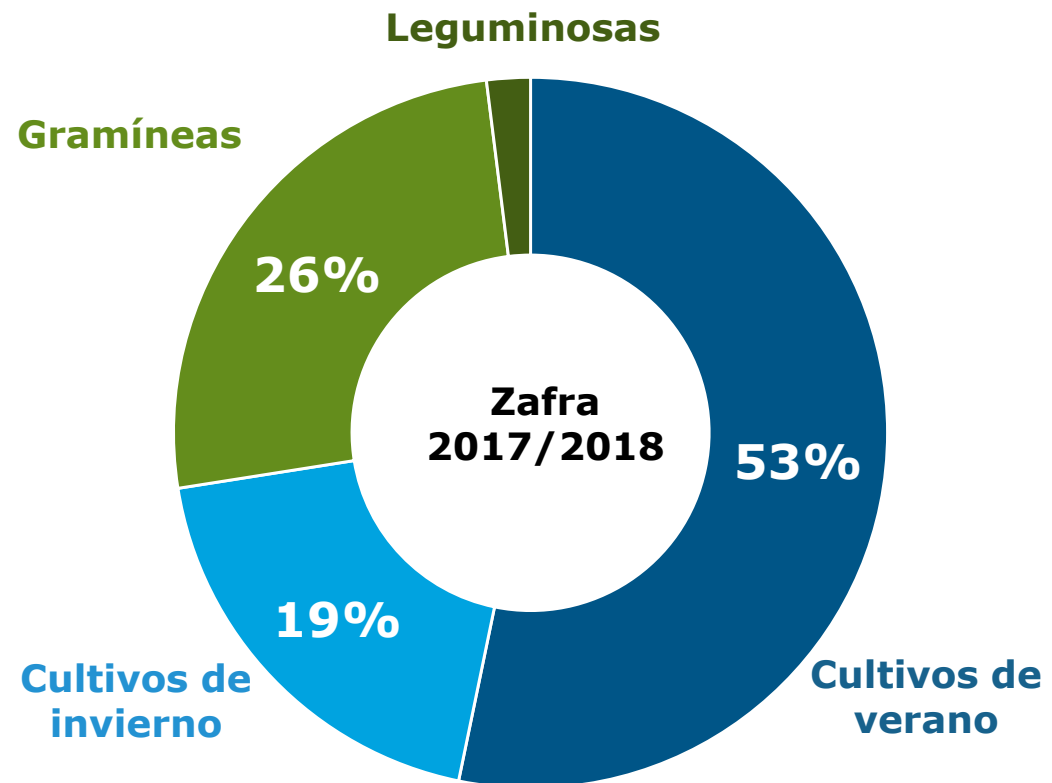
Nota:
 (1) Incluye Uso propio declarado y Mercado Informal.
 (2) Incluye estimación del consumo interno total y exportaciones.

III.3 Mercado total

En resumen, el consumo local de semillas de las especies estudiadas se habría ubicado en poco más de 211.000 toneladas en la zafra 2017/2018.



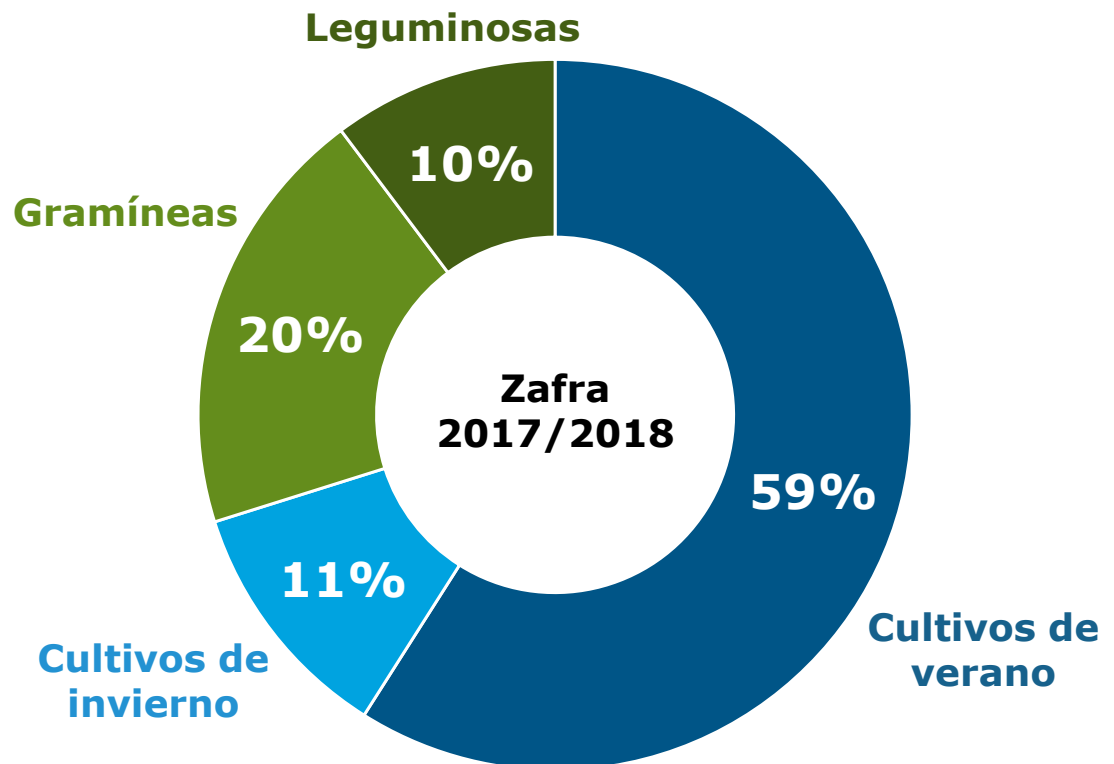
Estimación de Consumo local de semillas en la zafra 2017/2018 - Toneladas



Ese volumen equivale a un mercado potencial local de aproximadamente US\$ 200 millones en la zafra 2017/2018.



Estimación de Consumo local de semillas en la zafra 2017/2018 – En US\$



En tanto, si incluimos las exportaciones, el mercado potencial total de semillas se habría ubicado en casi 227.000 toneladas en la zafra 2017/2018.



En tanto, si consideramos las exportaciones, el mercado potencial de semilla de las especies analizadas alcanzaría a US\$ 225 millones.

Estimación del mercado total de semillas– Zafra 2017/2018

	<i>Consumo local Ton</i>	<i>Exportaciones Ton</i>	Total Ton	Precio# US\$/ton	En monto Miles de US\$
<u>Cultivos de verano</u>					
Soja	83.300	5.008	88.308	980	86.582
Maíz	2.130	22	2.152	10.235	22.024
Sorgo	4.405	28	4.433	2.215	9.819
Arroz	22.667	0	22.667	500	11.333
Sub-total	112.501	5.059	117.560	--	129.759
<u>Cultivos de invierno</u>					
Trigo	20.265	0	20.265	560	11.348
Cebada	20.246	6	20.252	510	10.329
Colza	212	0	212	5.000	1.060
Sub-total	40.723	6	40.729	--	22.738
<u>Especies forrajeras</u>					
<u>Gramíneas</u>					
Avena	41.927	1.182	43.109	505	21.762
Raigrás	10.003	8.067	18.070	1.063	19.212
Festuca	2.006	443	2.450	3.830	9.382
<u>Leguminosas</u>					
Lotus	2.162	148	2.311	4.375	10.108
Trébol blanco	753	87	840	5.000	4.202
Trébol rojo	714	128	842	3.800	3.198
Alfalfa	572	6	578	8.990	5.194
Sub-total	58.138	10.061	68.199	--	73.058
Total	211.363	15.125	226.488	--	225.554

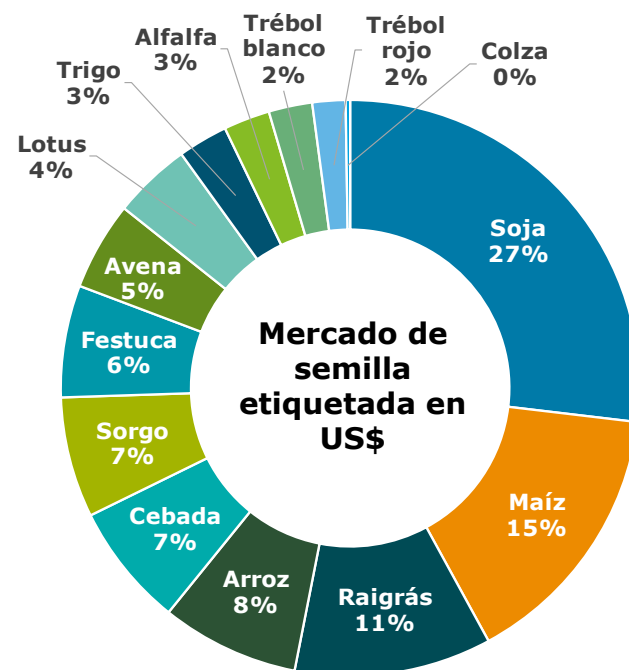
Notas: * Los volúmenes de trébol rojo y alfalfa corresponden a cifras de INASE.

Precio promedio ponderado considerando mercado interno y exportaciones.

De ese total, la semilla etiquetada habría representado en torno al 65% del total, equivalente a unos US\$ 145 millones.

Estimación del mercado total de semilla etiquetada – Zafra 2017/2018

Especies	Mercado de semilla etiquetada	Mercado de semilla no etiquetada ⁽¹⁾	Mercado total ⁽²⁾	Semilla etiquetada/Total
	Miles de US\$			en %
Cultivos de verano				
Soja	39.007	47.575	86.582	45%
Maíz	22.019	6	22.024	100%
Sorgo	9.815	3	9.819	100%
Arroz	11.195	139	11.333	99%
Sub-total	82.037	47.722	129.759	--
Cultivos de invierno				
Trigo	4.053	7.295	11.348	36%
Cebada	10.037	292	10.329	97%
Colza	477	583	1.060	45%
Sub-total	14.567	8.170	22.738	--
Gramíneas				
		0		
Avena	7.194	14.568	21.762	33%
Raigrás	15.984	3.228	19.212	83%
Festuca	9.122	260	9.382	97%
Sub-total	32.300	18.056	50.356	--
Leguminosas				
Lotus	6.323	3.785	10.108	63%
Trébol blanco	3.529	673	4.202	84%
Trébol rojo	2.685	513	3.198	84%
Alfalfa	3.752	1.442	5.194	72%
Sub-total	16.289	6.413	22.702	--
Total	145.193	80.361	225.554	64%



Nota:

(1) Incluye Uso propio declarado y Mercado Informal.

(2) Incluye estimación del consumo interno total y exportaciones.

IV. Síntesis y Conclusiones



Síntesis y conclusiones.

- En general los datos de INASE permiten inferir áreas de siembra aparente similares (o incluso mayores) a las estimadas a nivel país para los cultivos de cereales y oleaginosas incluidos en este informe. No obstante, en el caso de la soja, el trigo y la colza se advierten diferencias importantes, que sugieren que los datos de INASE subestiman el uso de semilla en estas especies.
- Así, tomando estimaciones propias para los cultivos de soja, trigo y colza, **el mercado potencial de semillas de cereales y oleaginosos (incluyendo exportaciones) habría ascendido a unas 160.000 toneladas en 2017, equivalentes a más de US\$ 150 millones** (valores en función del precio de la semilla etiquetada). De esos US\$ 150 millones, la semilla etiquetada representó aproximadamente el 60% (unos US\$ 95 millones), con una participación de más de 40% de la semilla de soja, seguida por la semilla de maíz con el 20%.
- Del 40% restante (US\$ 56 millones) el **mercado “informal” de soja y trigo** (uso propio no declarado y “bolsa blanca”) **representó más del 20%, ascendiendo a unos US\$ 11 millones en la soja y a casi US\$ 2 millones en el trigo** (valores siempre en función del precio de la semilla etiquetada).
- En el caso de las semillas forrajeras no se dispone de buenas estadísticas oficiales de áreas, pero las estimaciones realizadas por Deloitte en general arrojan resultados similares a los que maneja INASE. No obstante, en el caso de la Avena, el Raigrás y los Lotus se advierten diferencias importantes, que sugieren que los datos de INASE subestiman el uso de semilla en estas especies.
- En concreto, de acuerdo a nuestras estimaciones, **el mercado potencial local de avena** habría ascendido a unas 42.000 toneladas, **prácticamente el doble que los registros de INASE**. En tanto, **el mercado potencial local de raigrás y lotus** se habría ubicado en 10.000 toneladas y 2.000 toneladas respectivamente, **30% por encima de las estadísticas de INASE**.

Síntesis y conclusiones.

- Así, de acuerdo a nuestras estimaciones, **el mercado potencial de semillas forrajeras (incluyendo exportaciones) habría ascendido a unas 68.000 toneladas en 2017, equivalentes a más de US\$ 70 millones.** De esos US\$ 70 millones, casi el 70% correspondió a semilla etiquetada. No obstante, existen diferencias significativas por especie, desde un nivel de 30% en la avena a un máximo de 100% en el maíz y el sorgo. El raigrás representó aproximadamente un tercio del mercado de semilla forrajera etiquetada, seguido por la Festuca, con el 20%.
- En resumen, si incluimos las exportaciones, **el mercado potencial de semillas de las especies analizadas en este trabajo alcanzaría a unos US\$ 225 millones.**
- De ese mercado potencial total, **el mercado de semilla etiquetada en las especies analizadas habría ascendido a unos US\$ 145 millones, lo que equivale al 65% del total.**

V. Anexo



Mezclas más habituales según modelo de producción.

Forrajeras anuales

Mejoramientos

Praderas permanentes

Ganadero Ciclo completo

70% del área
Raigrás
30% del área
Avena

100% del área
Lotus y Trébol blanco

80% del área
**Festuca, Lotus, Trébol
blanco**
20% del área
**Raigrás, Lotus, Trébol
blanco y Trébol rojo**

Ganadero Criador

70% del área
Raigrás
30% del área
Avena

100% del área
Lotus

55% del área
**Festuca, Lotus, Trébol
blanco**
20% del área
**Raigrás, Lotus, Trébol
blanco y Trébol rojo**
25% del área
Holcus y Lotus

Ganadero Invernador

70% del área
Raigrás
30% del área
Avena

100% del área
Lotus y Trébol blanco

80% del área
**Festuca, Lotus, Trébol
blanco**
20% del área
**Raigrás, Lotus, Trébol
blanco y Trébol rojo**

Productor lechero

65% del área
Raigrás
35% del área
Avena

100% del área
**Lotus , Trébol blanco y
Trébol rojo**

40% del área
**Festuca, Lotus, Trébol
blanco y Trébol rojo**
40% del área
Alfalfa
20% del área
**Raigrás, Lotus, Trébol
blanco y Trébol rojo**

Deloitte.



Seguinos en Twitter: [@Objetiva_UY](https://twitter.com/Objetiva_UY)

Sobre Deloitte

Deloitte se refiere a una o más de las firmas miembros de Deloitte Touche Tohmatsu Limited, una compañía privada del Reino Unido limitada por garantía, y su red de firmas miembros, cada una como una entidad única e independiente y legalmente separada. Una descripción detallada de la estructura legal de Deloitte Touche Tohmatsu Limited y sus firmas miembros puede verse en el sitio web www.deloitte.com/about.

Deloitte presta servicios de auditoría, impuestos, consultoría y asesoramiento financiero a organizaciones públicas y privadas de diversas industrias. Con una red global de firmas miembros en más de 150 países, Deloitte brinda sus capacidades de clase mundial y su profunda experiencia local para ayudar a sus clientes a tener éxito donde sea que operen. Aproximadamente 263.900 profesionales de Deloitte se han comprometido a convertirse en estándar de excelencia.