

Brechas de productividad en cultivos extensivos

Convenio CREA-SYNGENTA
2022-24

Contenidos

- **Objetivos del proyecto**
 - Descripción de los objetivos específicos del proyecto
- **Metodología**
 - Breve descripción de la metodología utilizada
- **Resumen de resultados**
 - Resultados parciales de las brechas estimadas por región, tipo de cultivo y ambiente
 - Principales causas que generan las brechas.

Objetivos del proyecto

En el marco del proyecto “Brechas de Productividad” producto del acuerdo entre CREA y SYNGENTA (2022-24), se propusieron los siguientes objetivos principales:

- (1) Cuantificar la variabilidad de rendimientos de los cultivos de maíz, soja, trigo y girasol, obtenidos por los productores en distintas regiones del país, y las brechas de rendimientos.
- (2) Identificar los factores tecnológicos de mayor peso en la determinación de la brecha.
- (3) Cuantificar el aporte de diferentes tecnologías de insumos y procesos, sobre el incremento de la productividad de los cultivos extensivos, la eficiencia de uso de recursos y la reducción de la brecha de rendimientos.

Metodología

Se analizó información histórica (5 campañas) de producción, manejo y ambiente, proveniente de la base DAT CREA (Datos Agrícolas Trazados de CREA).

- (1) Cuantificación de la brecha: Se estimó cómo la diferencia entre los rendimientos alcanzables (estimados a partir del rendimiento de los lotes que se ubicaron más cerca del rendimiento potencial de la región) y el rendimiento promedio para cada combinación de región, cultivo y tipo de ambiente (alta productividad, baja productividad, ambientes con influencia de napa).
- (2) Para identificar los factores tecnológicos de mayor peso en la determinación de la brecha, se comparó el manejo entre los lotes que lograron rendimientos cercanos al rendimiento alcanzable y los que lograron rendimientos cercanos al promedio.
- (3) Para cuantificar el aporte de diferentes tecnologías de insumos y procesos, sobre el incremento de la productividad de los cultivos extensivos, la eficiencia de uso de recursos y la reducción de la brecha de rendimientos, se analizaron tendencias de rendimiento ante cambios en las variables principales que definen la brecha.

Resultados

Para cada combinación de región, cultivo y ambiente, se presenta el rendimiento alcanzable, y la brecha con el rendimiento logrado, en términos porcentuales y absolutos.

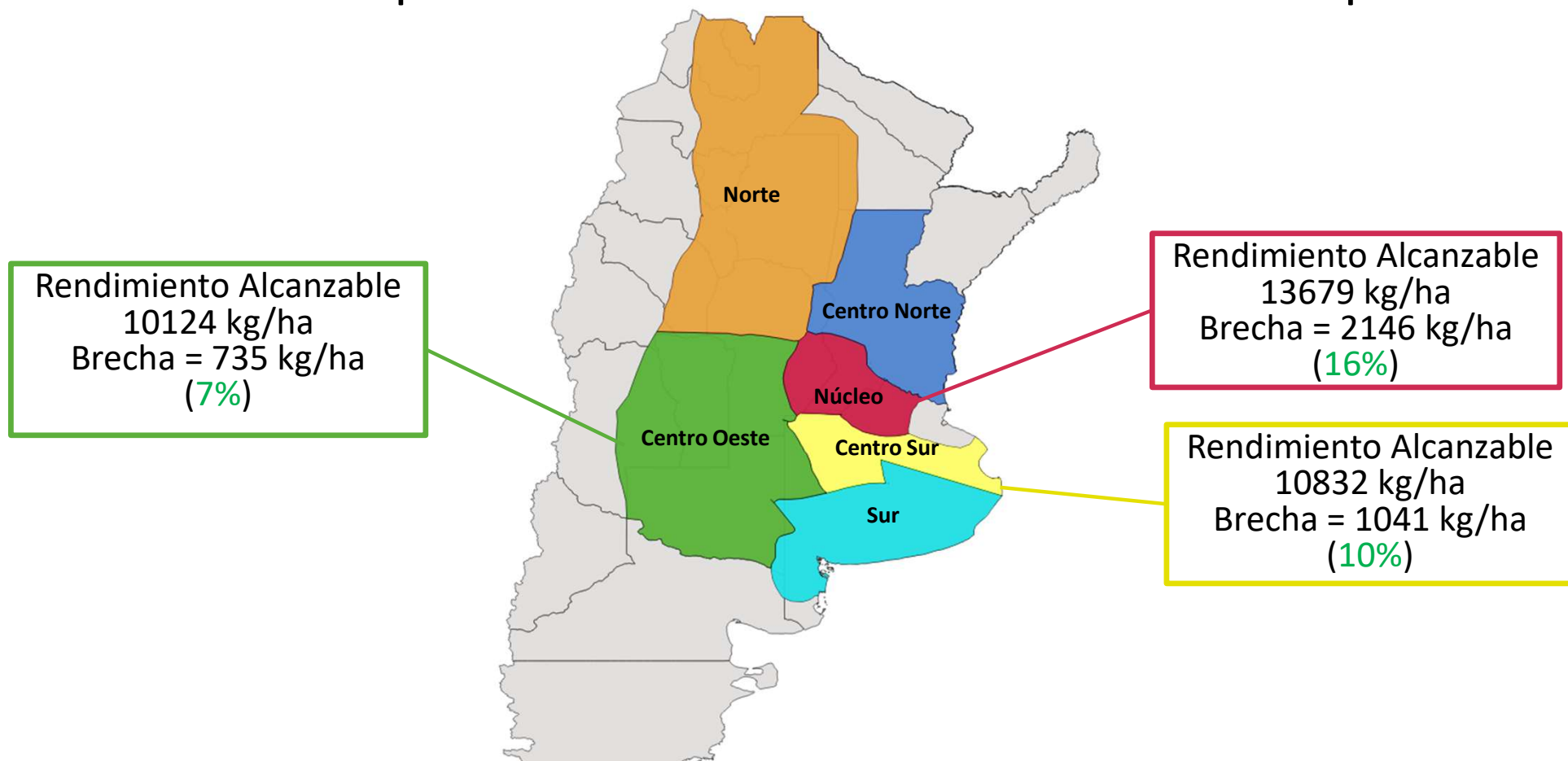


Se listan las variables que tienen mayor peso en la determinación de la brecha de rendimientos, ordenadas por relevancia.

Dentro de cada factor, entre paréntesis se indica el sentido de cambio, rango o umbral de manejo, que permitiría reducir la brecha de rendimientos.

Norte
Grupo de Madurez (Grupos Cortos)
Fósforo aplicado (-<dosis)
Herbicidas en Barbecho (-<2 Aplicaciones)
Fecha de siembra (anterior al 6 de Enero)

Maíz Temprano. Ambientes con Ambientes con Napa.



Maíz Temprano. Ambientes con Ambientes con Napa.

IMPORTANCIA



	Centro Oeste	Núcleo	Centro Sur
	Densidad de siembra (≥ 7 sem/m ²)	Nitrógeno aplicado ($>$ dosis)	Híbridos
	Híbridos	Híbridos	Densidad de siembra (≥ 7 sem/m ²)
		Fósforo aplicado ($>$ dosis)	Fungicidas (≥ 1 aplicación)
		Densidad de siembra (≥ 8 sem/m ²)	Azufre aplicado ($>$ dosis)

Maíz Temprano. Ambientes con Ambientes con Napa.

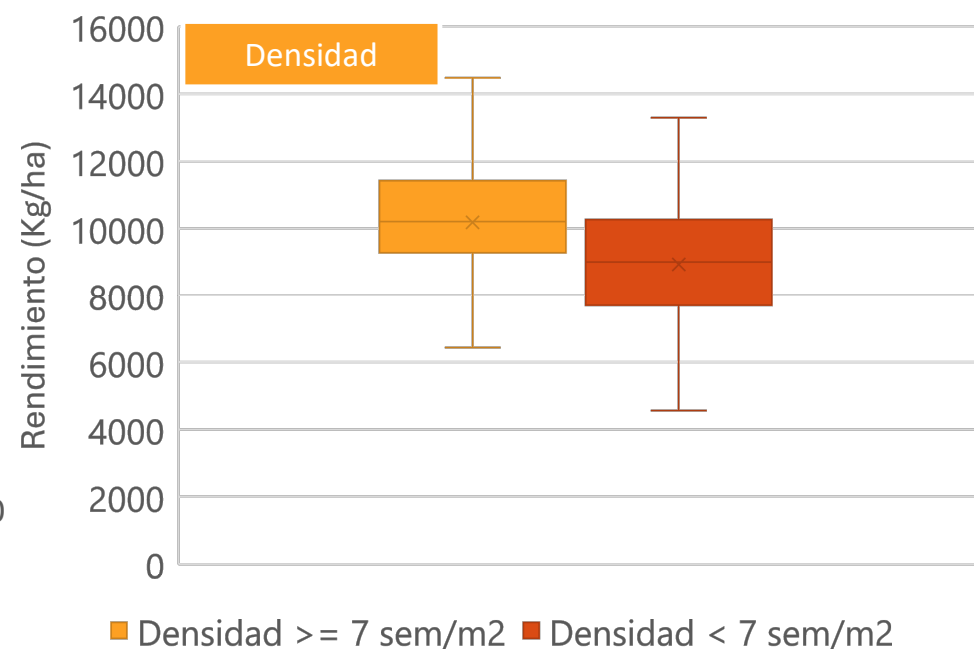
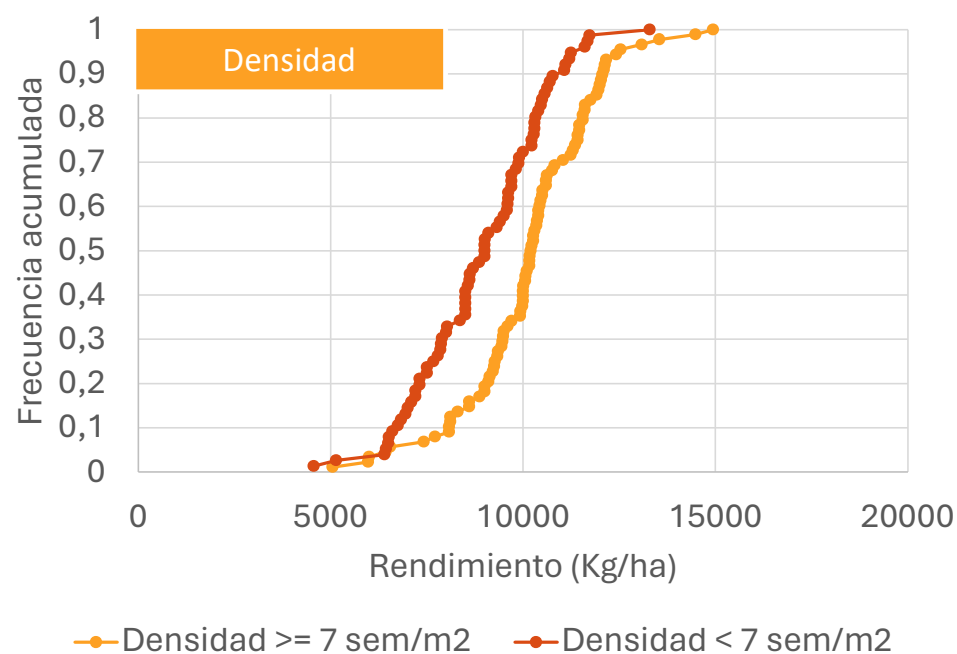
- **Centro Oeste:** utilizando híbridos de alto potencial y con densidades de siembra de al menos 7 sem/m², aumenta la probabilidad de posicionarse en niveles de rendimientos más cercanos al rendimiento alcanzable.
- **Núcleo:** utilizando híbridos de alto potencial, con dosis superiores tanto de nitrógeno como de fósforo aplicados y densidades de siembra de al menos 8 sem/m², aumenta la probabilidad de posicionarse en niveles de rendimientos más cercanos al rendimiento alcanzable.
- **Centro Sur:** utilizando híbridos de alto potencial con densidades de siembra de al menos 7 sem/m², con al menos 1 aplicación de fungicidas y dosis superiores de azufre aplicado, aumenta la probabilidad de posicionarse en niveles de rendimientos más cercanos al rendimiento alcanzable.

Aclaración: Estas interpretaciones están limitadas por efecto año(condiciones climáticas que se presenten)

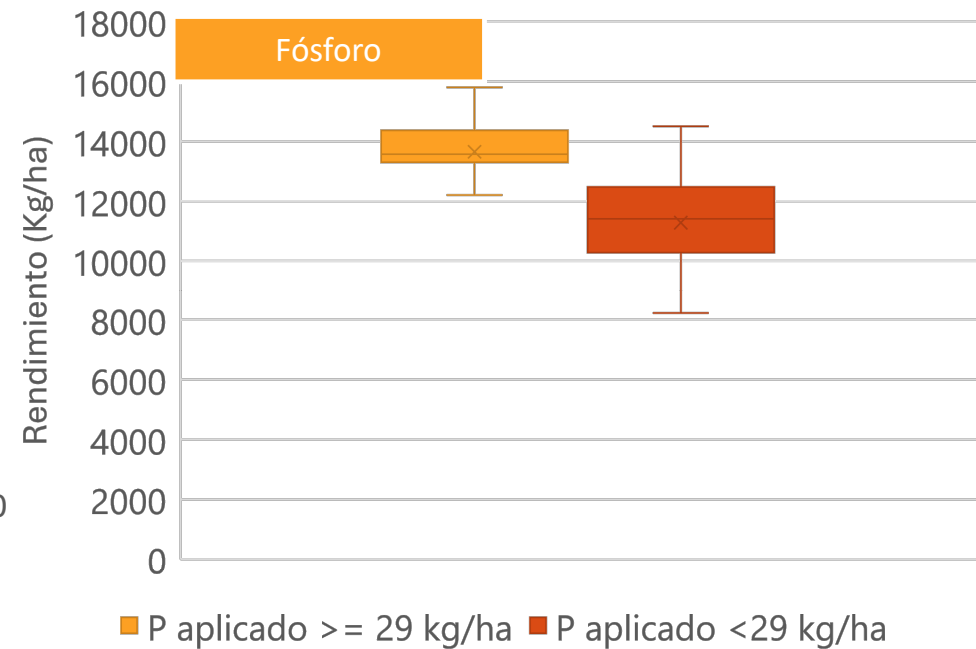
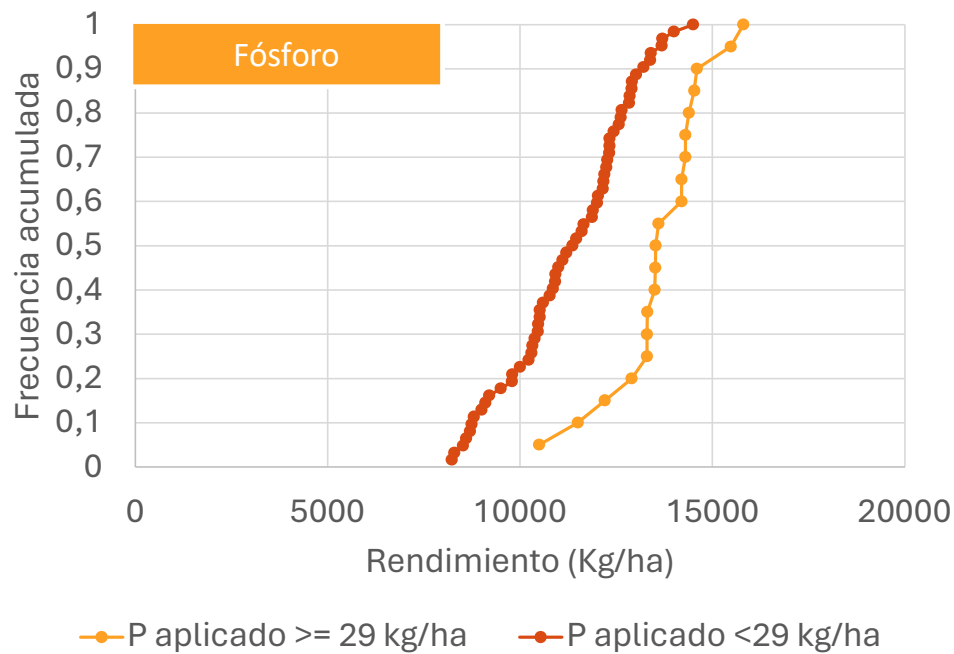
PROYECTO
BRECHAS



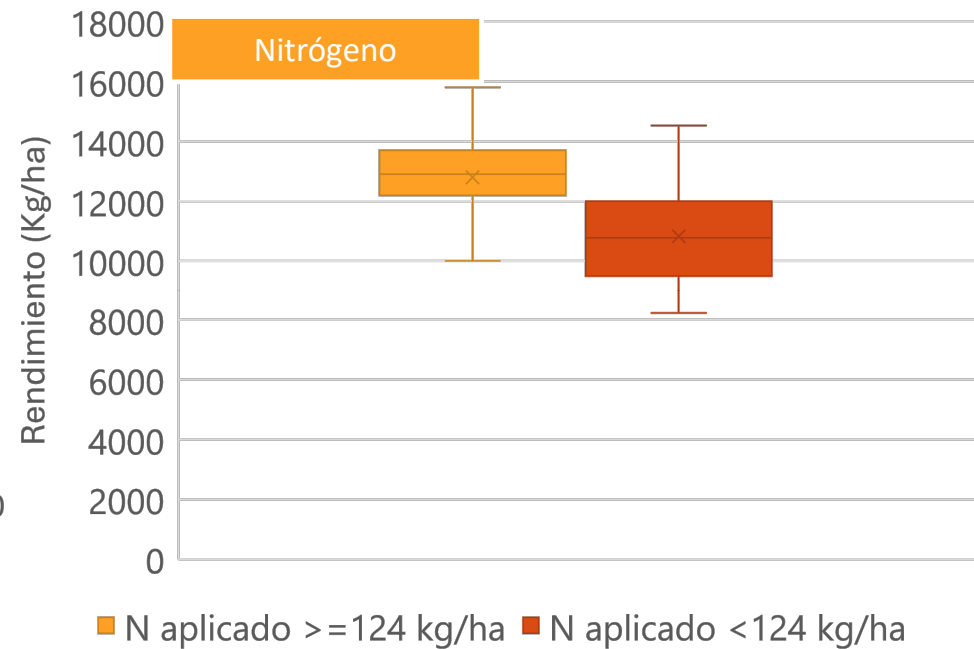
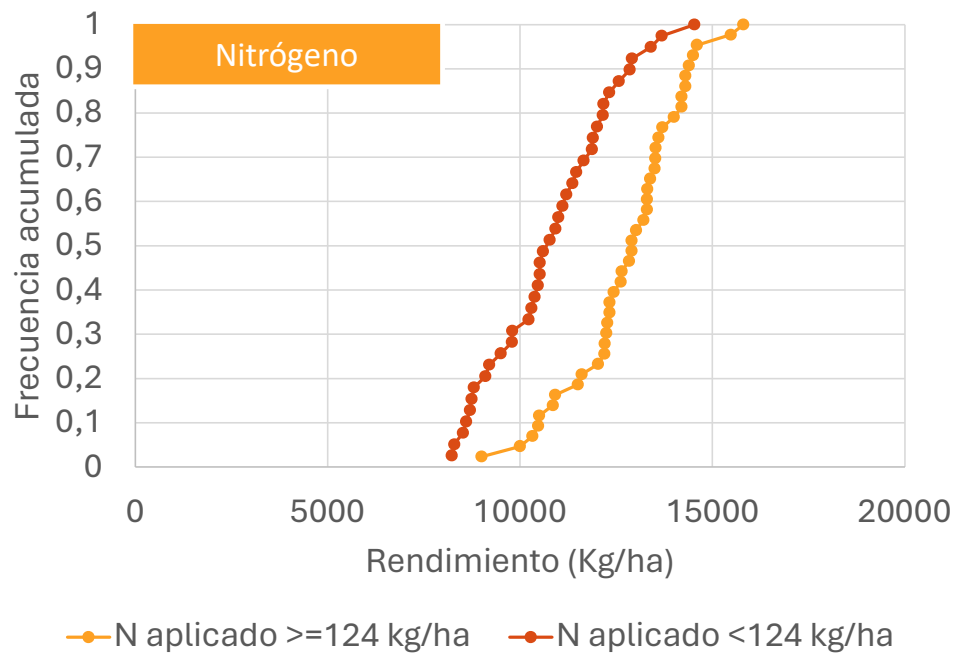
Centro Oeste – Ambientes con Napa



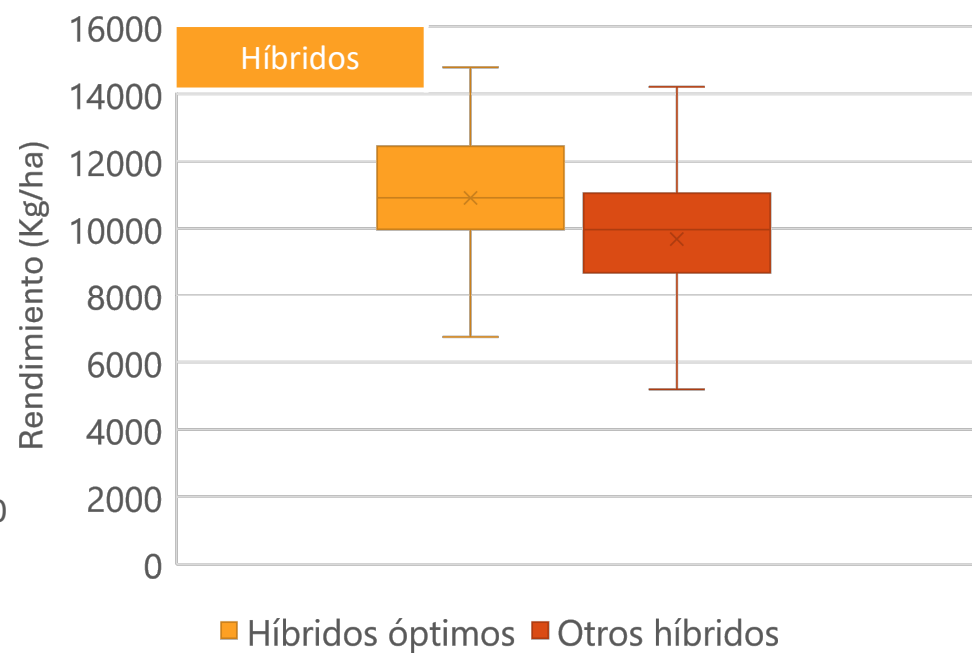
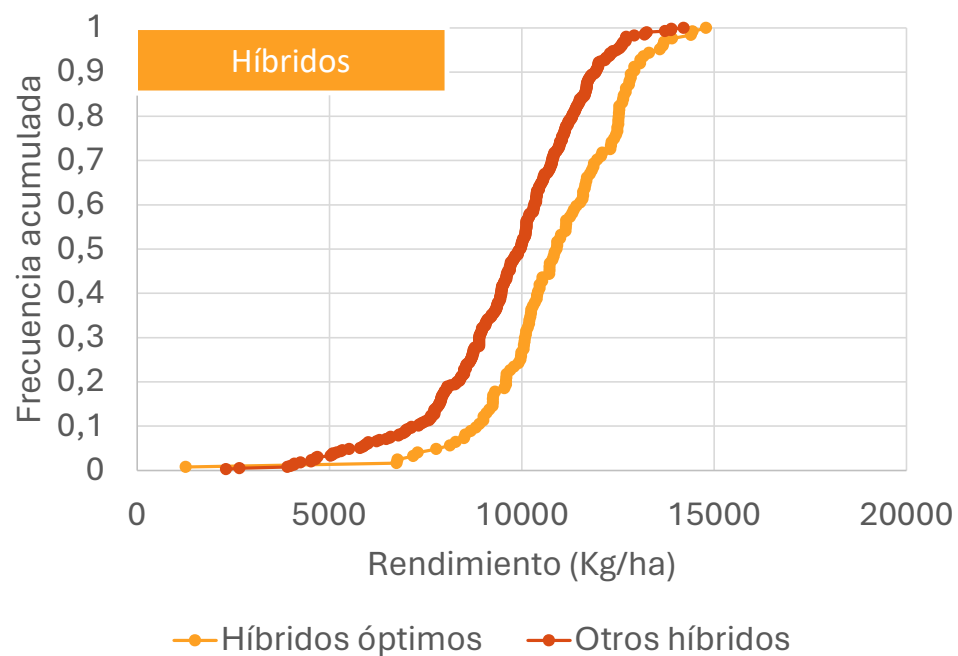
Núcleo – Ambientes con Napa



Núcleo – Ambientes con Napa

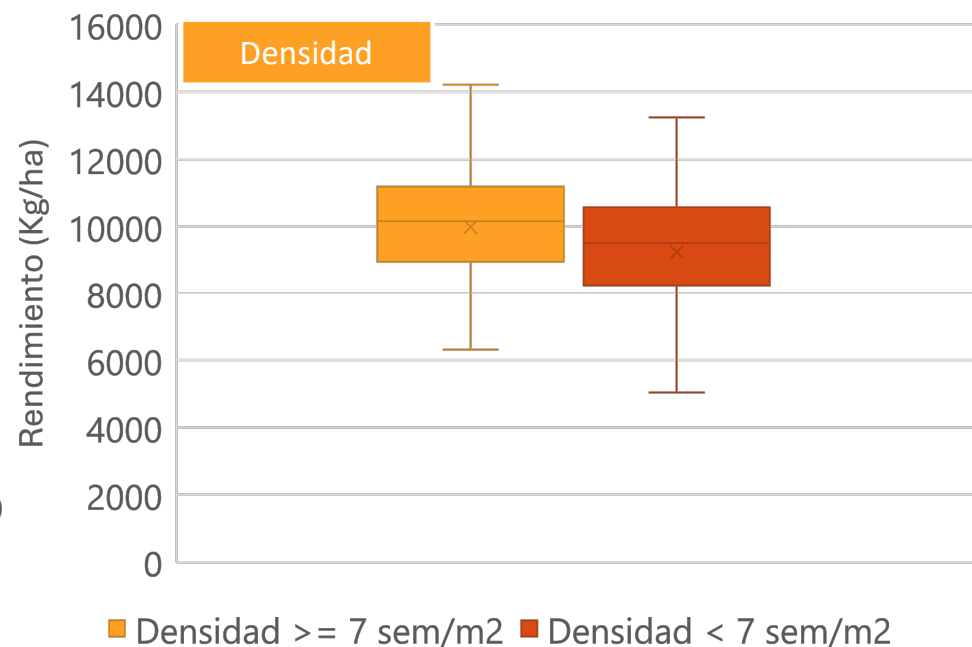
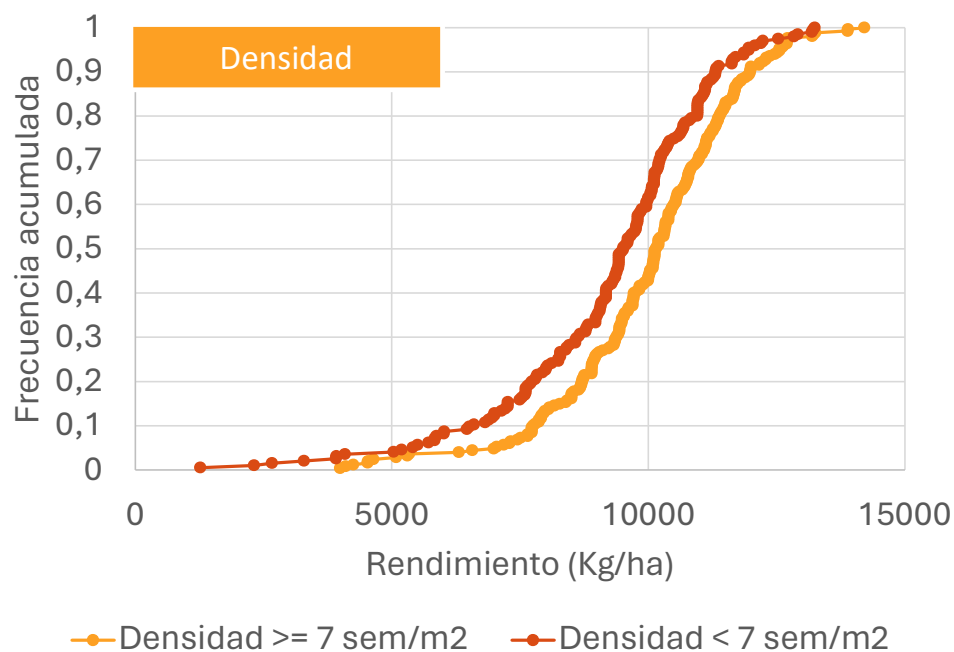


Centro Sur – Ambientes con Napa

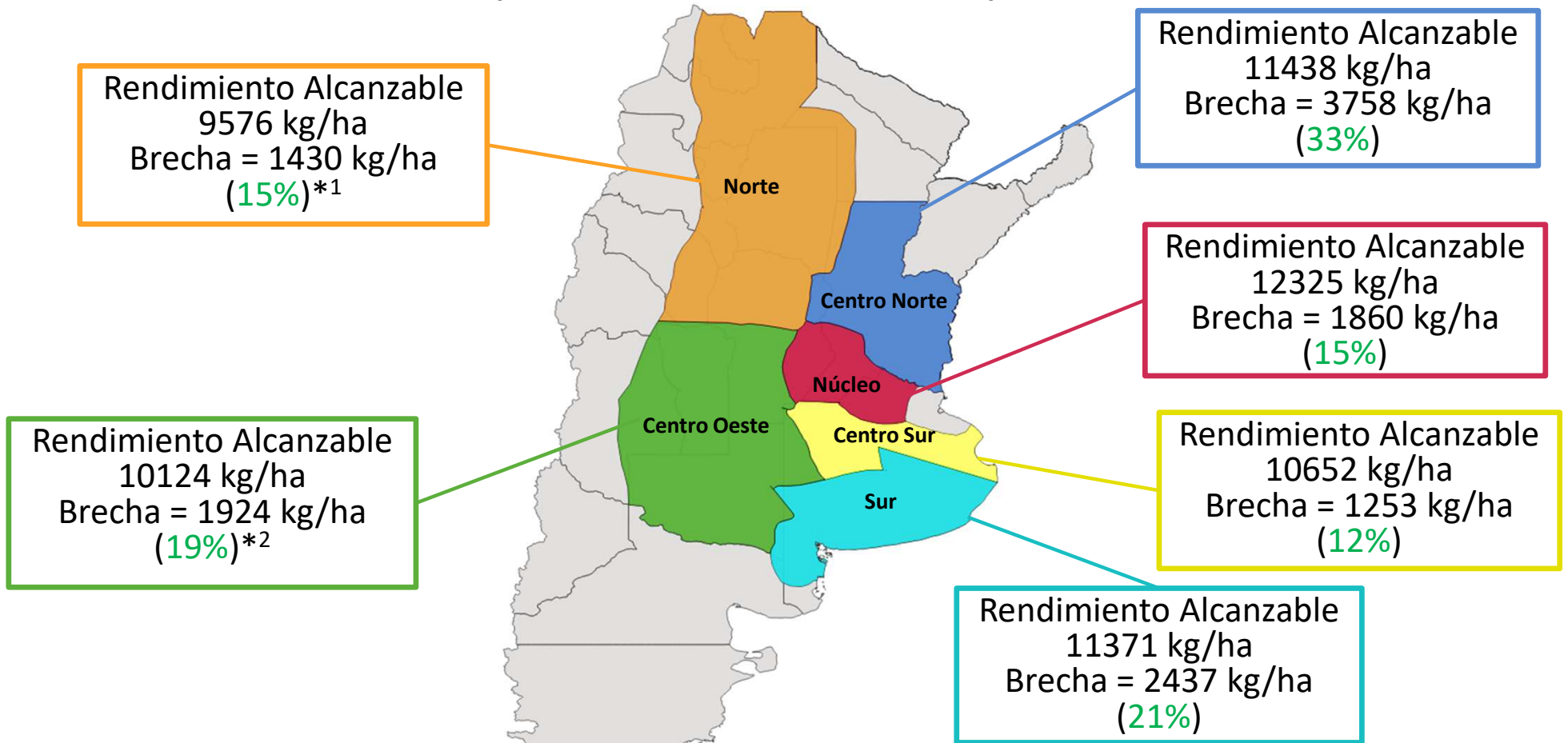


Híbridos óptimos: AX 7761, AX 7818, Borax PWU, DK 66-10, DK 72-08, DK 72-70, DK 72-72, DK 73-10, DK 79-10, DM 2772, LT 626, LT 722, P 1815, P 1833, P 2167, ST 120-29 BTRG, SYN 897

Centro Sur – Ambientes con Napa



Maíz Temprano. Ambientes de potencial alto.

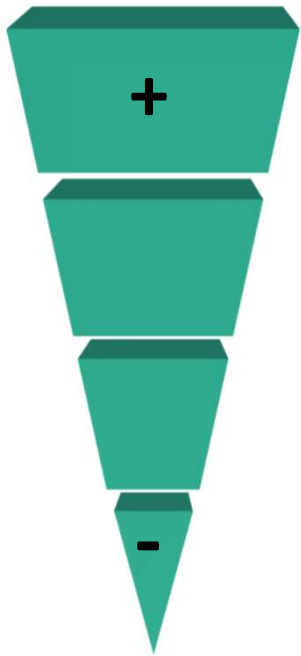


*¹Maíz temprano y tardío agrupados debido al requisito de mínimo número de datos.

*²Niveles Ambientes con Potencial Alto y Bajo agrupados debido al requisito de mínimo número de datos.

Maíz Temprano. Ambientes de potencial alto.

IMPORTANCIA



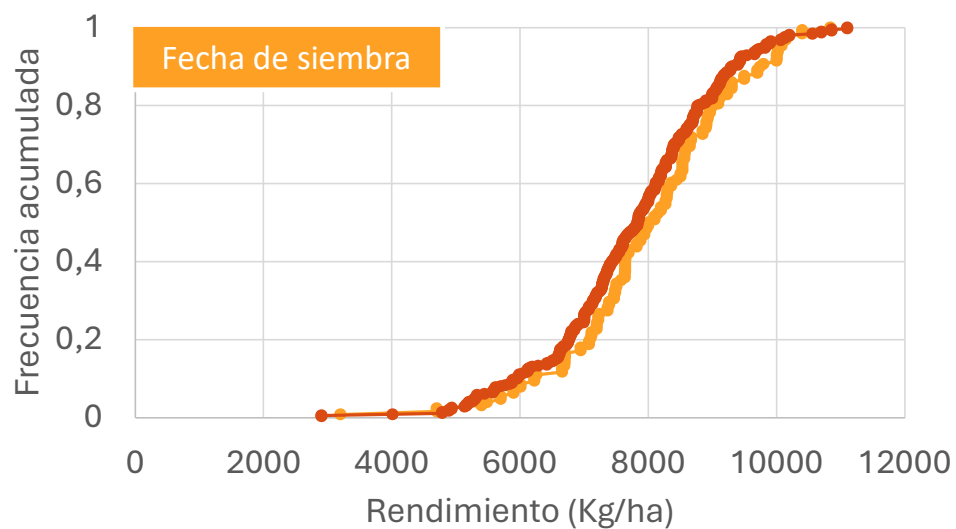
	Norte	Centro Norte	Centro Oeste	Núcleo	Centro Sur	Sur
	Fecha de siembra (anterior al 1 de Enero)	Densidad de siembra (>7 sem/m ²)	Híbridos	Densidad de siembra (>8 sem/m ²)	Híbridos	Híbridos
	Híbridos	Híbridos	Densidad de siembra (>7 sem/m ²)	Híbridos	Fecha de siembra (anterior al 27 de Septiembre)	Densidad de siembra (>7 sem/m ²)
	Nitrógeno aplicado (>dosis)	Antecesor (Maíz, Soja)	Fósforo aplicado (>dosis)	Densidad de siembra (>8 sem/m ²)	Azufre aplicado (>dosis)	Fósforo aplicado (>dosis)
	Densidad de siembra (>6 sem/m ²)	Nitrógeno aplicado (>dosis)	Nitrógeno aplicado (>dosis)	Herbicidas postemergencia (<2 Aplicaciones)	Herbicidas postemergencia (<2 Aplicaciones)	Nitrógeno aplicado (>dosis)

Maíz Temprano. Ambientes de potencial alto.

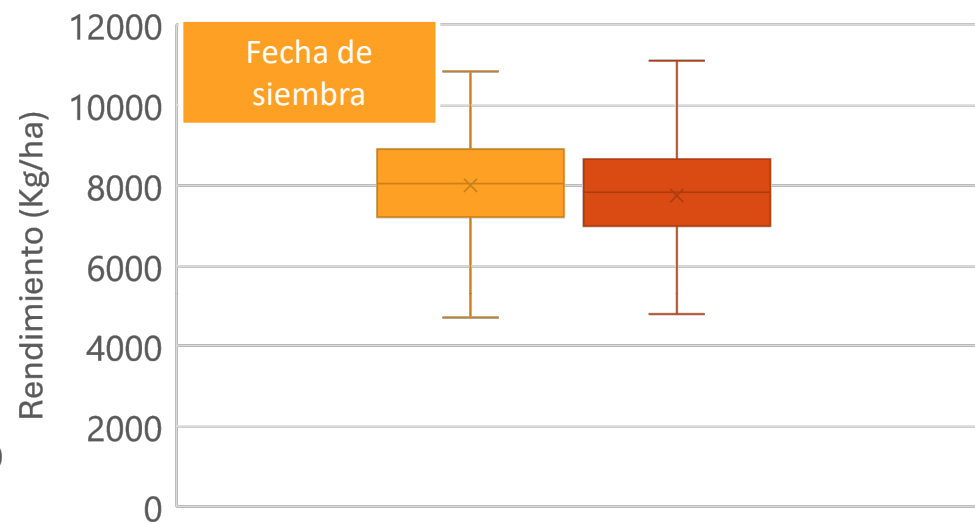
- **Norte:** en siembras con fecha anterior al 1 de enero, utilizando híbridos de alto potencial, con dosis superiores de nitrógeno aplicado y densidades de siembra mayores a 6 sem/m², aumenta la probabilidad de posicionarse en niveles de rendimientos más cercanos al rendimiento alcanzable.
- **Centro Norte:** utilizando híbridos de alto potencial, con densidades de siembra mayores a 7 sem/m², teniendo como antecesores al maíz o la soja y con dosis superiores de nitrógeno aplicado, aumenta la probabilidad de posicionarse en niveles de rendimientos más cercanos al rendimiento alcanzable.
- **Centro Oeste:** utilizando híbridos de alto potencial, con densidades de siembra mayores a 7 sem/m², teniendo como antecesores al maíz o la soja y con dosis superiores de nitrógeno aplicado, aumenta la probabilidad de posicionarse en niveles de rendimientos más cercanos al rendimiento alcanzable.
- **Núcleo:** utilizando híbridos de alto potencial con densidades de siembra mayores a 8 sem/m² y con menos de 2 aplicaciones de herbicidas postemergencia, aumenta la probabilidad de posicionarse en niveles de rendimientos más cercanos al rendimiento alcanzable.
- **Centro Sur:** utilizando híbridos de alto potencial, en siembras con fecha anterior al 27 de septiembre, con dosis superiores de azufre aplicado y con menos de 2 aplicaciones de herbicidas postemergencia, aumenta la probabilidad de posicionarse en niveles de rendimientos más cercanos al rendimiento alcanzable.
- **Sur:** utilizando híbridos de alto potencial con densidades de siembra mayores a 7 sem/m², y con dosis superiores tanto de fósforo como de nitrógeno aplicados, aumenta la probabilidad de posicionarse en niveles de rendimientos más cercanos al rendimiento alcanzable.

Aclaración: Estas interpretaciones están limitadas por efecto año (condiciones climáticas que se presenten)

Norte – Ambientes con Potencial Alto

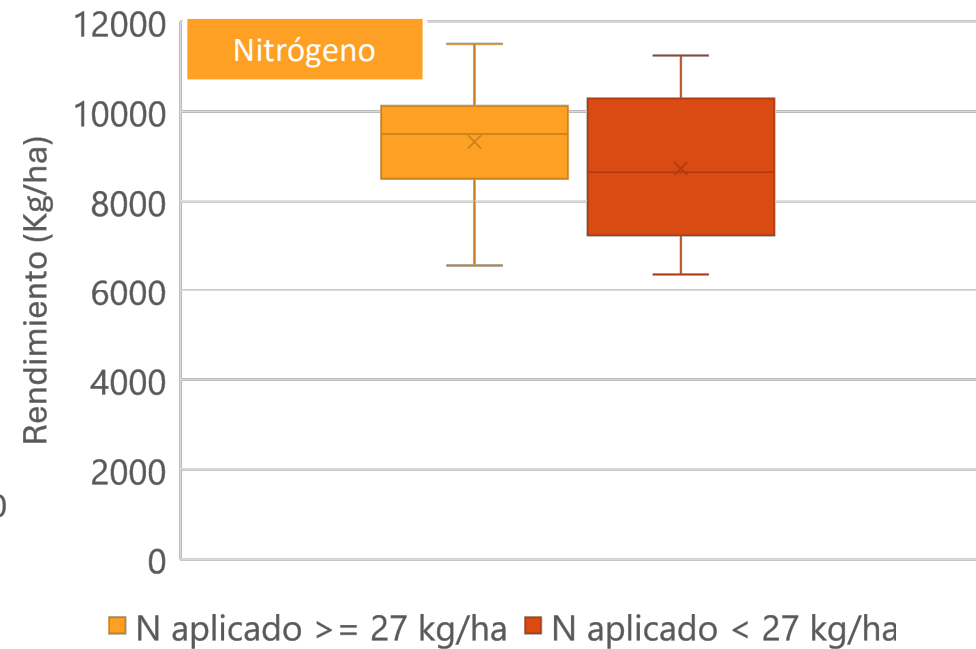
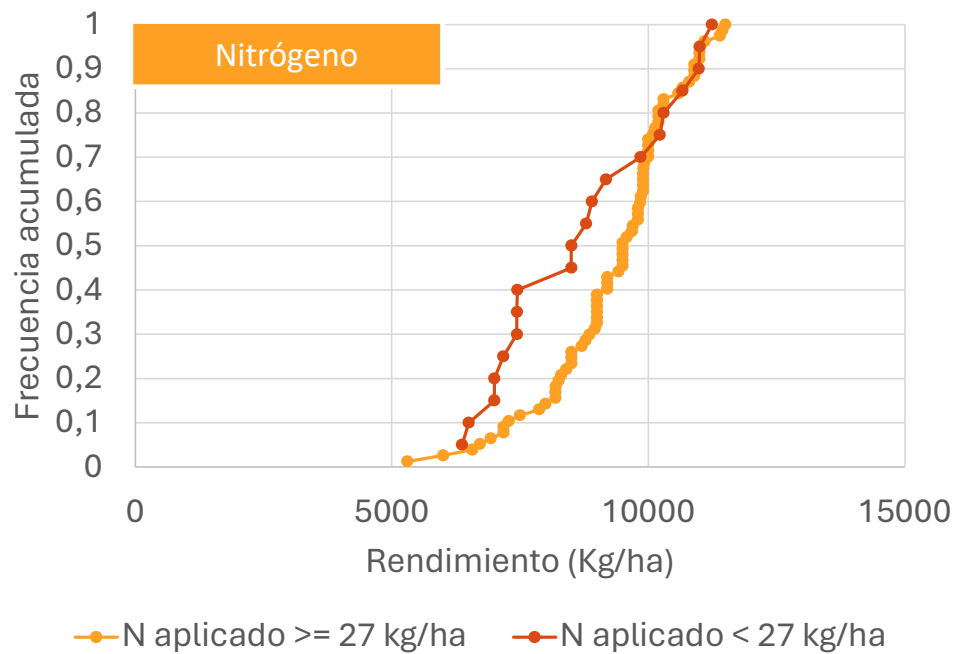


- FS anterior al 1ero de Enero
- FS posterior al 1ero de Enero

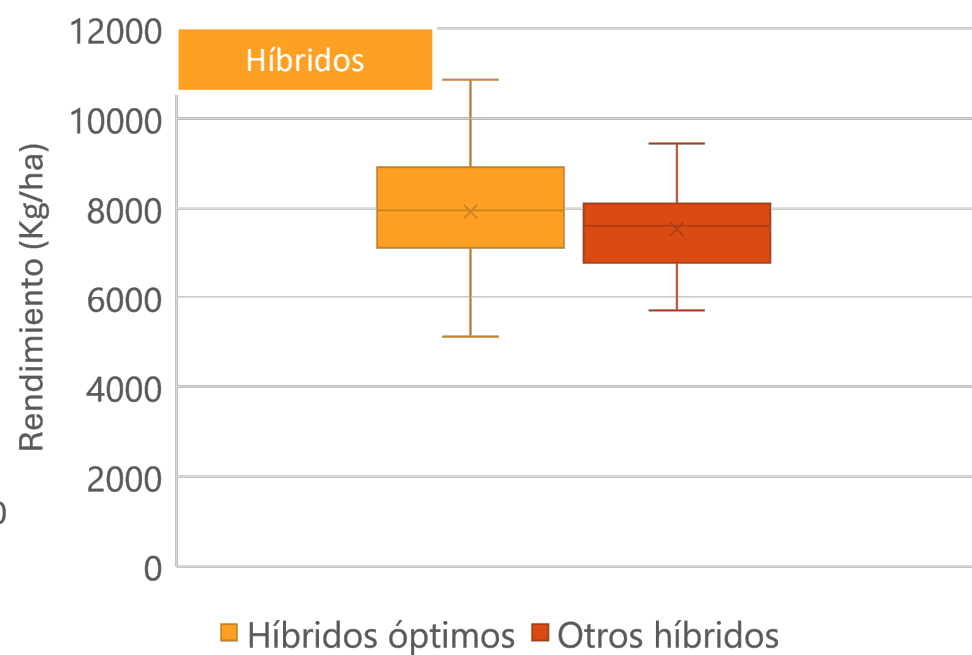
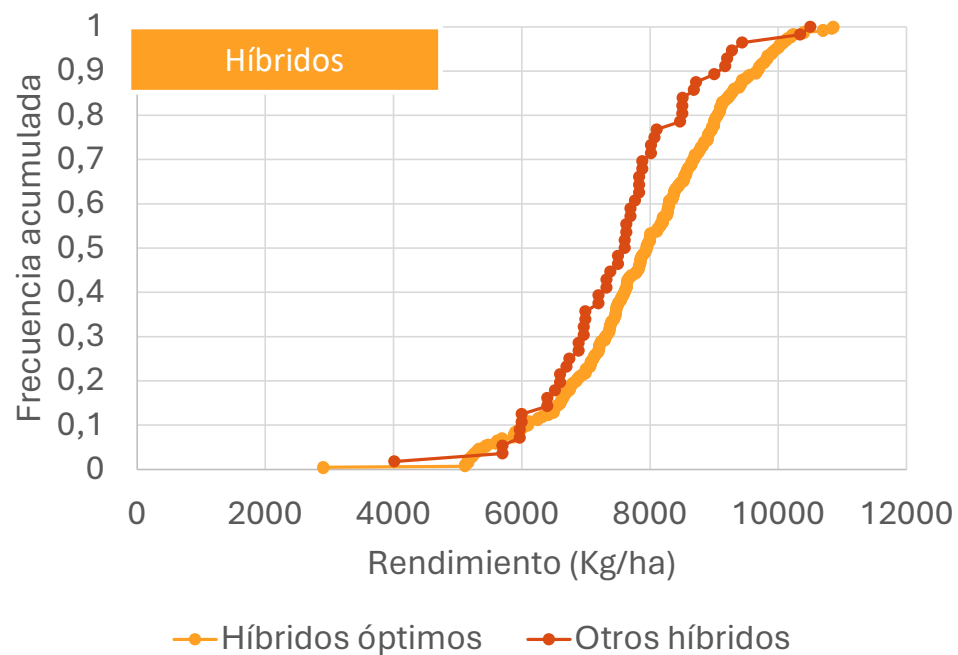


- FS anterior al 1ero de Enero
- FS posterior al 1ero de Enero

Norte – Ambientes con Potencial Alto

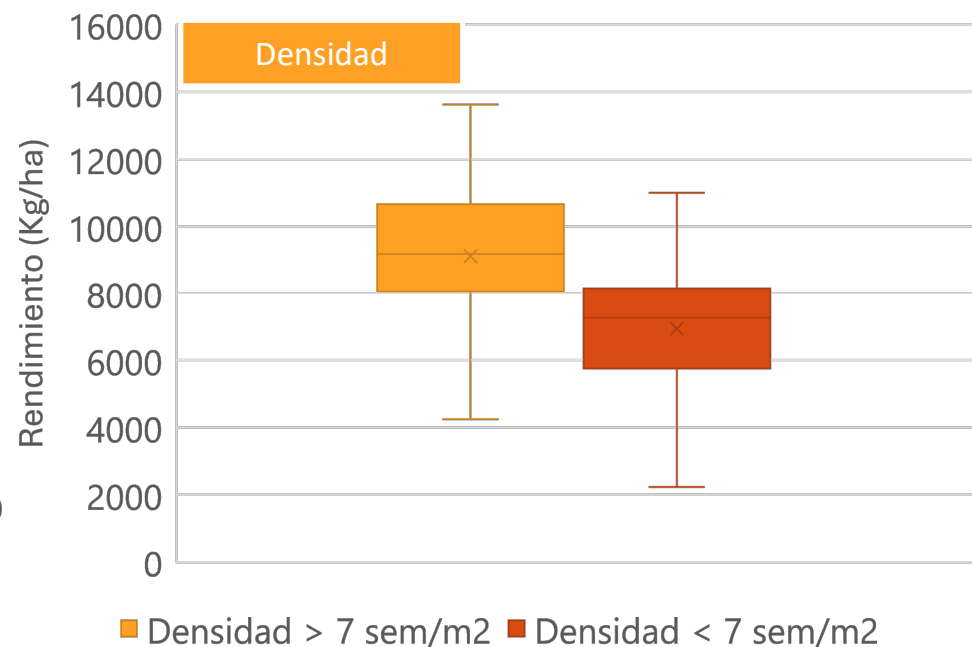
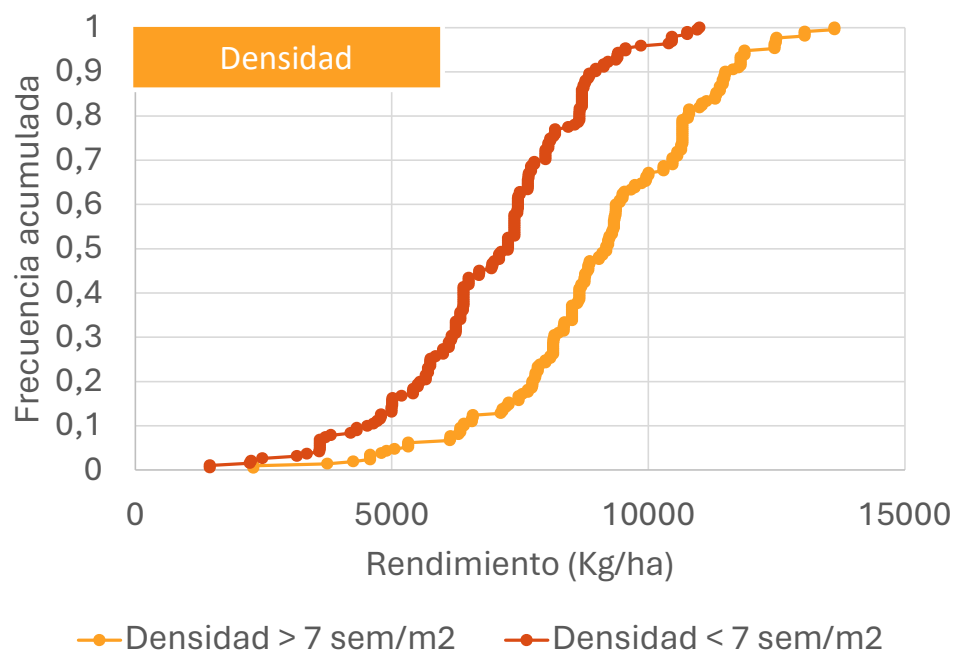


Norte – Ambientes con Potencial Alto

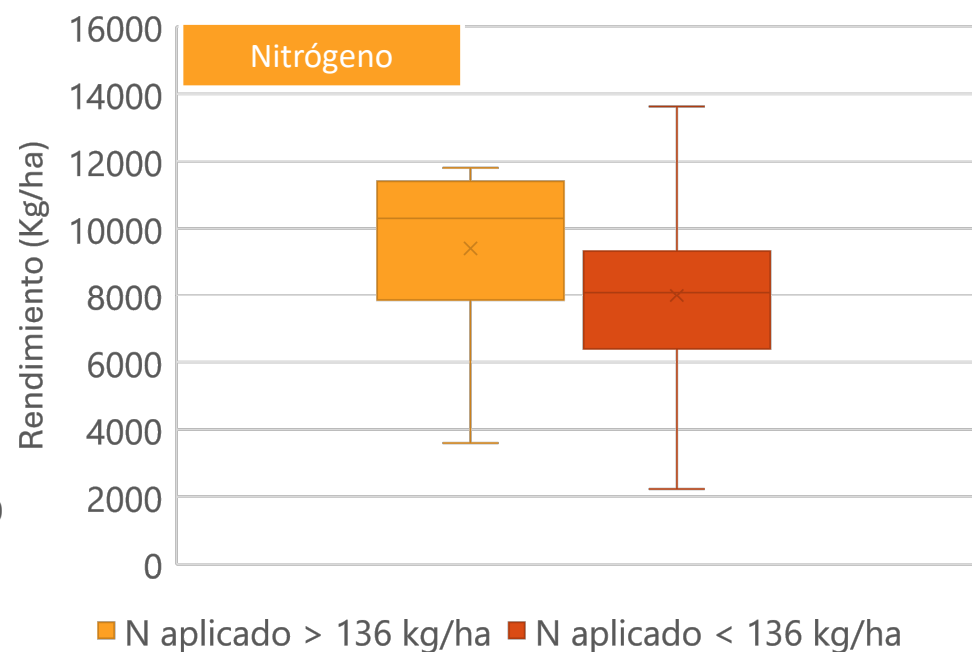
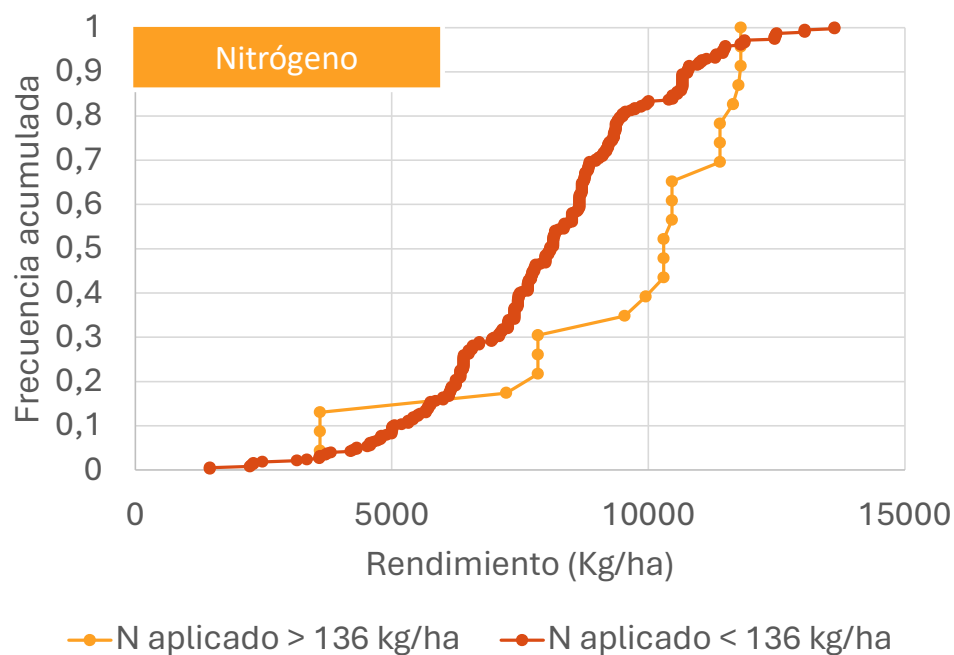


Híbridos ótimos: ADV 8112, ASP 740, AX 7761, AX 7784, B 507, B 510, BRV 8472, DK 69-10, DK 70-20, DK 72-10, DK 72-20, DK 72-27, DK 72-70, DK 72-72, DK 73-20, DK 73-30, DM 2771, DM 2772, LT 720, LT 721, LT 722, LT 723, NEXT 22.6, NEXT 22.7, NEXT 25.8, NK 890, Nord ACIS, Nord ACRUX, Otros, P 1815, P 1845, P 2021, P 2089, P 2353, RFG 22, RFG1, SYN 840, TOB767

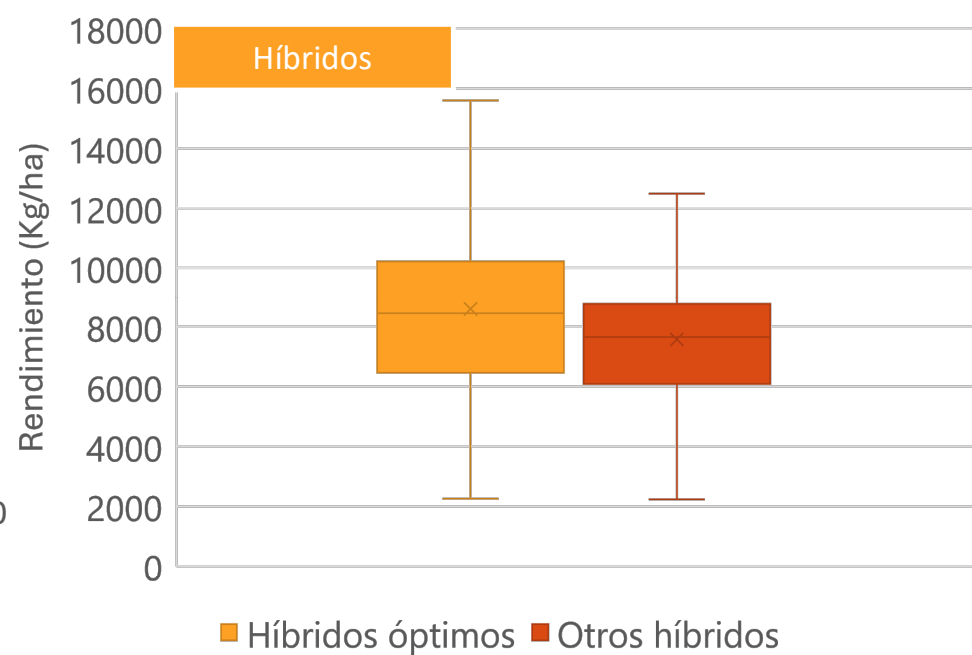
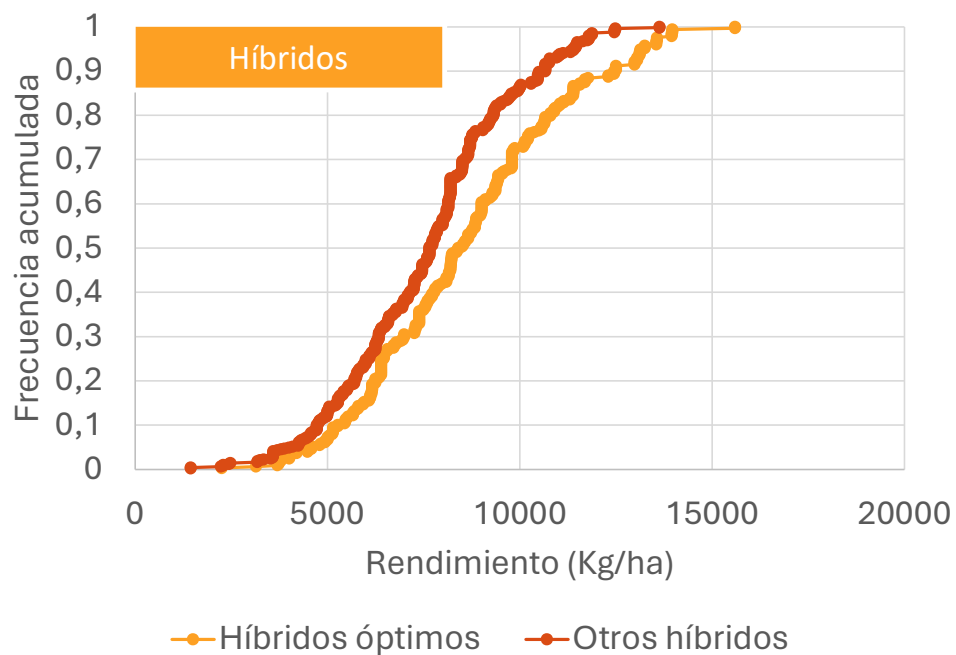
Centro Norte – Ambientes con Potencial Alto



Centro Norte – Ambientes con Potencial Alto

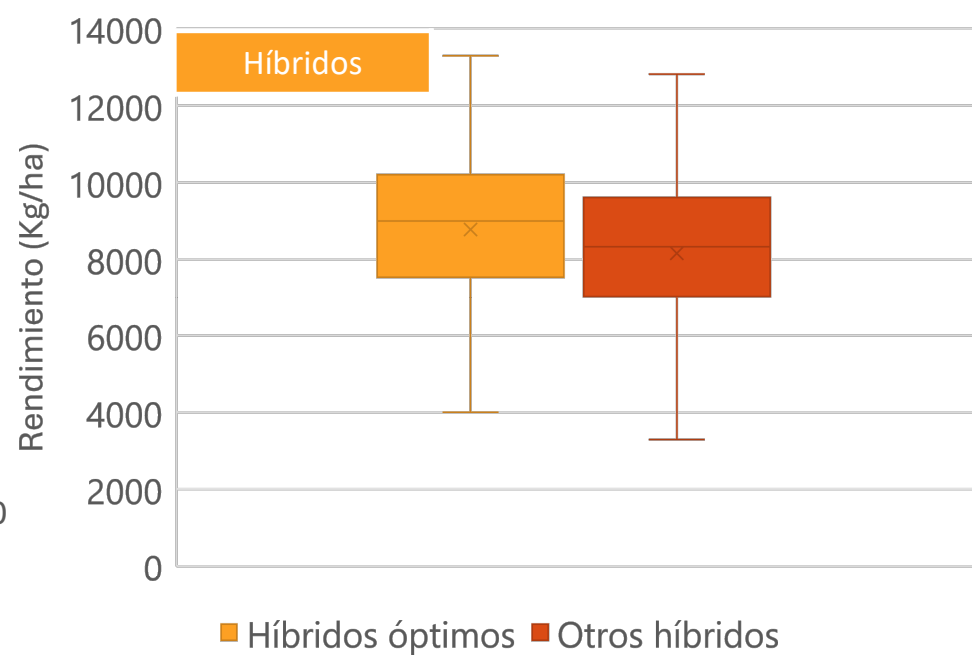
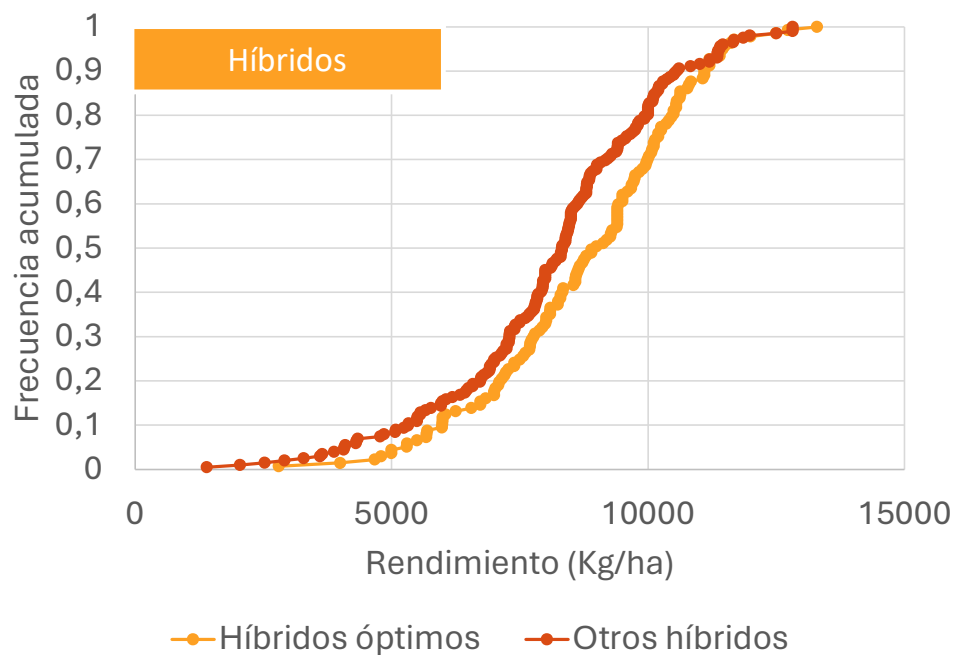


Centro Norte – Ambientes con Potencial Alto



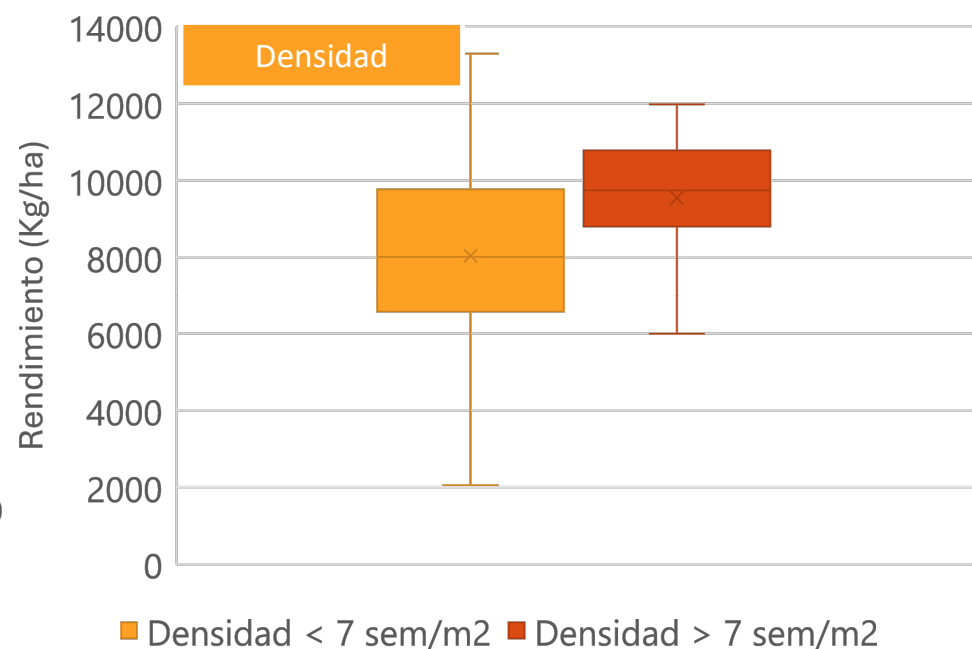
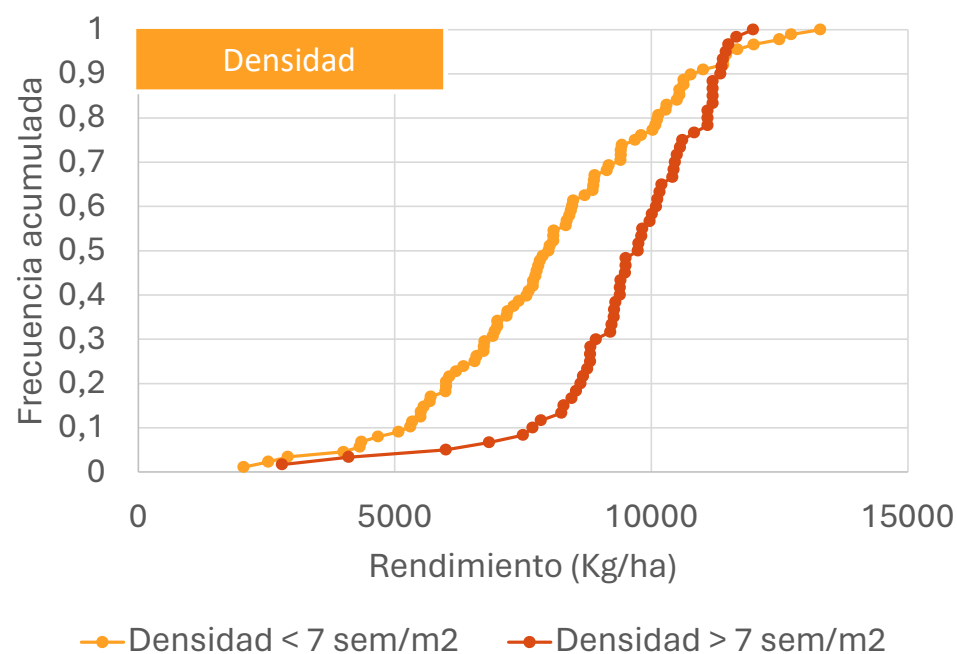
Híbridos óptimos: AX 7822, B 507, DK 72-20, DK 72-27, DK 72-70, DK 72-72, DK 73-10, KM 4360 AS, KM 4500, LT 626, LT 720, NEXT 22.6, NEXT 25.8, Nord BORAX, NS 7818, NS 7917, Otro, P 1815, P 2089, SRM 566, SYN 848

Centro Oeste – Ambientes con Potencial Alto

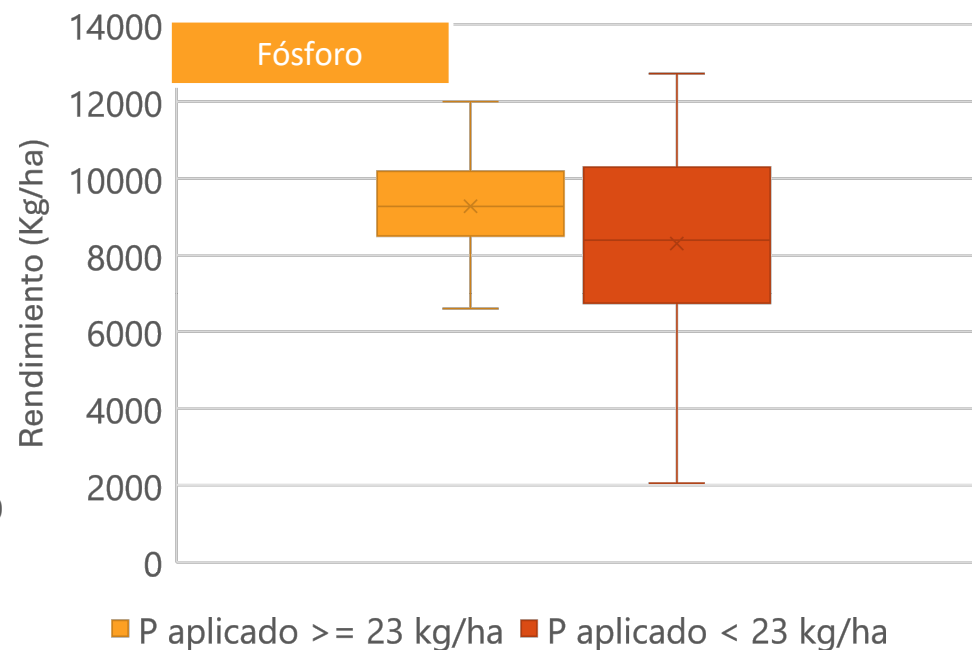
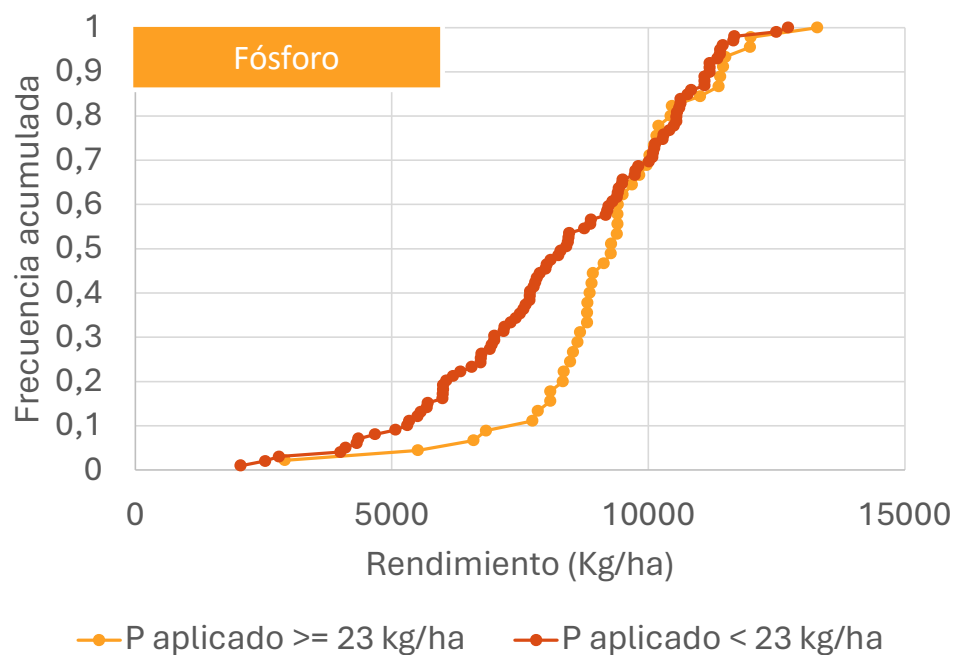


Híbridos óptimos: ACA 473, AX 7818, AX 7822, DK 69-10, DK 70-20, DK 72-10, DK 72-20, DK 72-50, DK 73-20, LT 722, P 2109, SYN 897

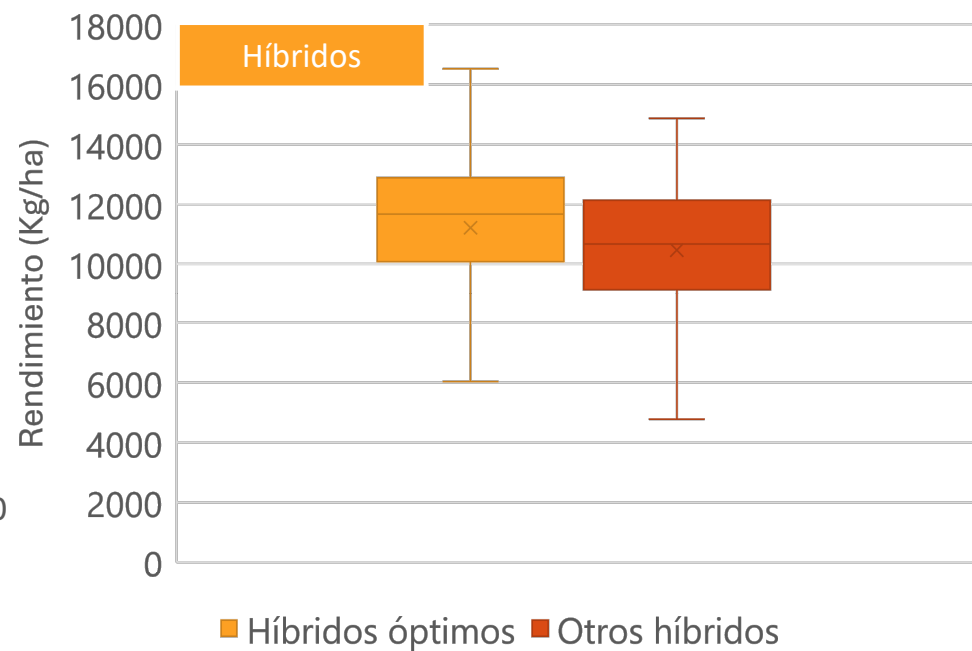
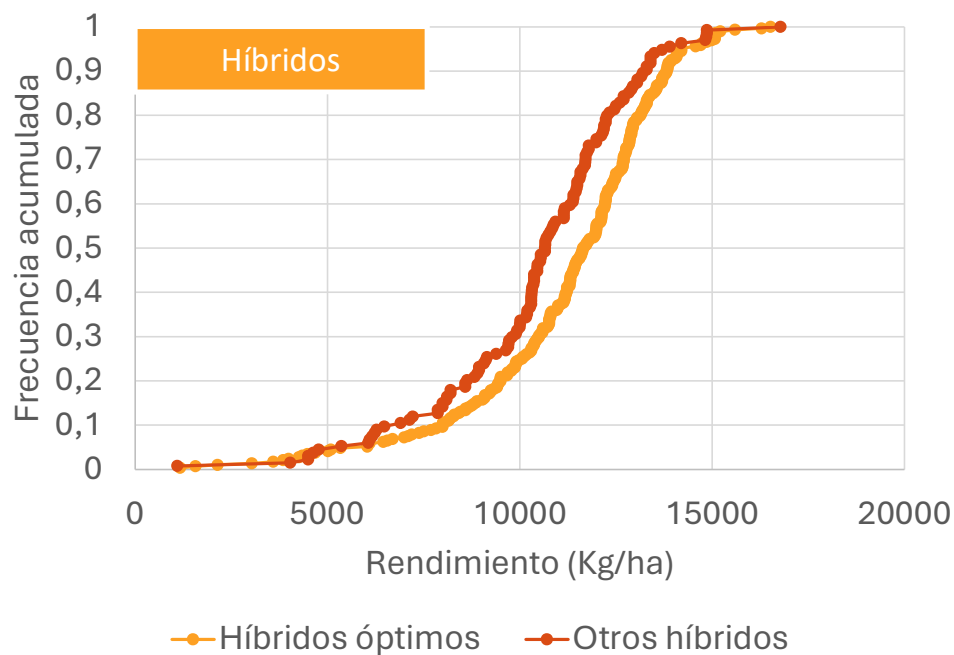
Centro Oeste – Ambientes con Potencial Alto



Centro Oeste – Ambientes con Potencial Alto

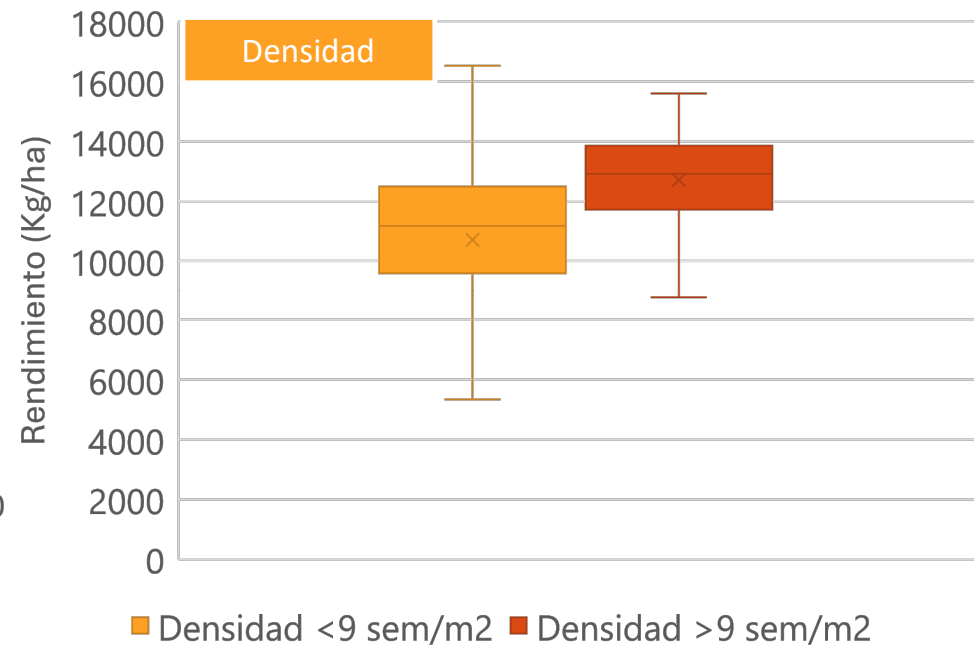
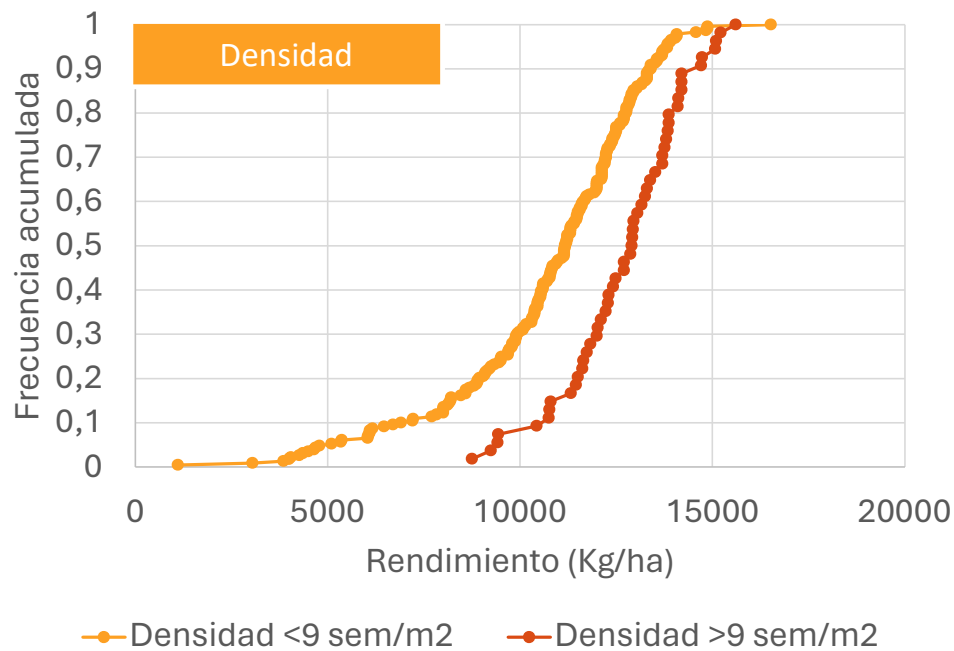


Núcleo – Ambientes con Potencial Alto

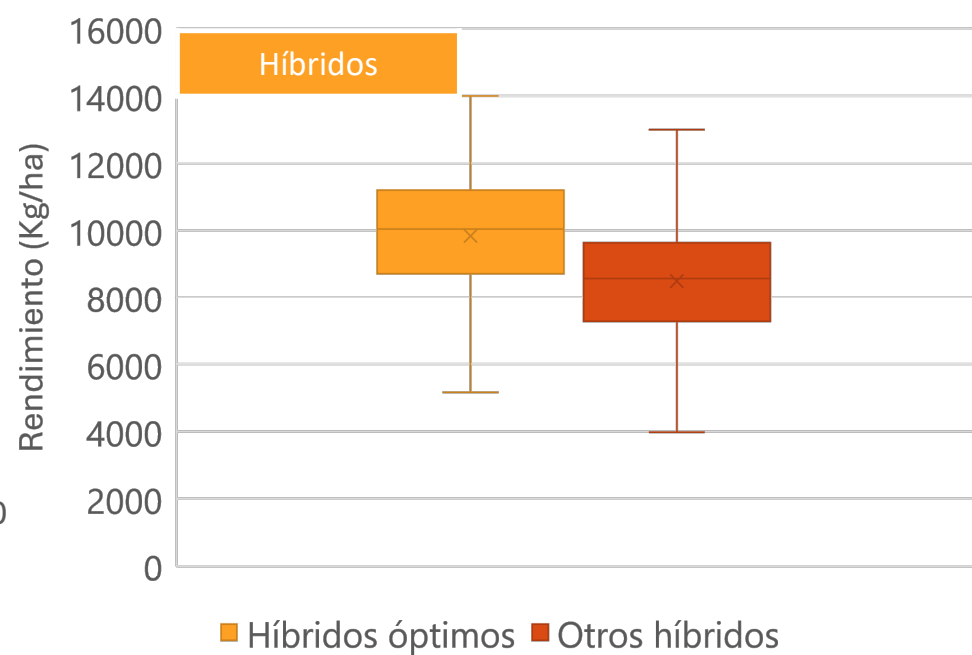
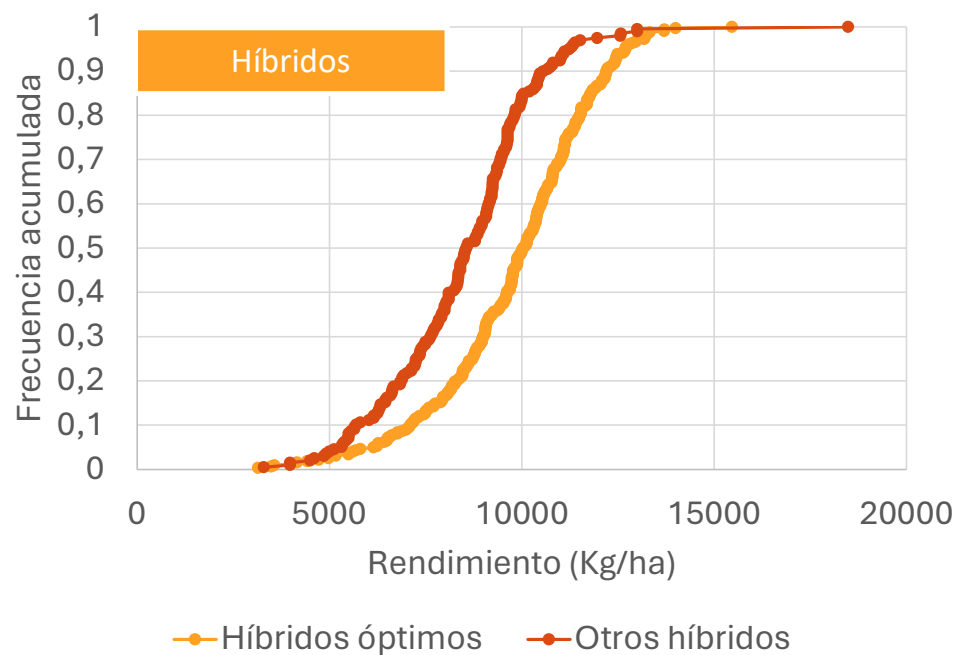


Híbridos óptimos: ACA 470, AX 7761, AX 7818, AX 7918, B 505, Blend, BRV 8380, DK 70-20, DK 72-08, DK 72-10, DK 72-20, DK 72-27, DK 72-70, DK 73-10, LT 719, LT 721, LT 722, LT 723, Otro, P 1815, P 2089, SRM 6600, ST 120-09 RG, SYN 979, SYN 989

Núcleo – Ambientes con Potencial Alto

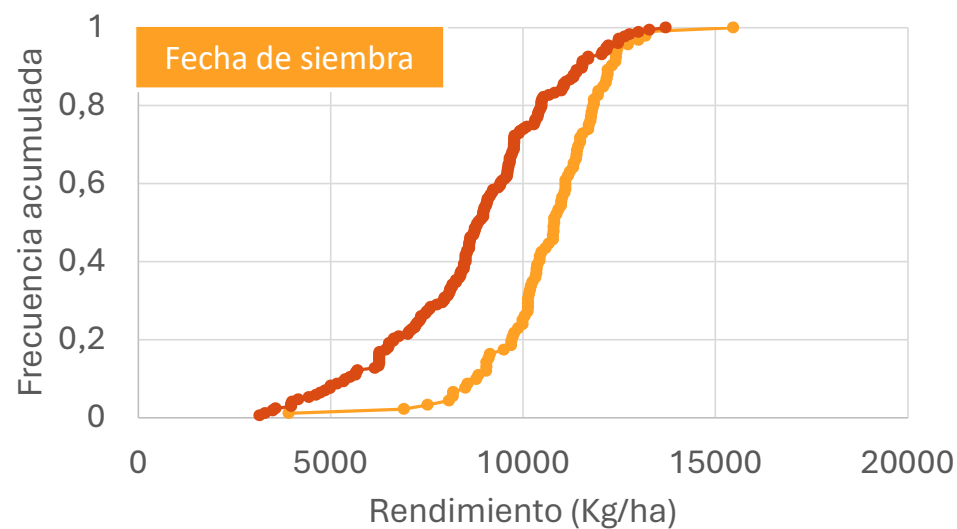


Centro Sur – Ambientes con Potencial Alto

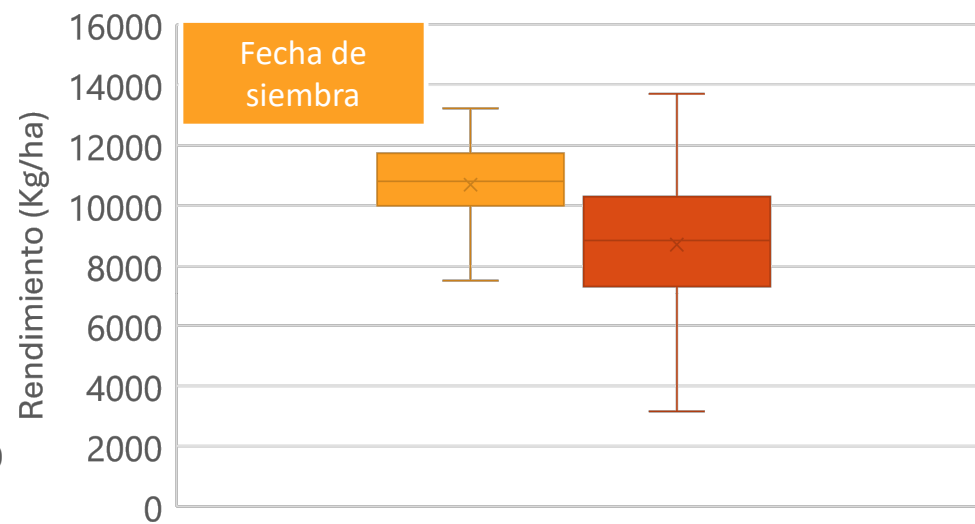


Híbridos óptimos: AX 7761, B 507, DK 72-10, DK 72-20, DK 72-70, DK 72-72, DK 73-10, DK 73-20, DM 2738, KM 4360 AS, LT 721, NEXT 22.6, NK 907, P 1815, P 1845, P 2005, P 2069, SYN 840, SYN 875, SYN 897

Centro Sur – Ambientes con Potencial Alto

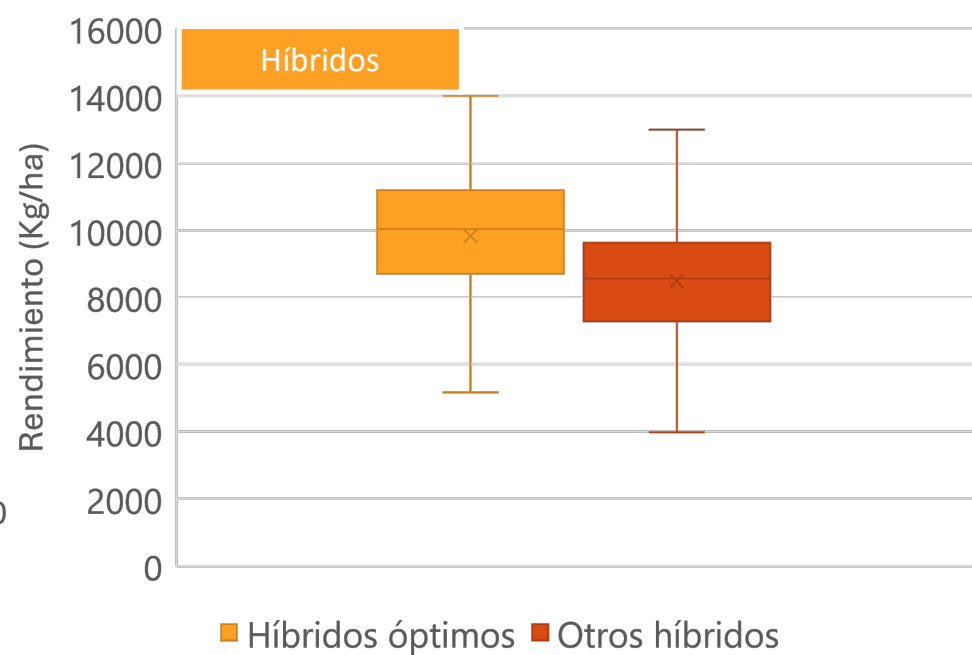
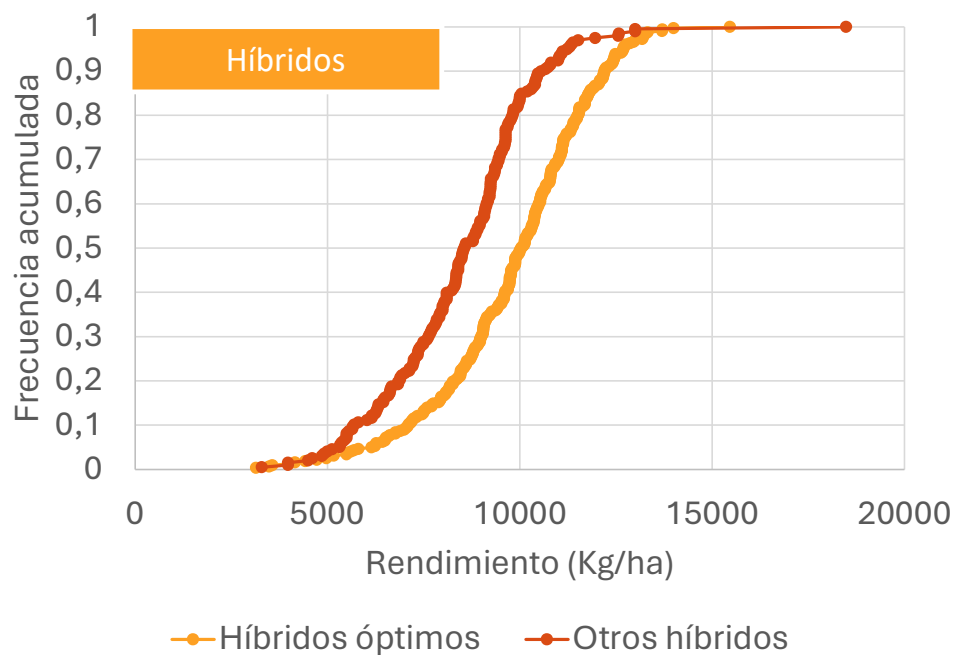


- FS anterior a 27 de Septiembre
- FS posterior a 27 de Septiembre



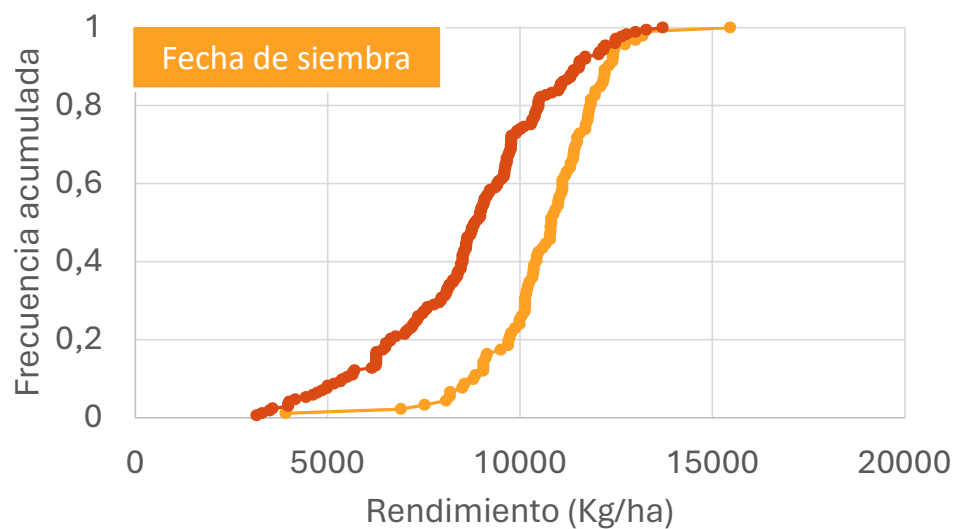
- FS anterior a 27 de Septiembre
- FS posterior a 27 de Septiembre

Sur – Ambientes con Potencial Alto

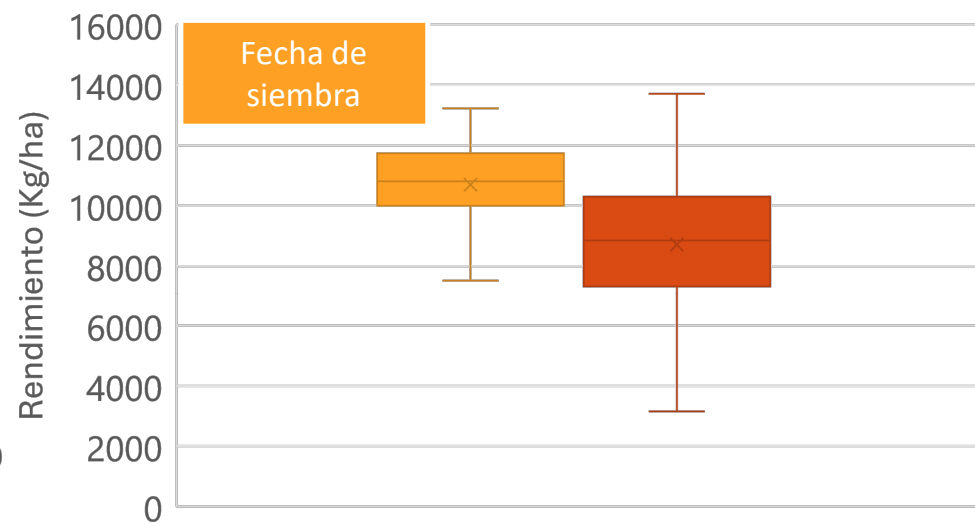


Híbridos óptimos: ACA 481, B 505, DK 72-08, DK 72-27, KM 4360 AS, P 2005, P 2167, SYN 897

Sur – Ambientes con Potencial Alto

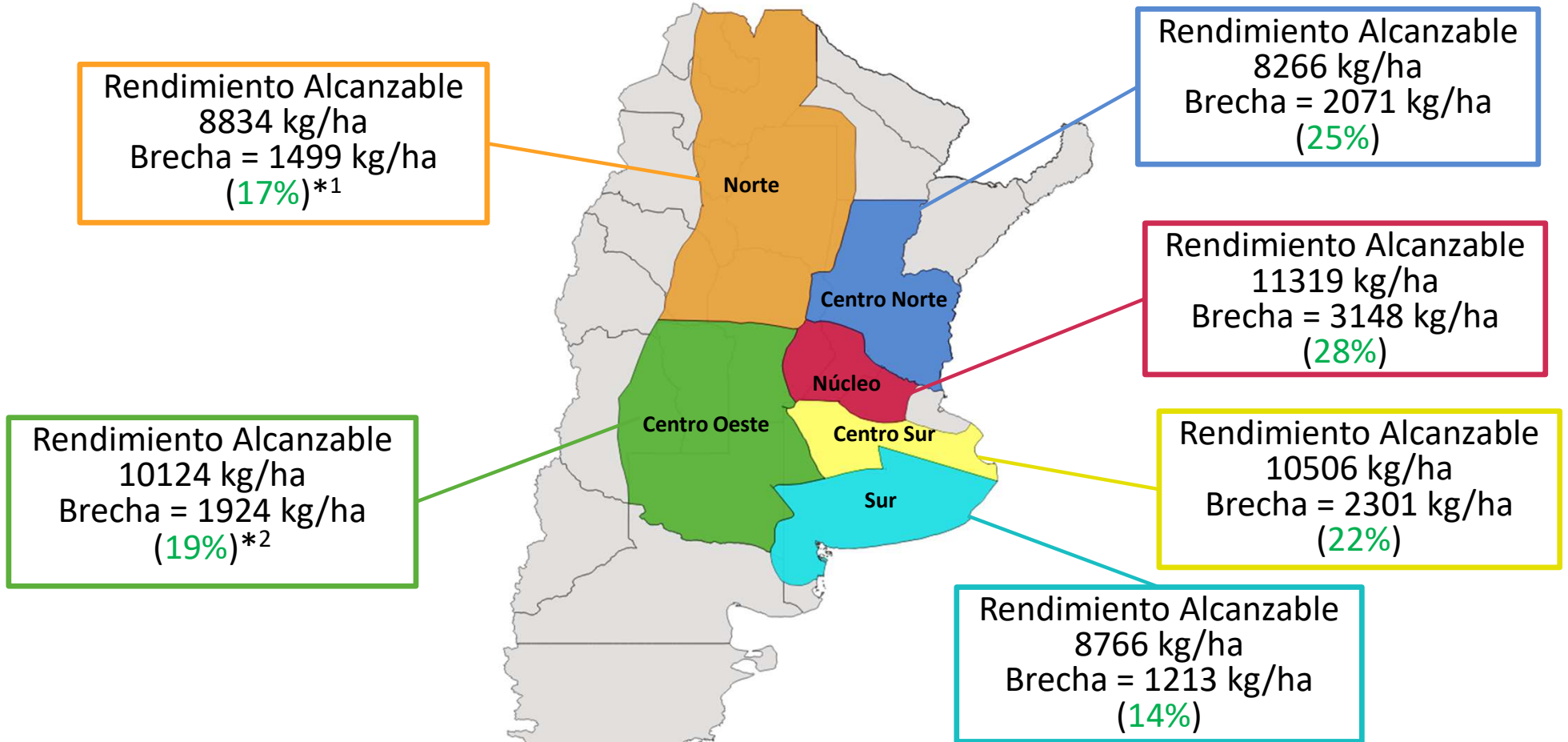


- FS anterior a 27 de Septiembre
- FS posterior a 27 de Septiembre



- FS anterior a 27 de Septiembre
- FS posterior a 27 de Septiembre

Maíz Temprano. Ambientes de potencial bajo.



*¹Maíz temprano y tardío agrupados debido al requisito de mínimo número de datos.

*²Niveles Ambientes con Potencial Alto y Bajo agrupados debido al requisito de mínimo número de datos.

Maíz Temprano. Ambientes de potencial bajo.

IMPORTANCIA



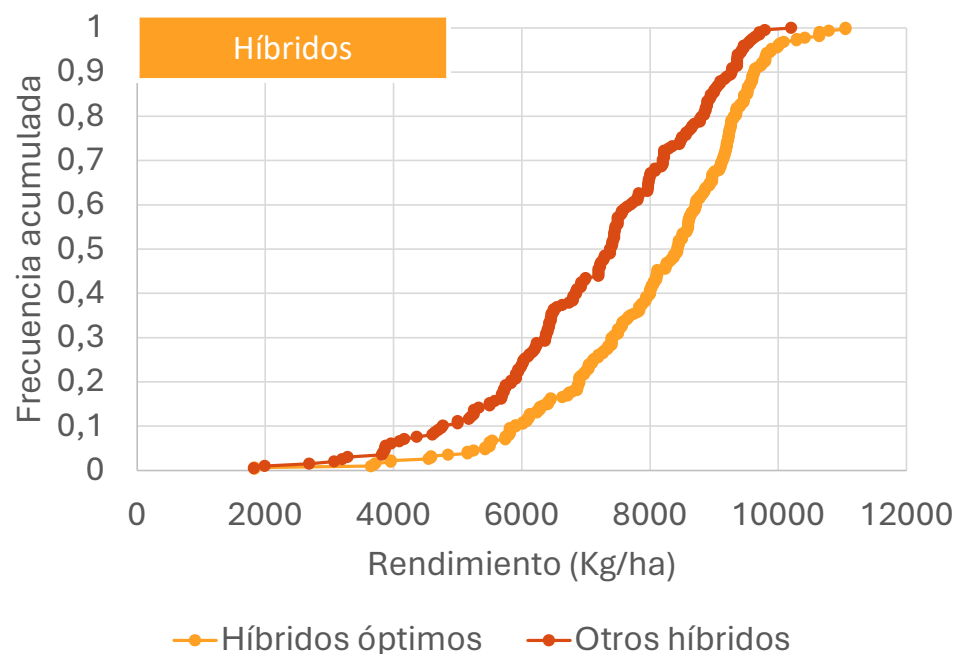
	Norte	Centro Norte	Centro Oeste	Núcleo	Centro Sur	Sur
Antecesor (Soja)		Herbicidas postemergencia (<2 Aplicaciones)	Híbridos	Fósforo aplicado (>dosis)	Híbridos	Densidad de siembra (>4 sem/m ²)
Híbridos		Densidad de siembra (>7 sem/m ²)	Densidad de siembra (>7 sem/m ²)	Herbicidas postemergencia (<2 Aplicaciones)	Densidad de siembra (>8 sem/m ²)	Híbridos
Fecha de siembra (anterior al 25 de Diciembre)		Híbridos	Fósforo aplicado (>dosis)	Nitrógeno aplicado (>dosis)	Fósforo aplicado (>dosis)	
Nitrógeno aplicado (>dosis)			Nitrógeno aplicado (>dosis)	Densidad de siembra (>7 sem/m ²)	Nitrógeno aplicado (>dosis)	

Maíz Temprano. Ambientes de potencial bajo.

- **Norte:** teniendo como antecesor soja, utilizando híbridos de alto potencial, en siembras con fecha anterior al 25 de diciembre y con dosis superiores de nitrógeno aplicado, aumenta la probabilidad de posicionarse en niveles de rendimientos más cercanos al rendimiento alcanzable.
- **Centro Norte:** utilizando híbridos de alto potencial con densidades de siembra mayores a 7 sem/m² y con menos de 2 aplicaciones de herbicidas postemergencia, aumenta la probabilidad de posicionarse en niveles de rendimientos más cercanos al rendimiento alcanzable.
- **Centro Oeste:** utilizando híbridos de alto potencial con densidades de siembra mayores a 7 sem/m², y con dosis superiores tanto de fósforo como de nitrógeno aplicados, aumenta la probabilidad de posicionarse en niveles de rendimientos más cercanos al rendimiento alcanzable.
- **Núcleo:** con dosis superiores tanto de fósforo como de nitrógeno aplicados, con menos de 2 aplicaciones de herbicidas postemergencia y densidades de siembra mayores a 7 sem/m², aumenta la probabilidad de posicionarse en niveles de rendimientos más cercanos al rendimiento alcanzable.
- **Centro Sur:** utilizando híbridos de alto potencial con densidades de siembra mayores a 8 sem/m², y con dosis superiores tanto de fósforo como de nitrógeno aplicados, aumenta la probabilidad de posicionarse en niveles de rendimientos más cercanos al rendimiento alcanzable.
- **Sur:** utilizando híbridos de alto potencial con densidades de siembra mayores a 4 sem/m², aumenta la probabilidad de posicionarse en niveles de rendimientos más cercanos al rendimiento alcanzable.

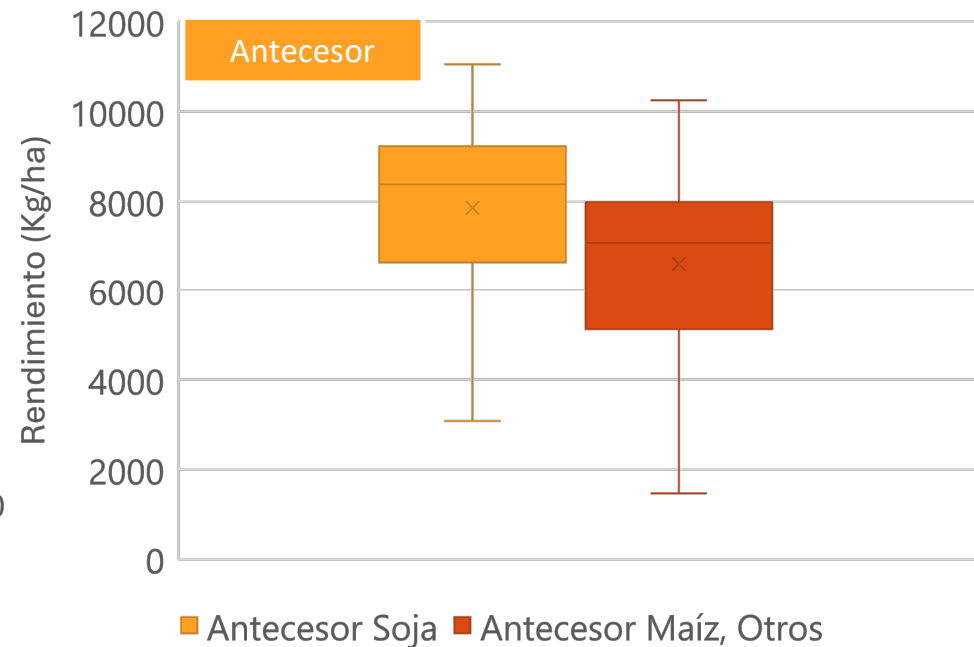
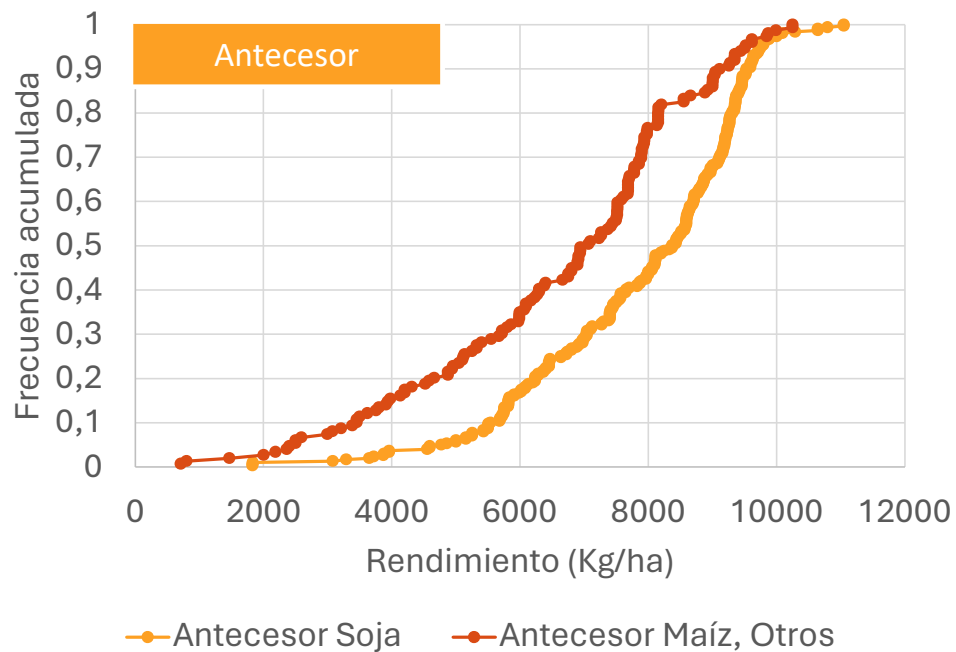
Aclaración: Estas interpretaciones están limitadas por efecto año (condiciones climáticas que se presenten)

Norte – Ambientes con Potencial Bajo

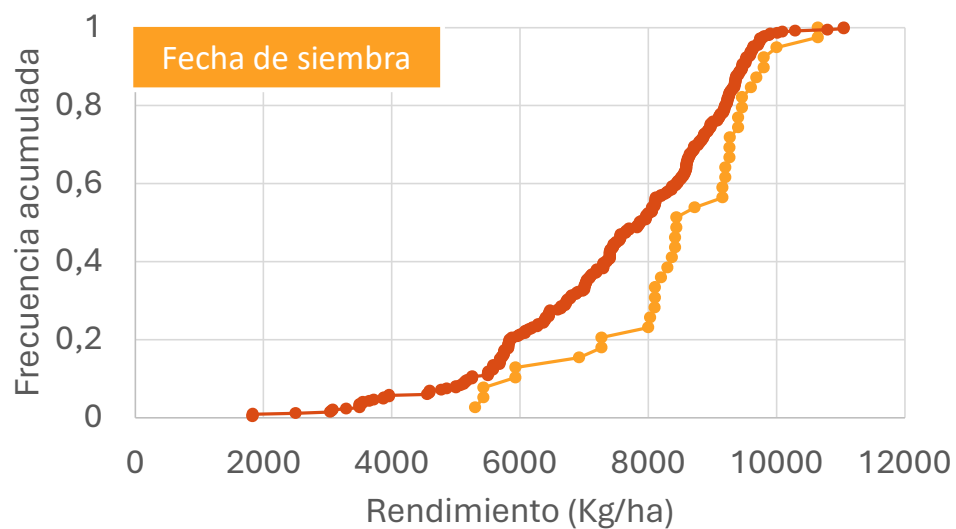


Híbridos óptimos: ACA 473, ACA 474, AX 7761, AX 7784, AX 7818, AX 7917, AX 7918, B 507, DK 69-10, DK 70-10, DK 70-20, DK 72-10, DK 72-20, DK 72-27, DK 72-70, DK 72-72, DK 73-20, DM 2771, DM2772, I 797, I 799, KM 4020, LT 721, LT 722, LT 723, MS 7123, NEXT 22.6, NEXT 22.7, NK 890, Nord ACIS, Nord ACRUX, Nord AVALON, Nord BUYAN, NS 7921, NT 228, NXM 1122, P 2053, P 2089, P 2297, P 32R48, RFG 22, RFG2, SYN 875, SYN 979

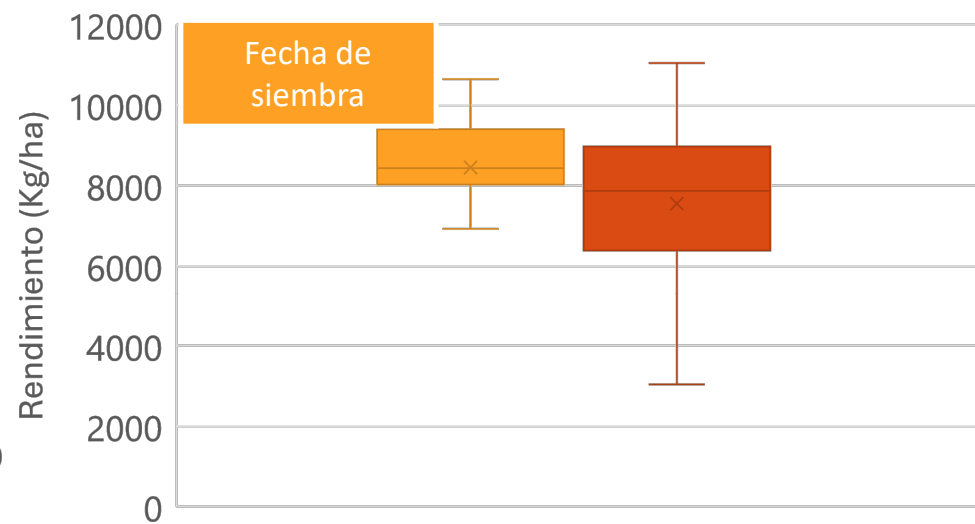
Norte – Ambientes con Potencial Bajo



Norte – Ambientes con Potencial Bajo

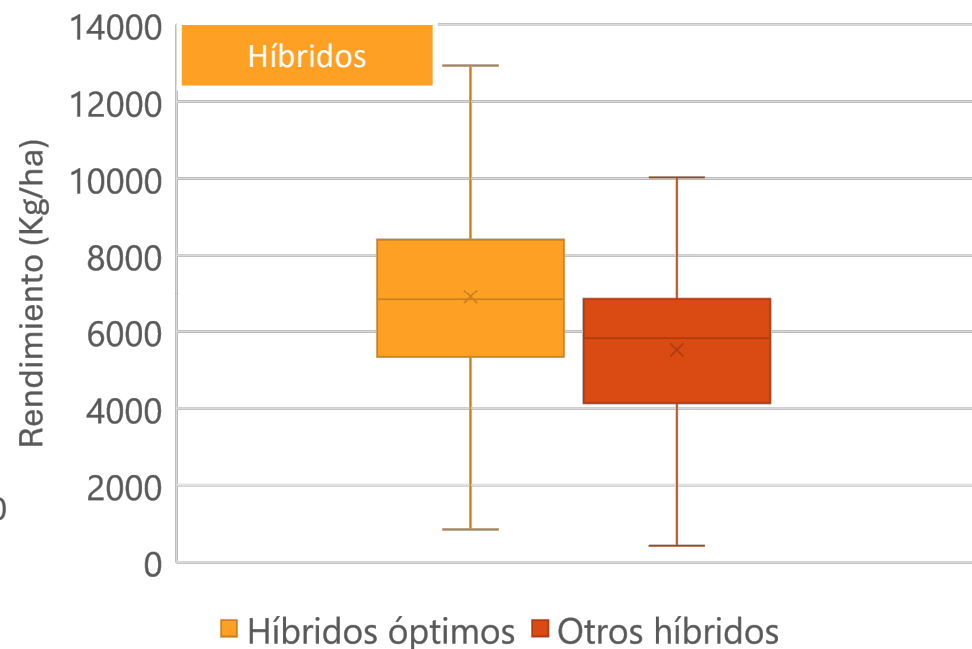
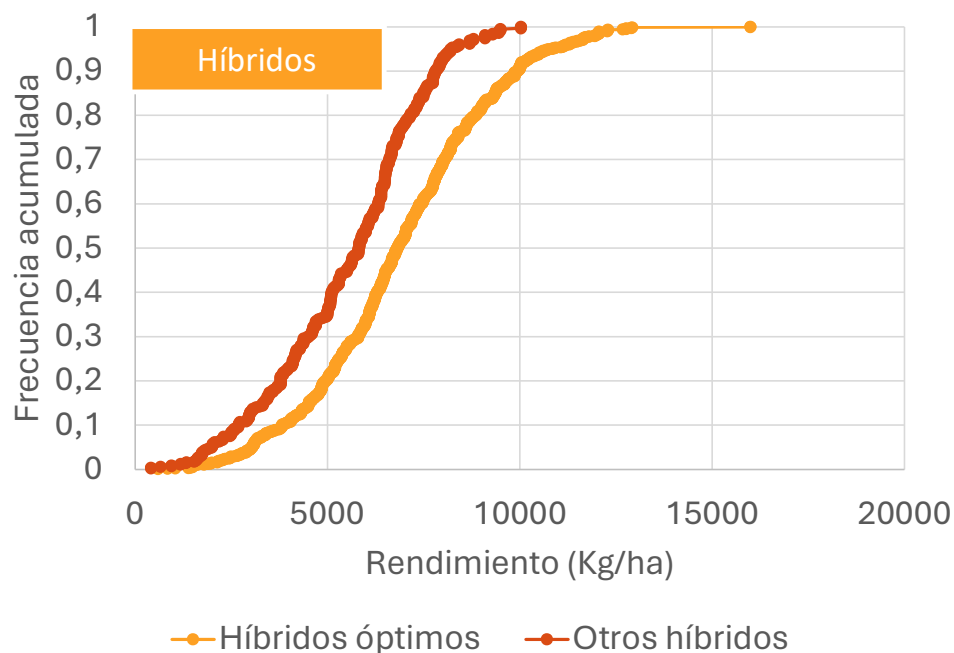


- FS anterior al 25 de Diciembre
- FS posterior al 25 de Diciembre



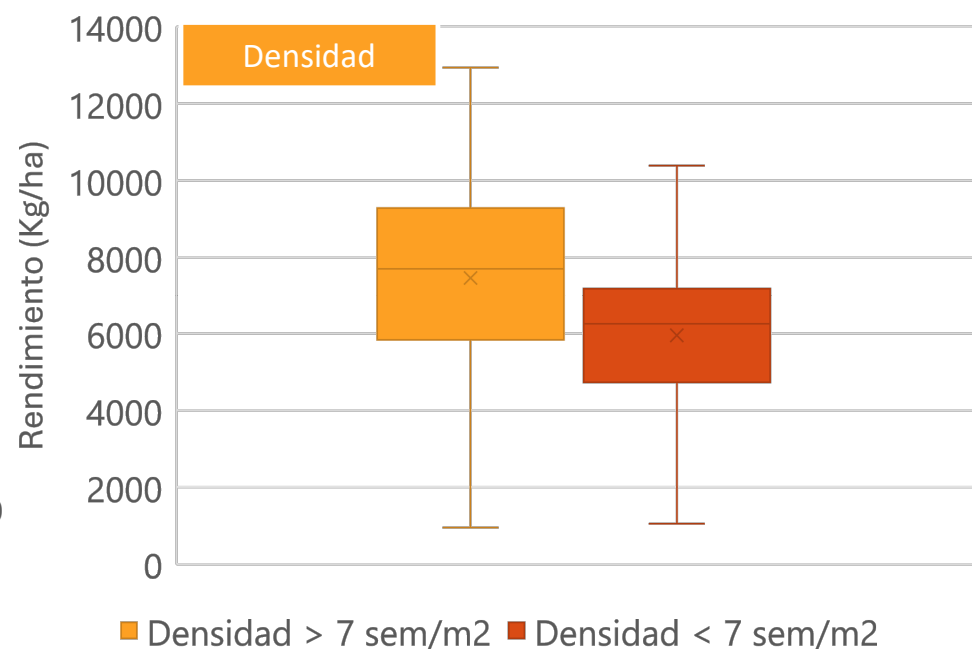
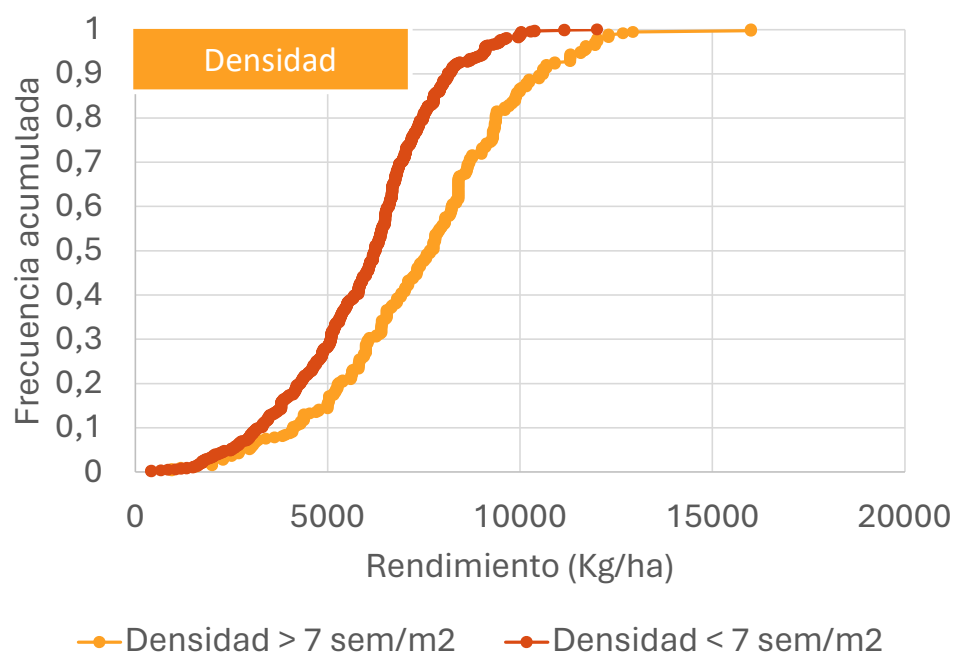
- FS anterior al 25 de Diciembre
- FS posterior al 25 de Diciembre

Centro Norte – Ambientes con Potencial Bajo

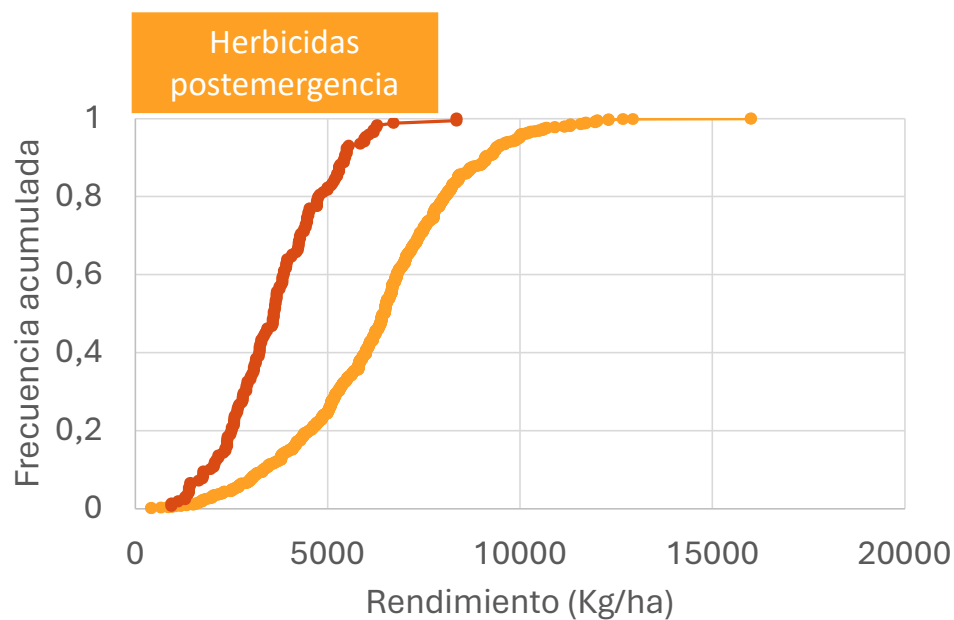


Híbridos óptimos: ACA 468, ACA 470, ACA 473, ACA 480, ACA 514 FLINT, ACA VG 48, AG 9400, AX 7761, AX7784, AX 7822, AX 7918, B 505, B 507, B 510, DK 69-10, DK 70-10, DK 70-20, DK 72-10, DK 72-20, DK 72-27, DK 73-10, DK 73-20, DUO 24, DUO 28, DUO 30, I 550, KM 4321, KM 4480, LT623, LT 719, LT 722, NEXT 22.6, Nord BORAX, NS 7818, NS 7917, Otro, P 2005, P 38A57, P39B77, RFG1, SYN 840, SYN 875

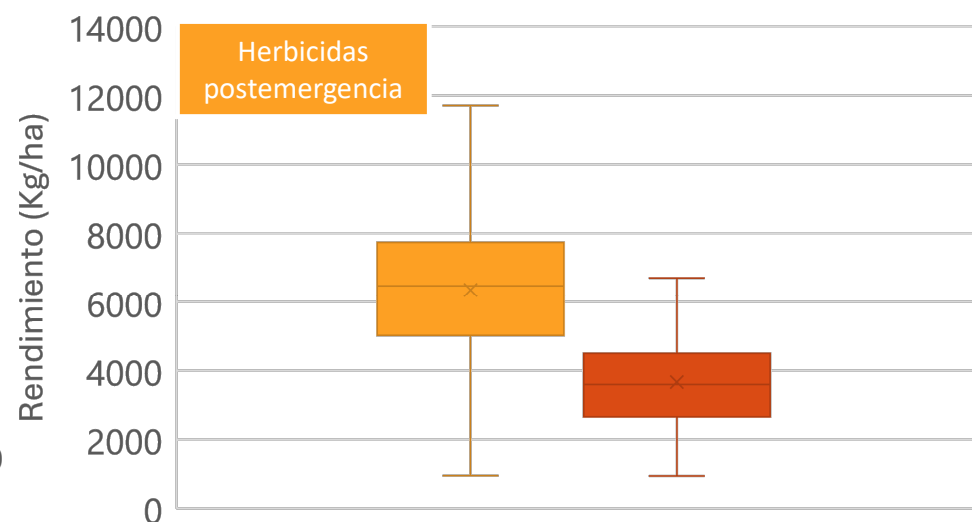
Centro Norte – Ambientes con Potencial Bajo



Centro Norte – Ambientes con Potencial Bajo

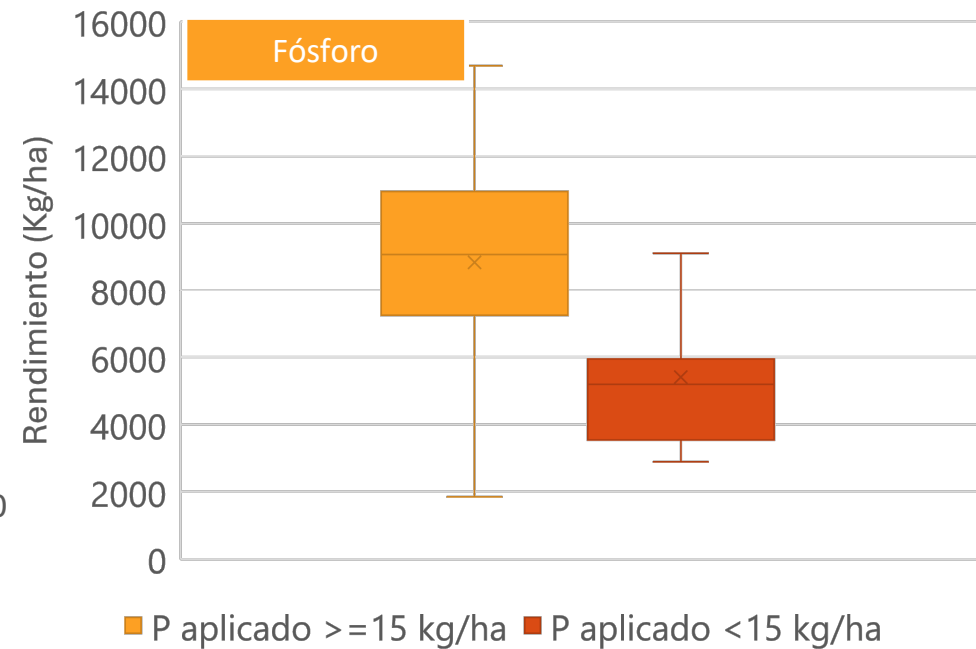
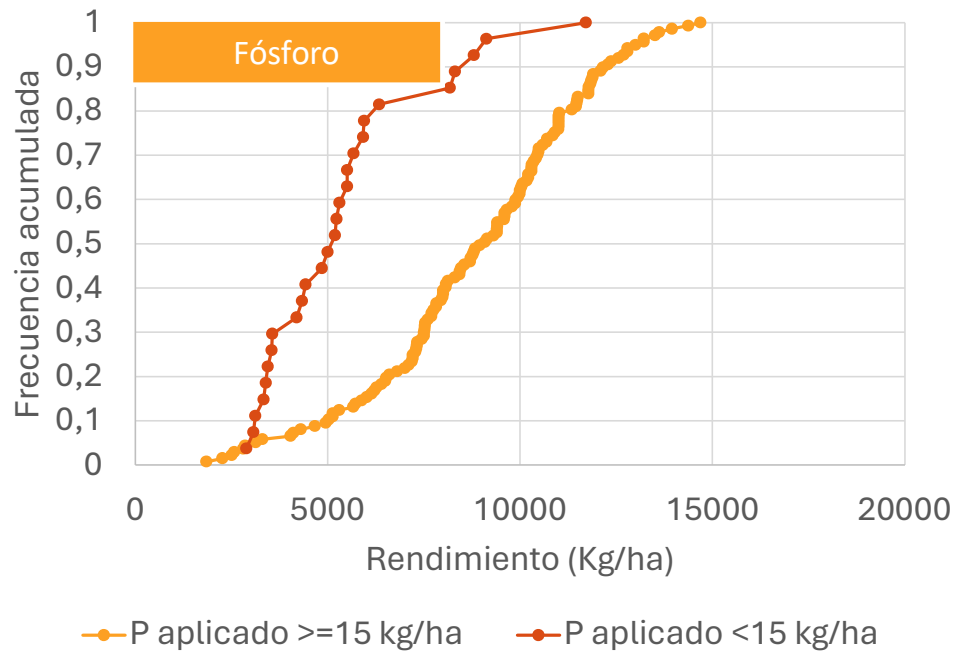


- Herbicidas postemergencia <1 aplicación
- Herbicidas postemergencia >1 aplicación

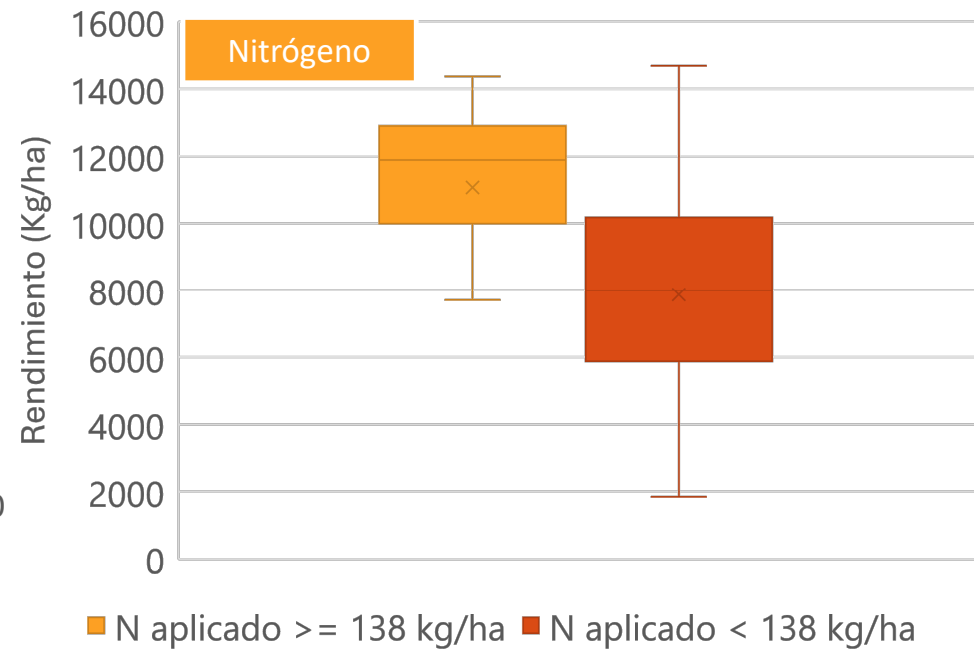
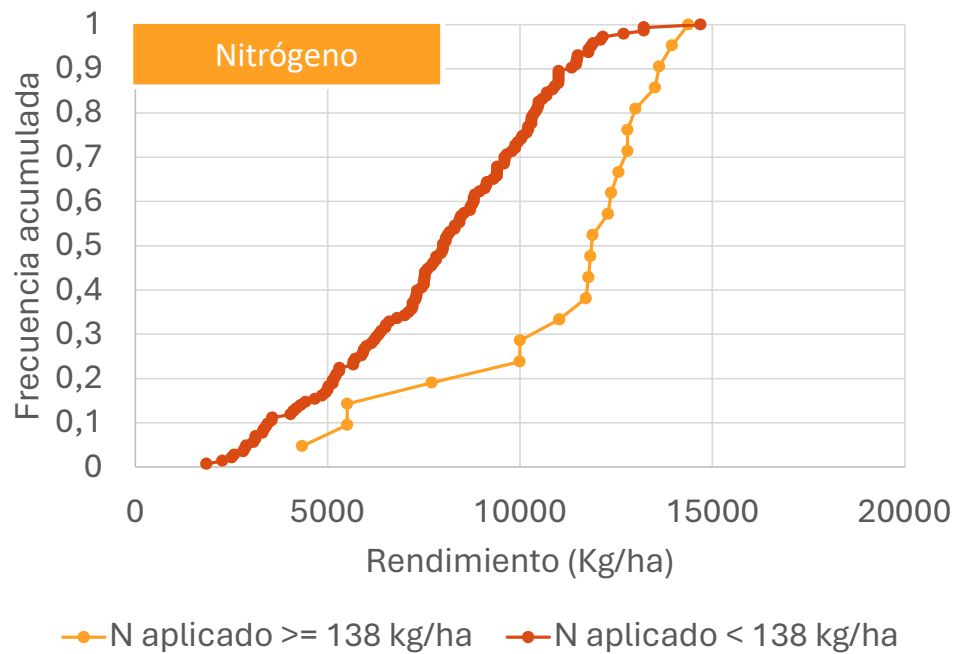


- Herbicidas postemergencia <1 aplicación
- Herbicidas postemergencia >1 aplicación

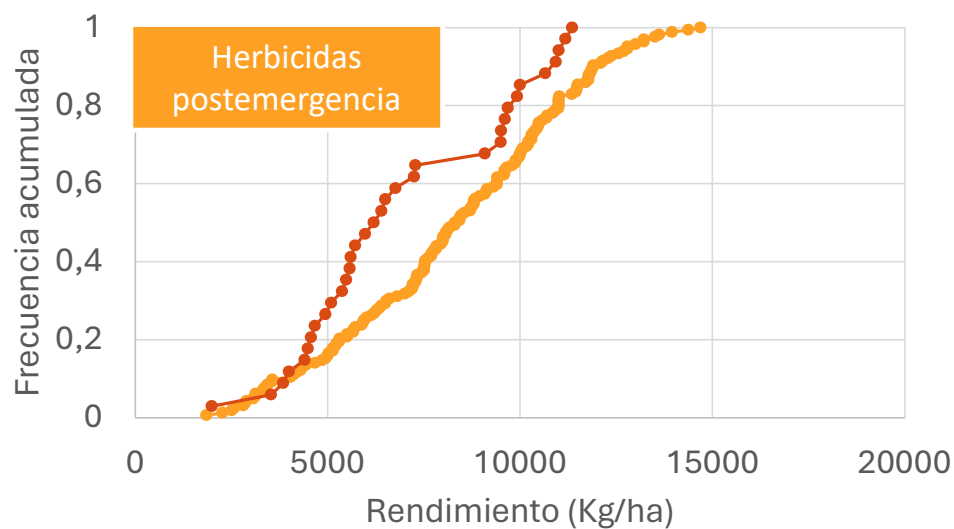
Núcleo – Ambientes con Potencial Bajo



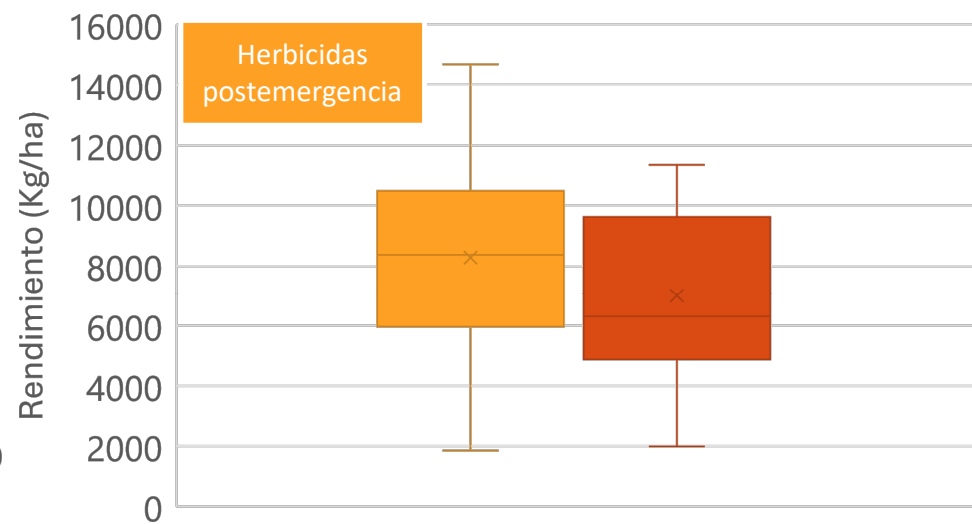
Núcleo – Ambientes con Potencial Bajo



Núcleo – Ambientes con Potencial Bajo

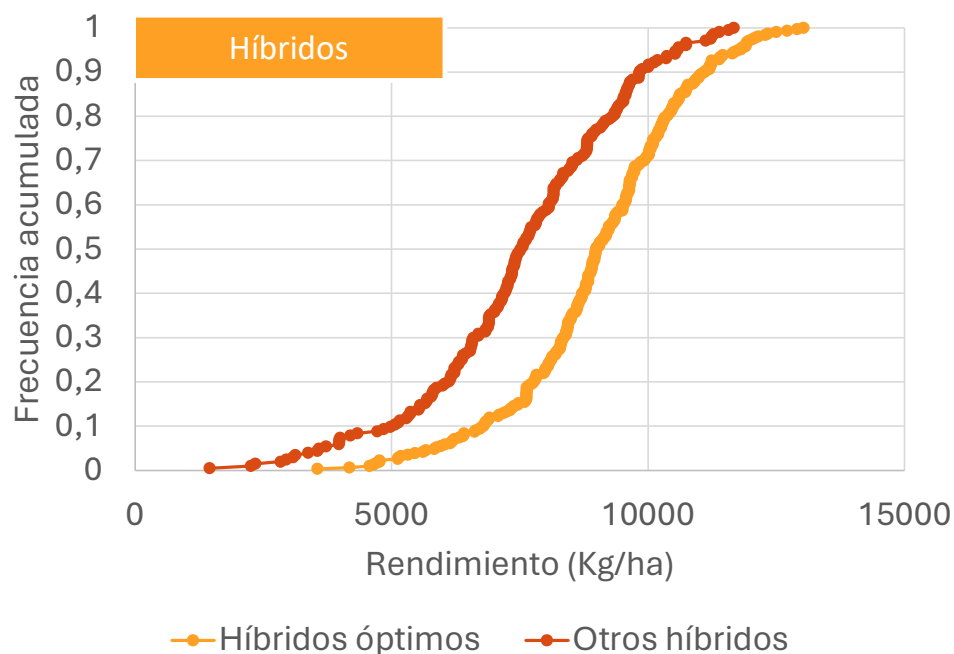


- Aplicaciones de herbicidas postemergencia <math><2</math>
- Aplicaciones de herbicidas postemergencia >2



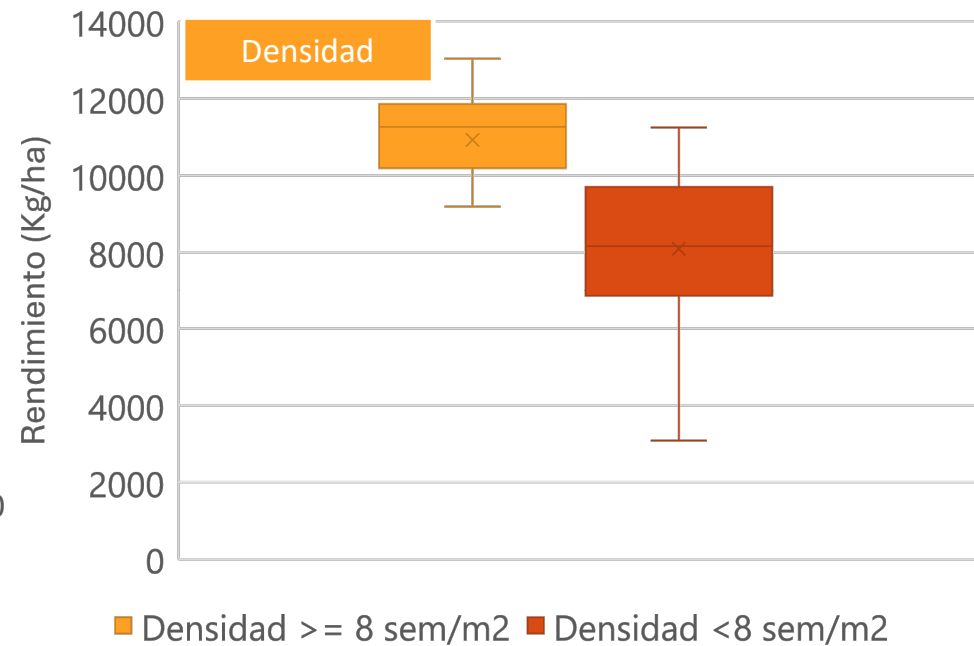
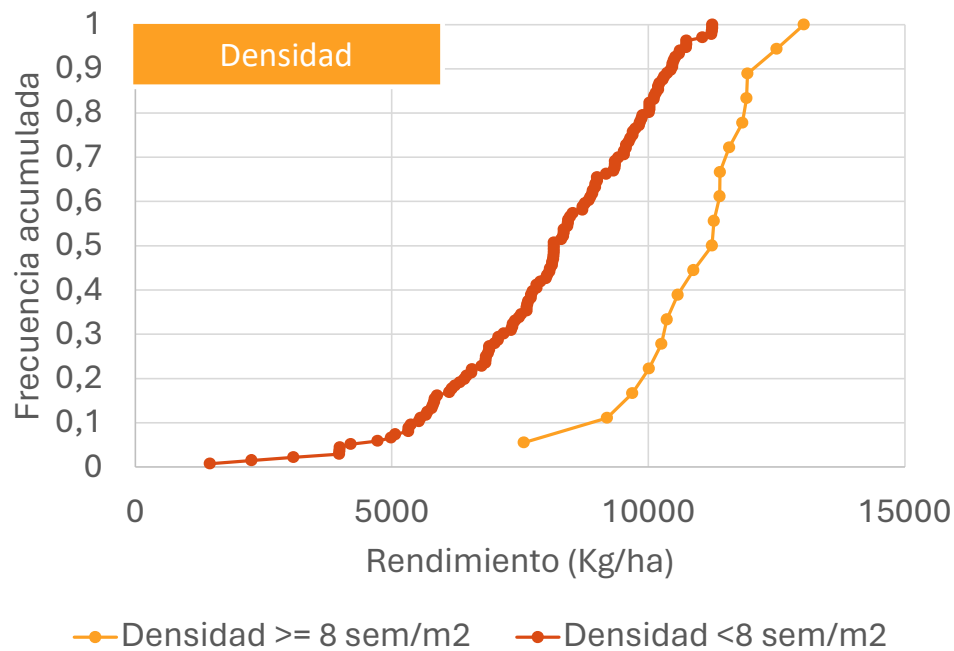
- Aplicaciones de herbicidas postemergencia <math><2</math>
- Aplicaciones de herbicidas postemergencia >2

Centro Sur – Ambientes con Potencial Bajo

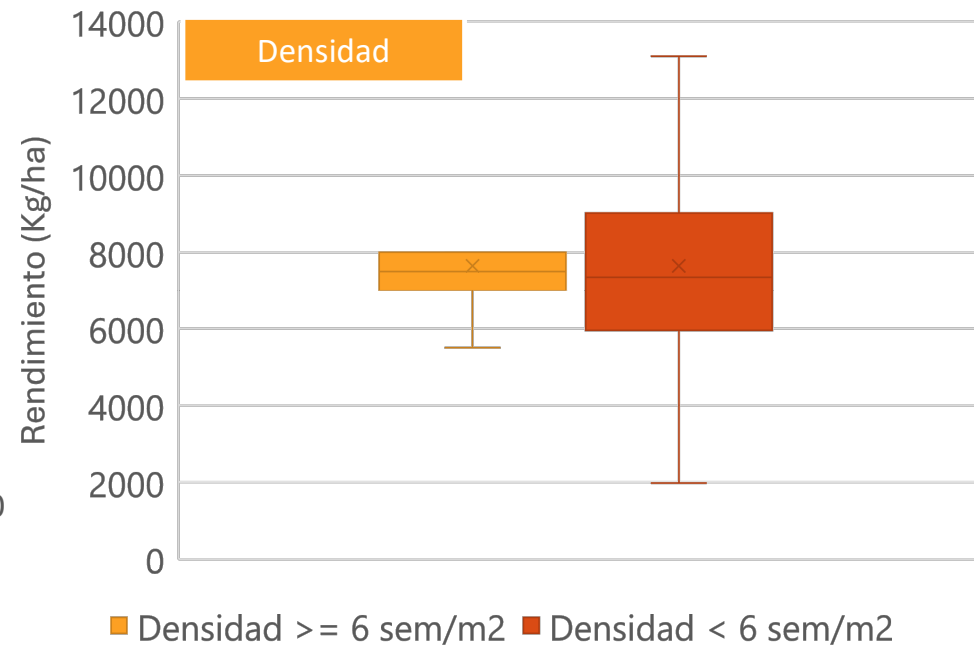
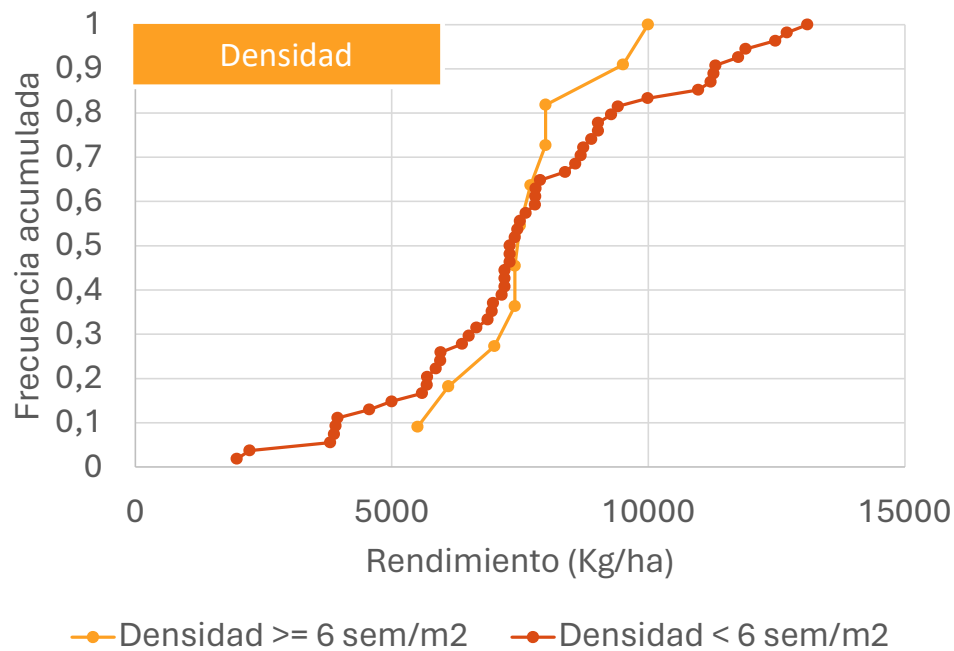


Híbridos óptimos: ACA 481, ADV 8112, AX 7784, AX 887, Blend, DK 66-10, DK 69-10, DK 692, DK 72-10, DK 72-20, DK 72-27, DK 72-70, DK 72-72, DK 73-10, DK 73-20, DK 73-30, DK 72-08, DM 2772, I 767, I797, KM 4200, KM 4360 AS, KM 4500, LT 626, LT 723, NEXT 20.6, NEXT 22.6, NK 900, Nord ACRUX, Nord BORAX, P 1804, P 1815, P 2005, P 2069, P 2089, P 2103, SMF 8007, SRM566, SRM 567, SRM 568, SRM 569, SRM 570, ST 120-29 BTRG, ST 9734-20, SYN 848, SYN 875, SYN 897, SYN 979

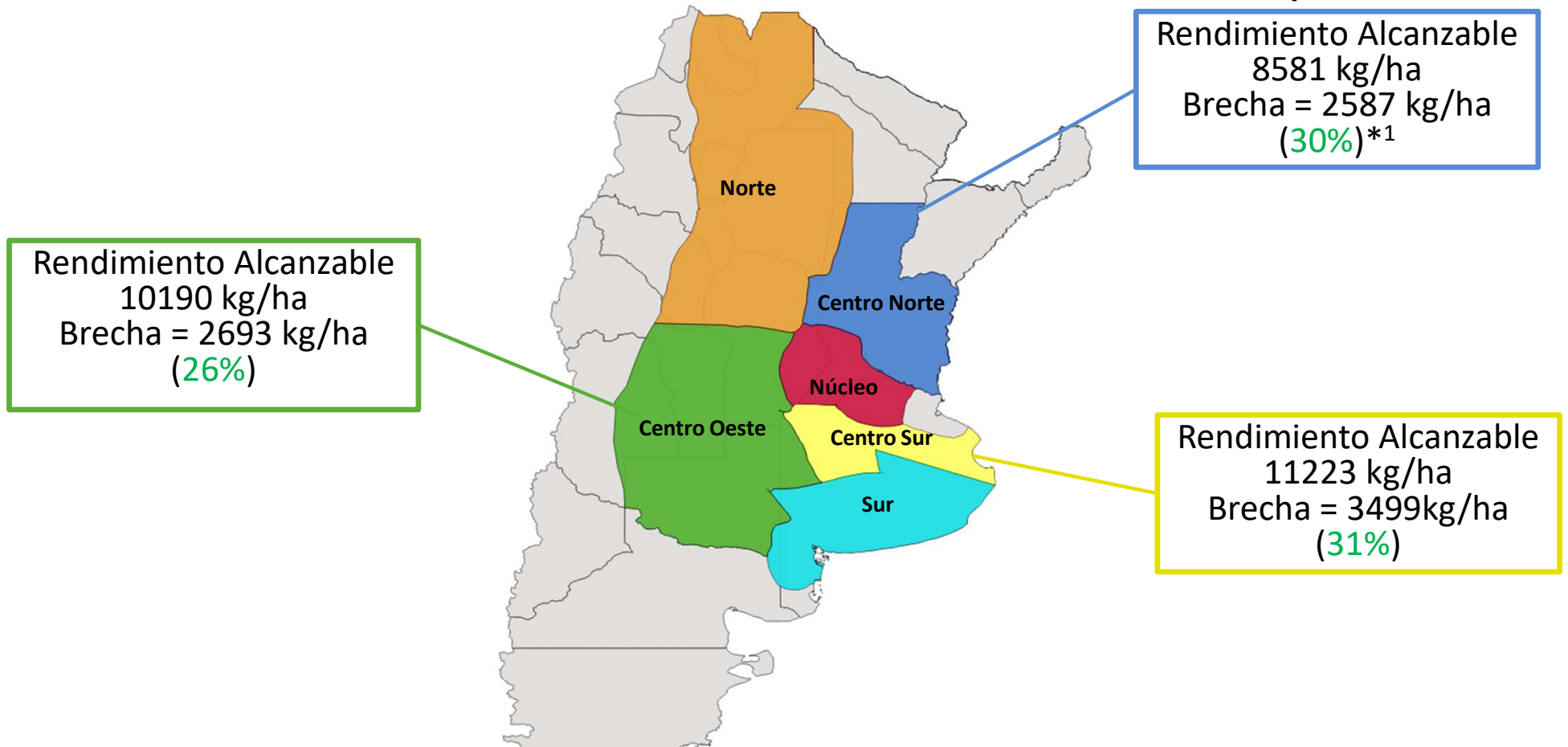
Centro Sur – Ambientes con Potencial Bajo



Sur – Ambientes con Potencial Bajo



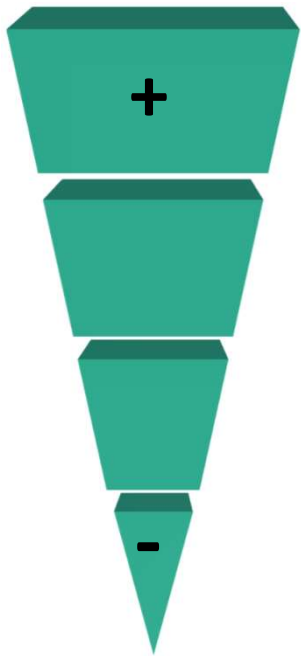
Maíz Tardío. Ambientes con Ambientes con Napa.



*1Niveles de Ambientes con Napa, Ambientes con Potencial Alto y Bajo agrupados debido al requisito de mínimo número de datos.

Maíz Tardío. Ambientes con Ambientes con Napa.

IMPORTANCIA



	Centro Norte	Centro Oeste	Centro Sur
	Híbridos	Densidad de siembra (≥ 5 sem/m ²)	Híbridos
	Fecha de siembra (anterior al 17 de Diciembre)	Híbridos	Azufre aplicado ($>$ dosis)
	Fósforo aplicado ($>$ dosis)	Fecha de siembra (anterior al 1 de Diciembre)	Fósforo aplicado ($>$ dosis)
	Nitrógeno aplicado ($>$ dosis)	Antecesor (Soja)	Nitrógeno aplicado ($>$ dosis)

Maíz Tardío. Ambientes con Ambientes con Napa.

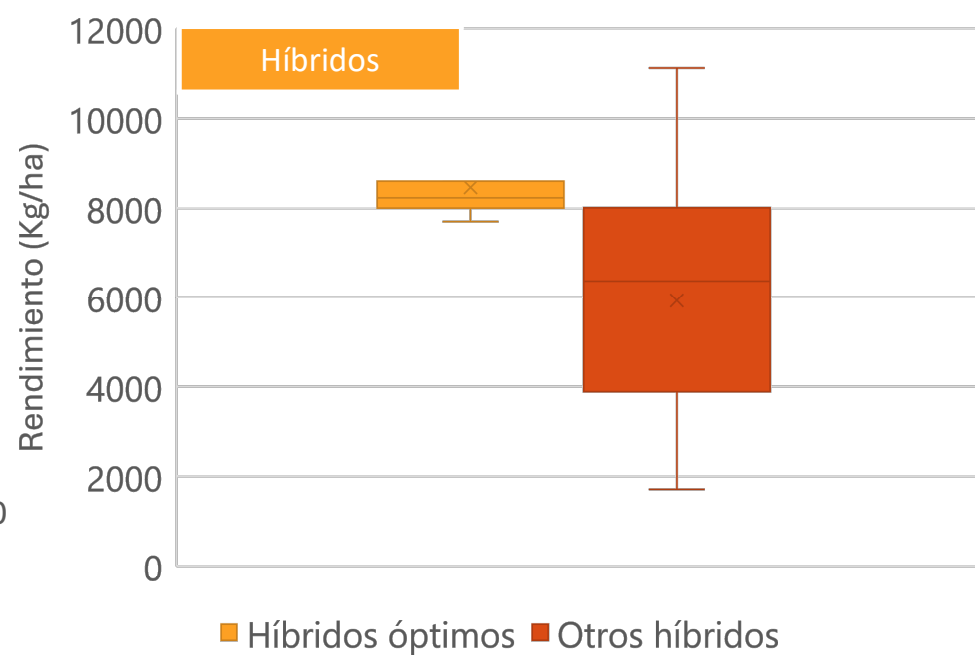
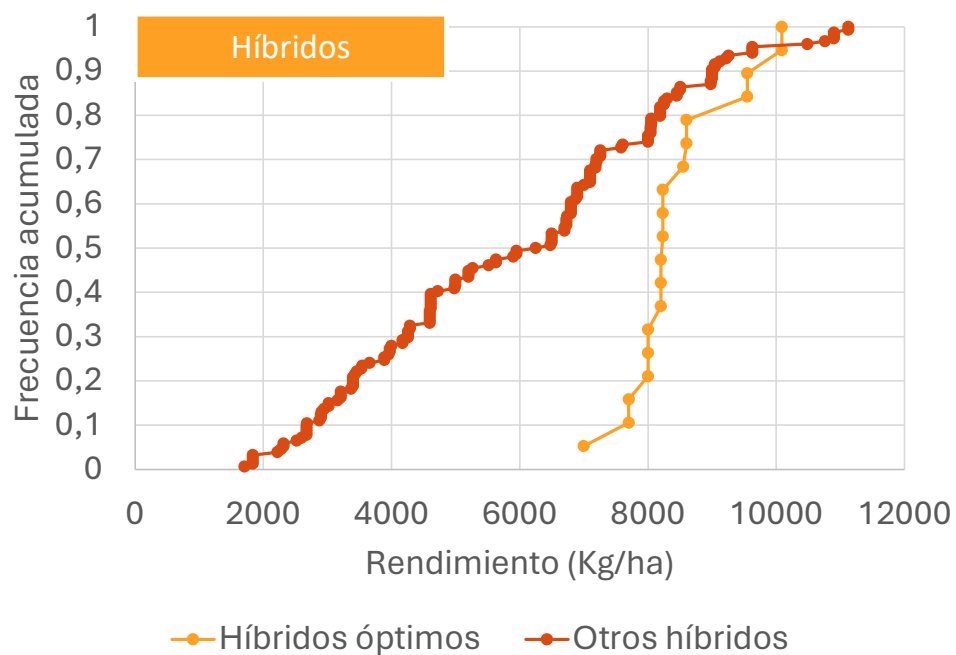
- **Centro Norte:** utilizando híbridos de alto potencial, en siembras con fecha anterior al 17 de diciembre, y con dosis superiores tanto de fósforo como de nitrógeno aplicados, aumenta la probabilidad de posicionarse en niveles de rendimientos más cercanos al rendimiento alcanzable.
- **Centro Oeste:** utilizando híbridos de alto potencial con densidades de siembra de al menos 5 sem/m², en siembras con fecha anterior al 1 de diciembre y teniendo como antecesor soja, aumenta la probabilidad de posicionarse en niveles de rendimientos más cercanos al rendimiento alcanzable.
- **Centro Sur:** utilizando híbridos de alto potencial y con dosis superiores de azufre, fósforo y nitrógeno aplicados, aumenta la probabilidad de posicionarse en niveles de rendimientos más cercanos al rendimiento alcanzable.

Aclaración: Estas interpretaciones están limitadas por efecto año (condiciones climáticas que se presenten)

PROYECTO
BRECHAS

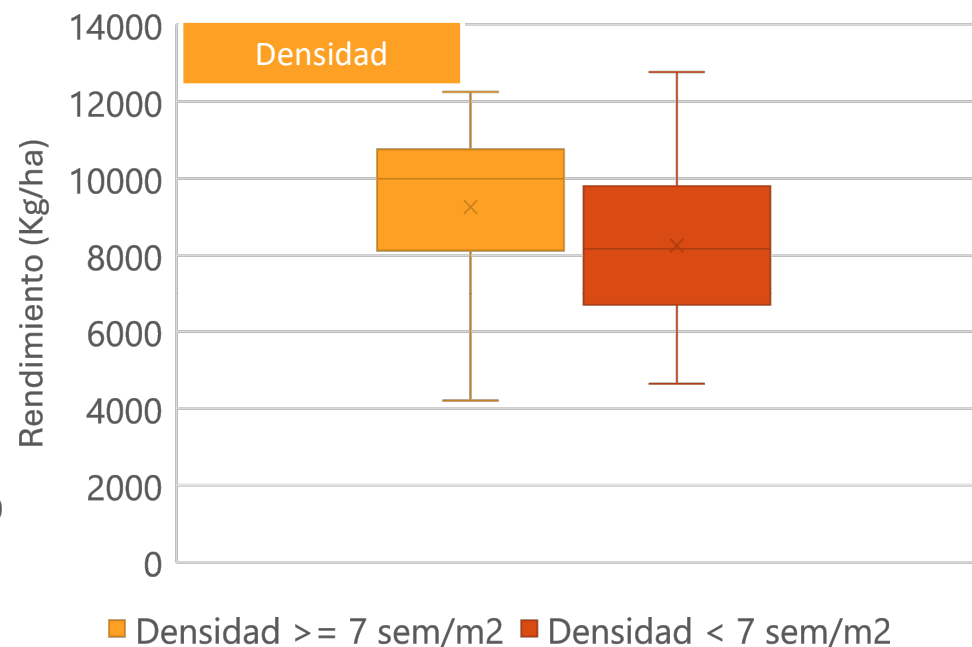
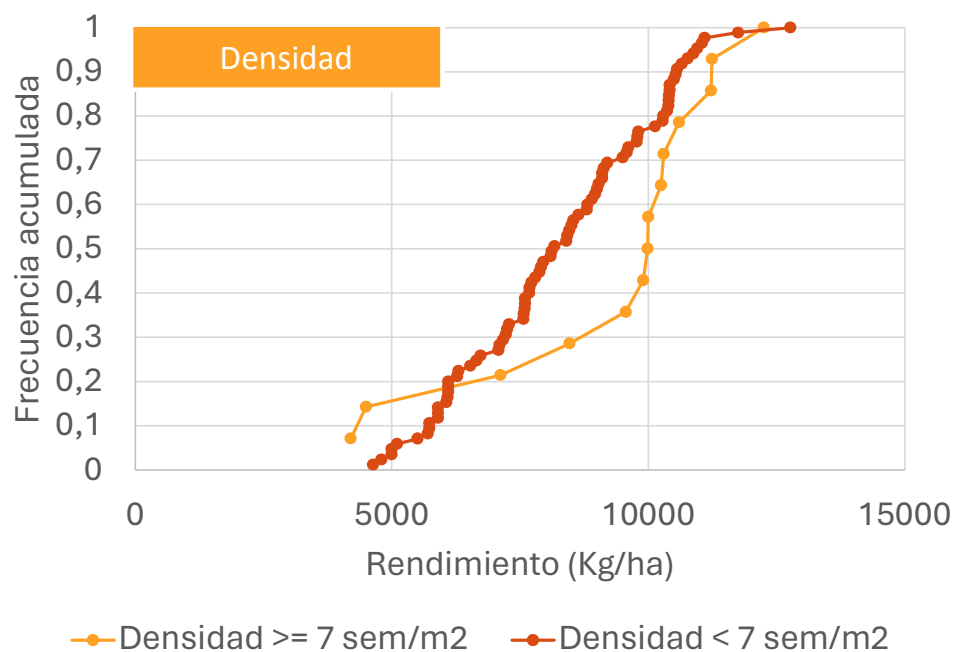


Centro Norte – Ambientes con Napa

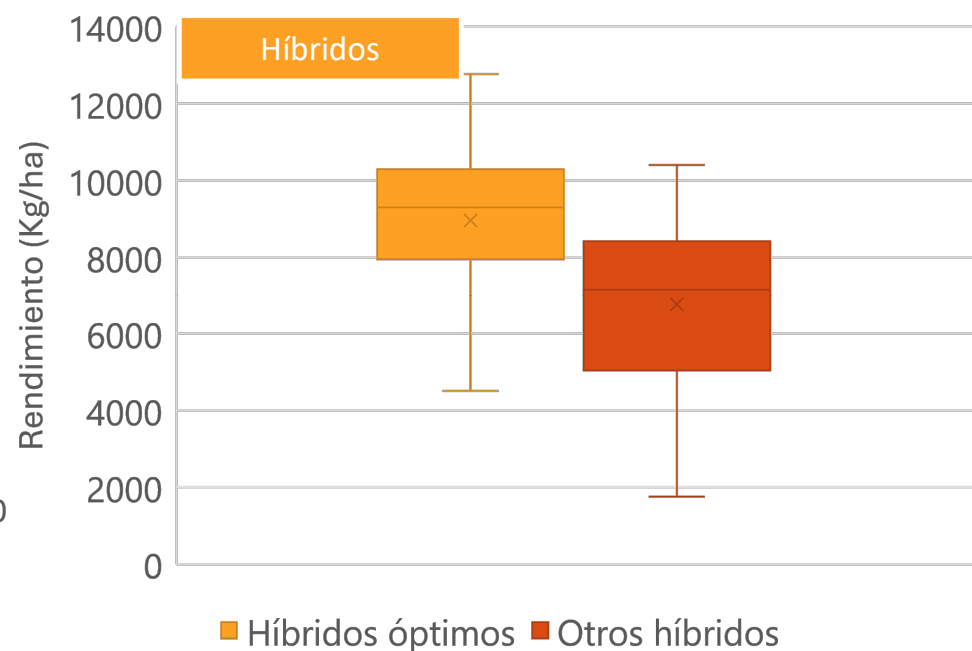
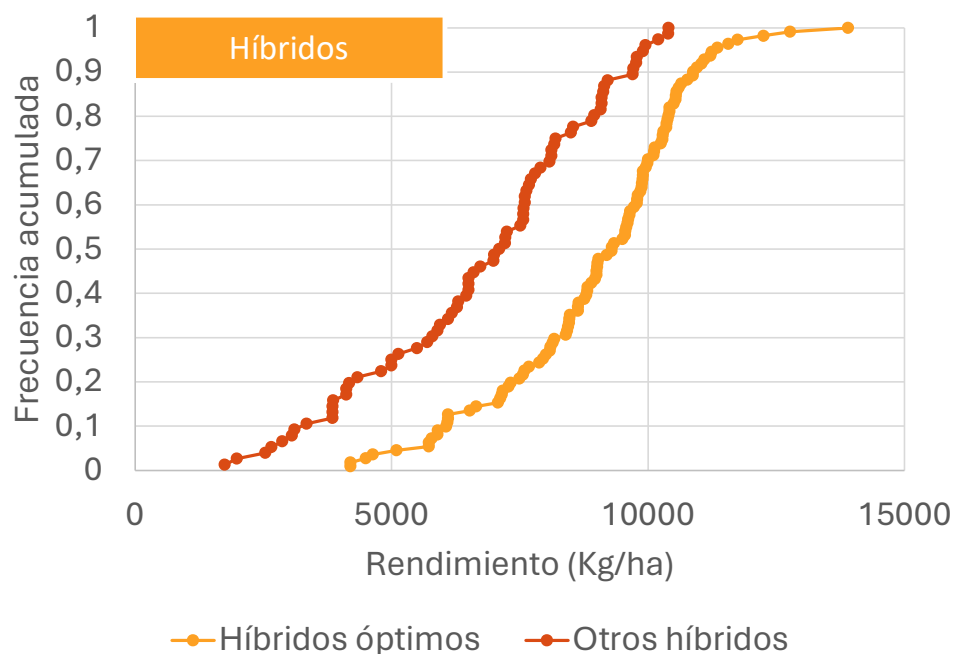


Híbridos óptimos: BRV 8380, DK 72-08, DK 72-20, DM 2773, KM 3916 GLS, NK 890, Nord ACRUX, NS 7818, P 1815, P 2109, P 2353, P 30F53, SYN 897

Centro Oeste – Ambientes con Napa

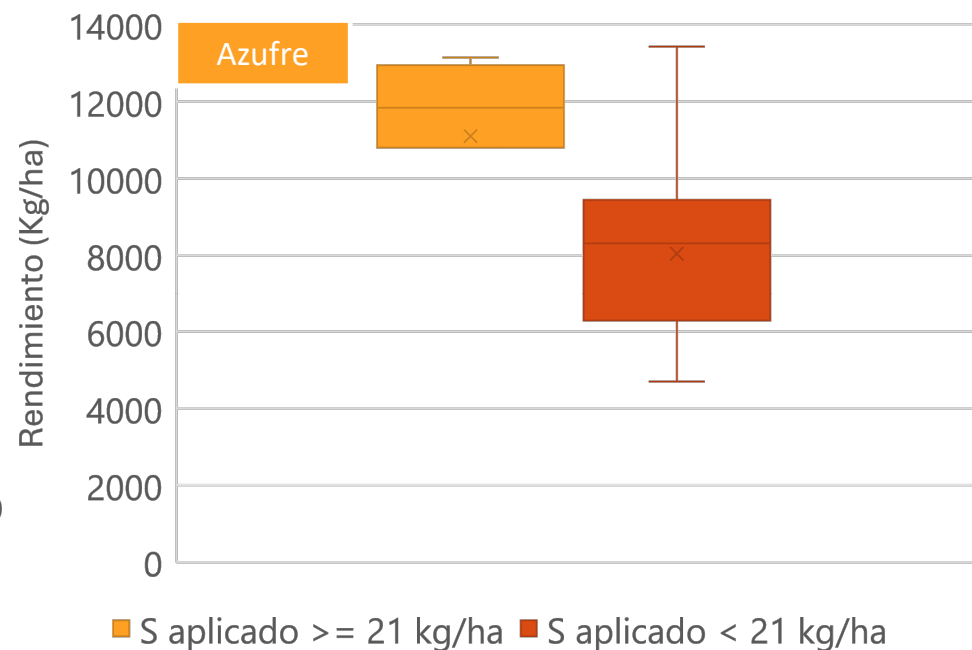
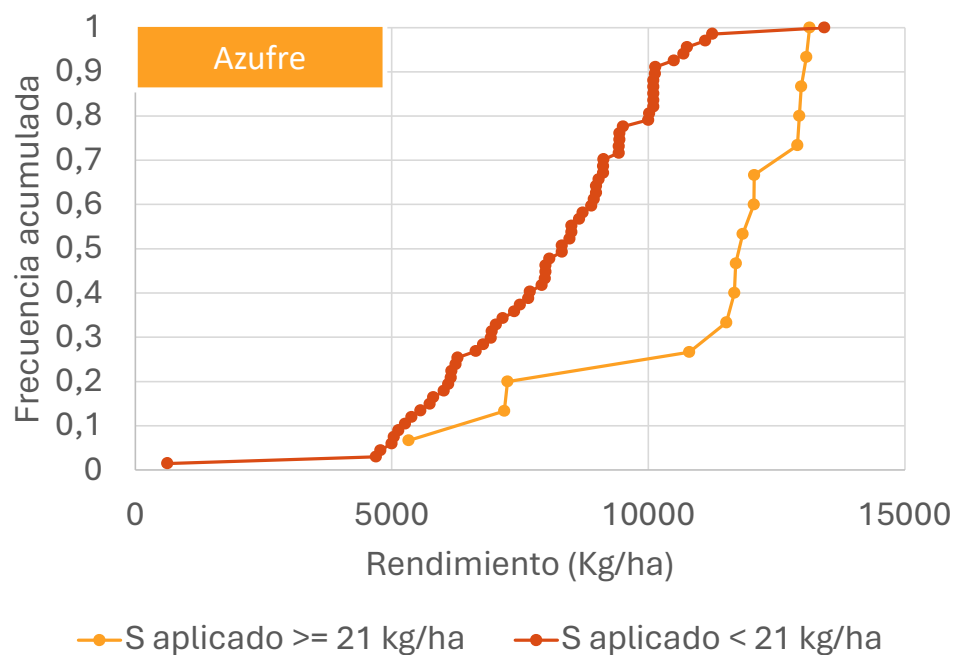


Centro Oeste – Ambientes con Napa

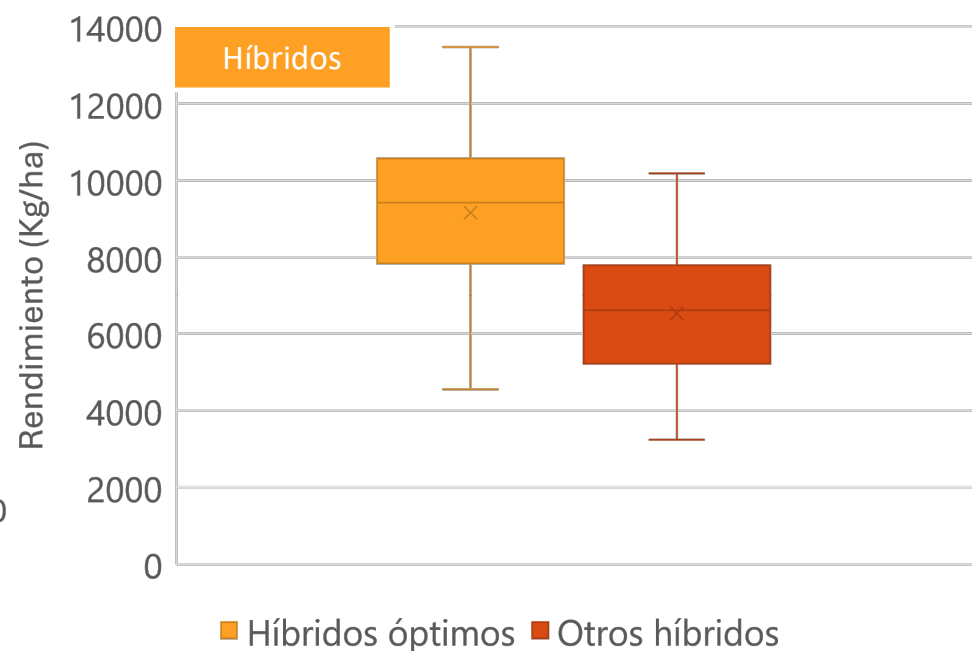
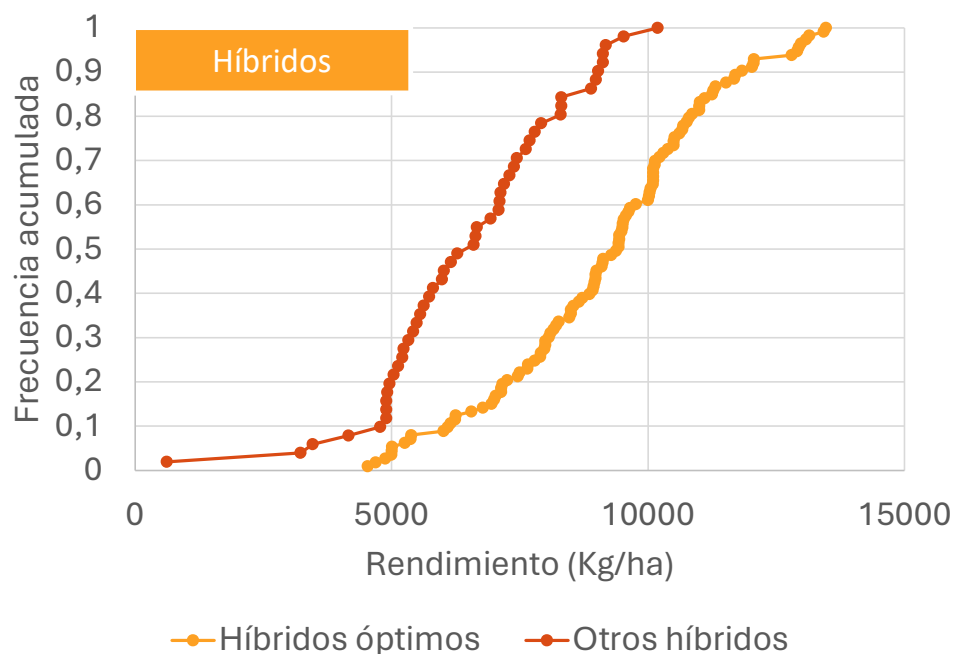


Híbridos ótimos: ADV 8319, AX 7761, AX 7818, DK 72-10, DK 72-20, DK 72-27, DK 72-70, DK 73-20, DM 2738, KM 4321, LT 621, LT 632, LT 719, LT 721, LT 722, LT 723, NEXT 22.6, Nord ACRUX, NS 7921, P 1815, P 1833, P 2021, P 2109, P 2167, RFG 22, SYN 848, SYN 875, SYN 897

Centro Sur – Ambientes con Napa

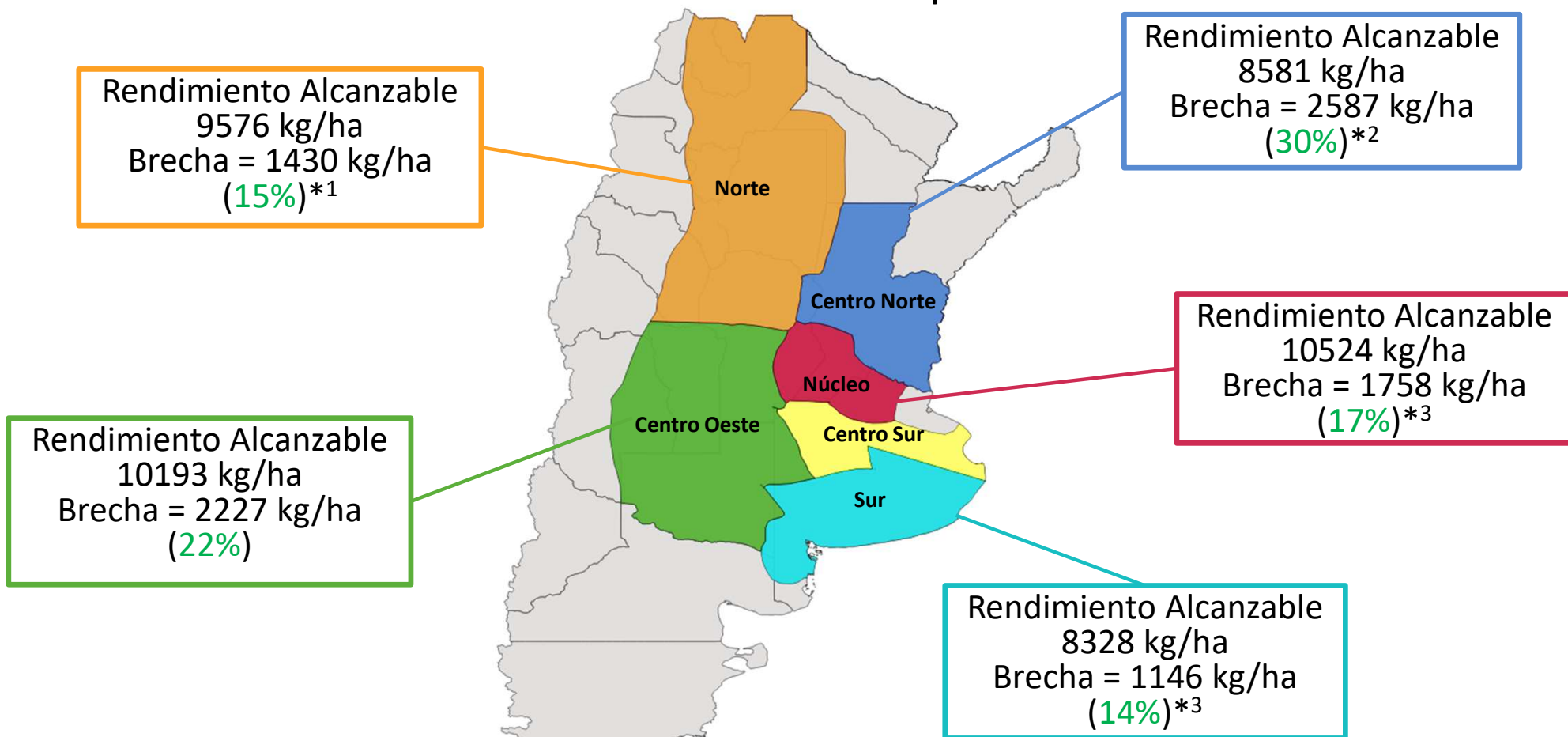


Centro Sur – Ambientes con Napa



Híbridos ótimos: ASP 740, AX 7784, AX 7822, AX 852, B 505, B 507, DK 66-10, DK 69-10, DK 70-10, DK 70-20, DK 72-10, DK 72-20, DK 72-27, DK 72-50, DK 73-10, DK 73-20, DK 73-30, KM 3916 GLS, KM 4216 GLS, KM 4321, LGSA 30775, LT 626, LT 721, LT 722, LT 723, NEXT 22.6, NK 900, Nord BORAX, P 1815, SRM 553, SRM 566, ST 9734-20, ST 9820-20, SYN 875

Maíz Tardío. Ambientes de potencial alto.



*¹Maíz temprano y tardío agrupados debido al requisito de mínimo número de datos.

*²Niveles de Ambientes con Napa, Ambientes con Potencial Alto y Bajo agrupados debido al requisito de mínimo número de datos.

*³Niveles de Ambientes con Potencial Alto y Bajo agrupados debido al requisito de mínimo número de datos.

Maíz Tardío. Ambientes de potencial alto.

IMPORTANCIA



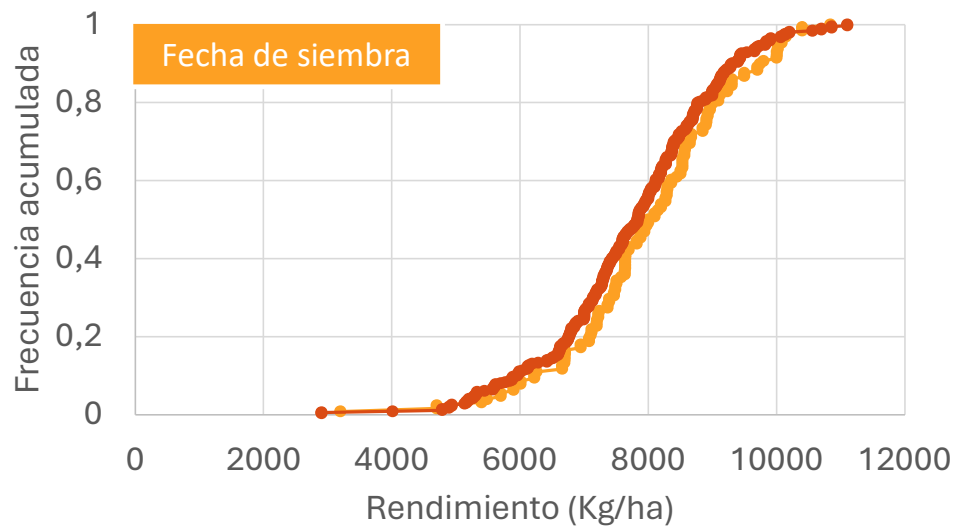
	Norte	Centro Norte	Centro Oeste	Núcleo	Sur
	Fecha de siembra (anterior al 1 de Enero)	Híbridos	Densidad de siembra (≥ 5 sem/m ²)	Híbridos	Fósforo aplicado ($>$ dosis)
	Híbridos	Fecha de siembra (anterior al 17 de Diciembre)	Híbridos	Densidad de siembra (≥ 7 sem/m ²)	Híbridos
	Nitrógeno aplicado ($>$ dosis)	Fósforo aplicado ($>$ dosis)	Nitrógeno aplicado ($>$ dosis)	Nitrógeno aplicado ($>$ dosis)	Densidad de siembra (≥ 4 sem/m ²)
	Densidad de siembra (> 6 sem/m ²)	Nitrógeno aplicado ($>$ dosis)	Fungicidas (≥ 1 Aplicación)	Herbicidas postemergencia (< 2 Aplicaciones)	Nitrógeno aplicado ($>$ dosis)

Maíz Tardío. Ambientes de potencial alto.

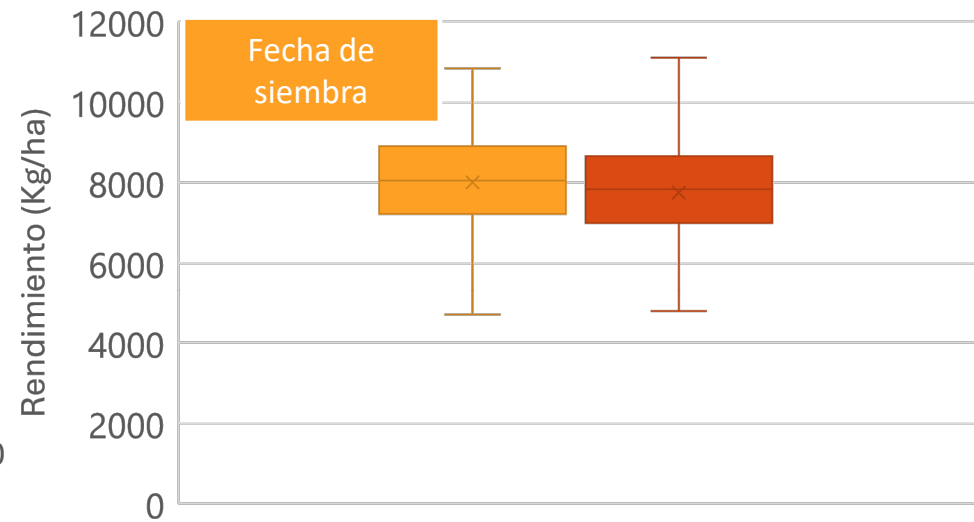
- **Norte:** en siembras con fecha anterior al 1 de enero, utilizando híbridos de alto potencial, con dosis superiores de nitrógeno aplicado y densidades de siembra mayores a 6 sem/m² , aumenta la probabilidad de posicionarse en niveles de rendimientos más cercanos al rendimiento alcanzable.
- **Centro Norte:** utilizando híbridos de alto potencial, en siembras con fecha anterior al 17 de diciembre, y con dosis superiores tanto de fósforo como de nitrógeno aplicados, aumenta la probabilidad de posicionarse en niveles de rendimientos más cercanos al rendimiento alcanzable.
- **Centro Oeste:** utilizando híbridos de alto potencial con densidades de siembra de al menos 5 sem/m² , dosis superiores de nitrógeno aplicado y con al menos 1 aplicación de fungicidas, aumenta la probabilidad de posicionarse en niveles de rendimientos más cercanos al rendimiento alcanzable.
- **Núcleo:** utilizando híbridos de alto potencial con densidades de siembra de al menos 7 sem/m² , dosis superiores de nitrógeno aplicado y con menos de 2 aplicaciones de herbicidas postemergencia, aumenta la probabilidad de posicionarse en niveles de rendimientos más cercanos al rendimiento alcanzable.
- **Sur:** utilizando híbridos de alto potencial con dosis superiores tanto de fósforo como de nitrógeno aplicados y densidades de siembra de al menos 4 sem/m² , aumenta la probabilidad de posicionarse en niveles de rendimientos más cercanos al rendimiento alcanzable.

Aclaración: Estas interpretaciones están limitadas por efecto año(condiciones climáticas que se presenten)

Norte – Ambientes con Potencial Alto

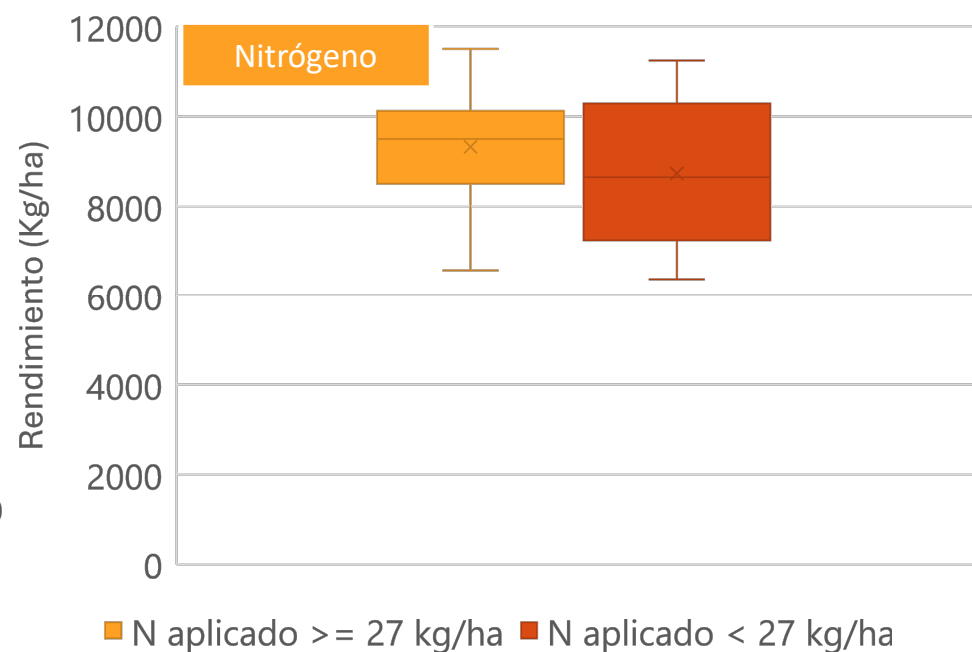
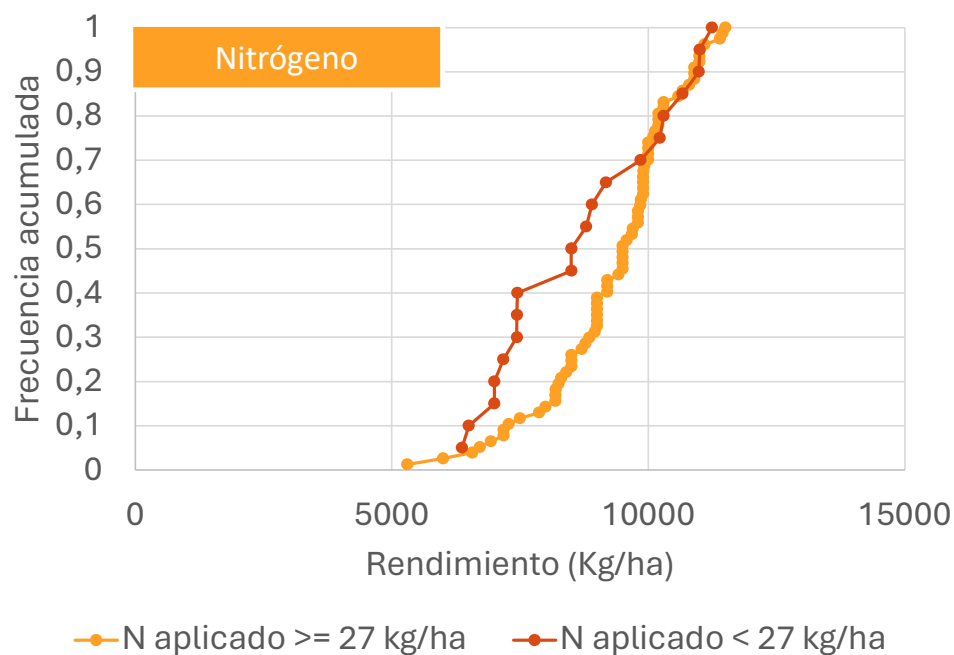


- FS anterior al 1ero de Enero
- FS posterior al 1ero de Enero

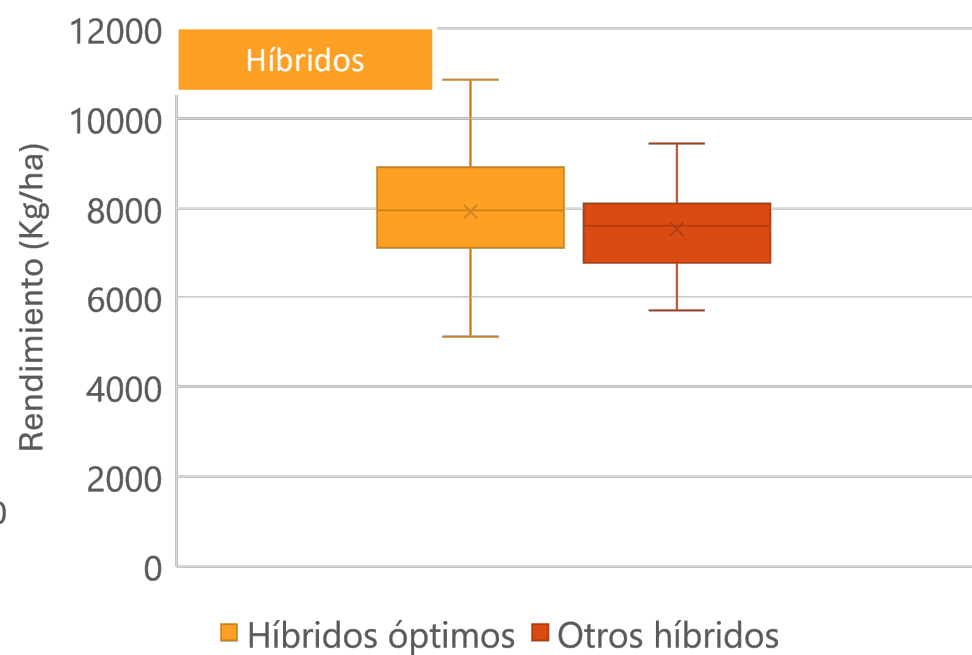
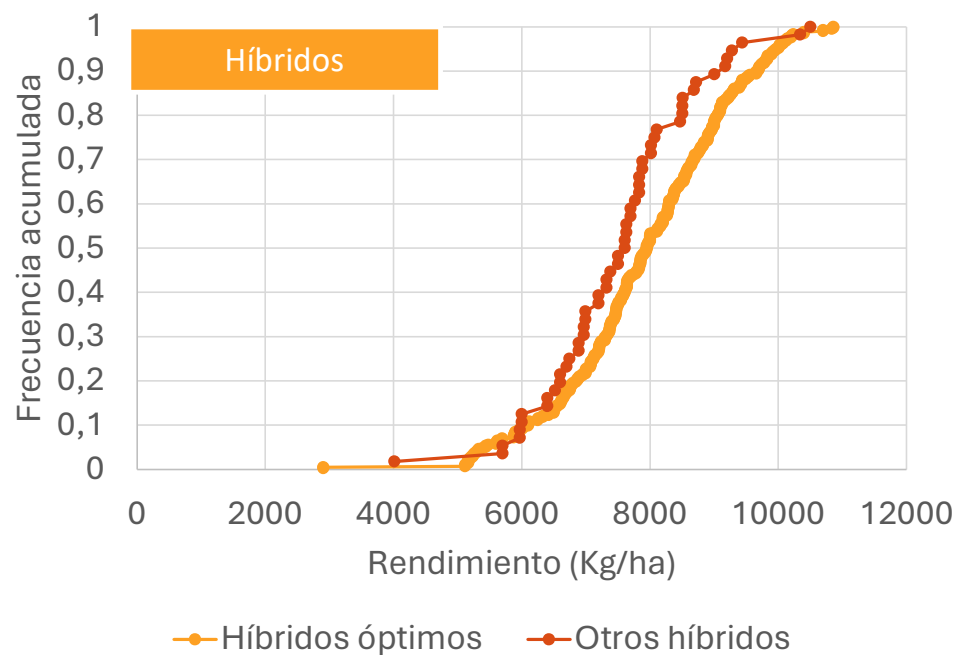


- FS anterior al 1ero de Enero
- FS posterior al 1ero de Enero

Norte – Ambientes con Potencial Alto

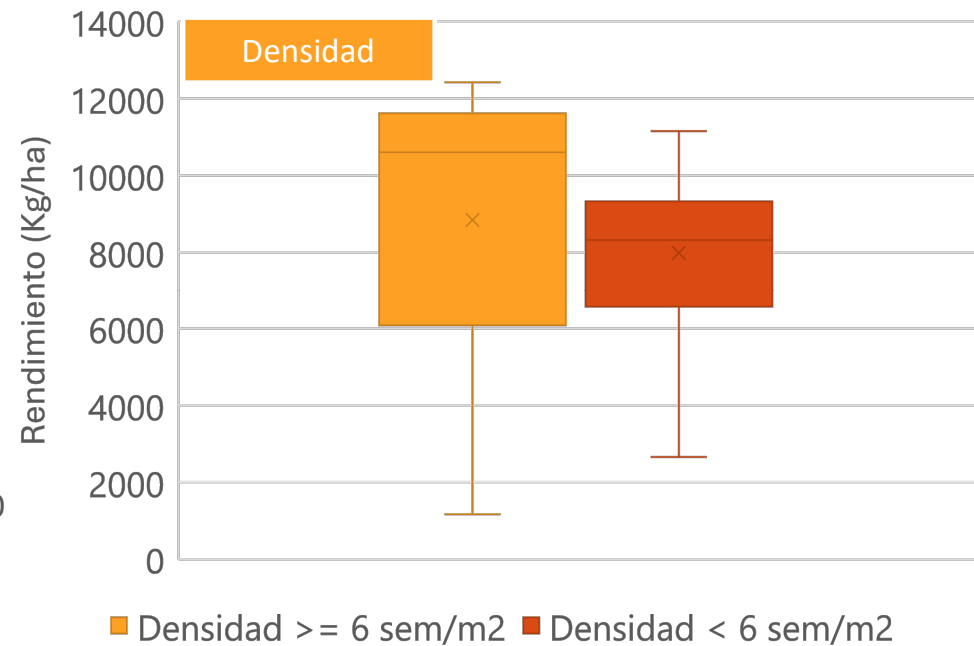
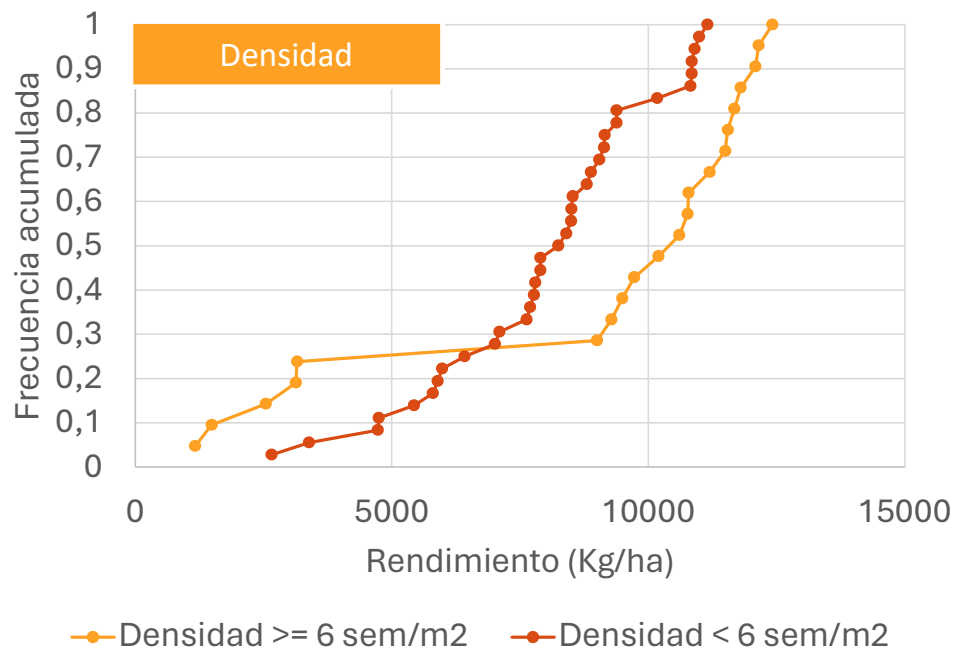


Norte – Ambientes con Potencial Alto

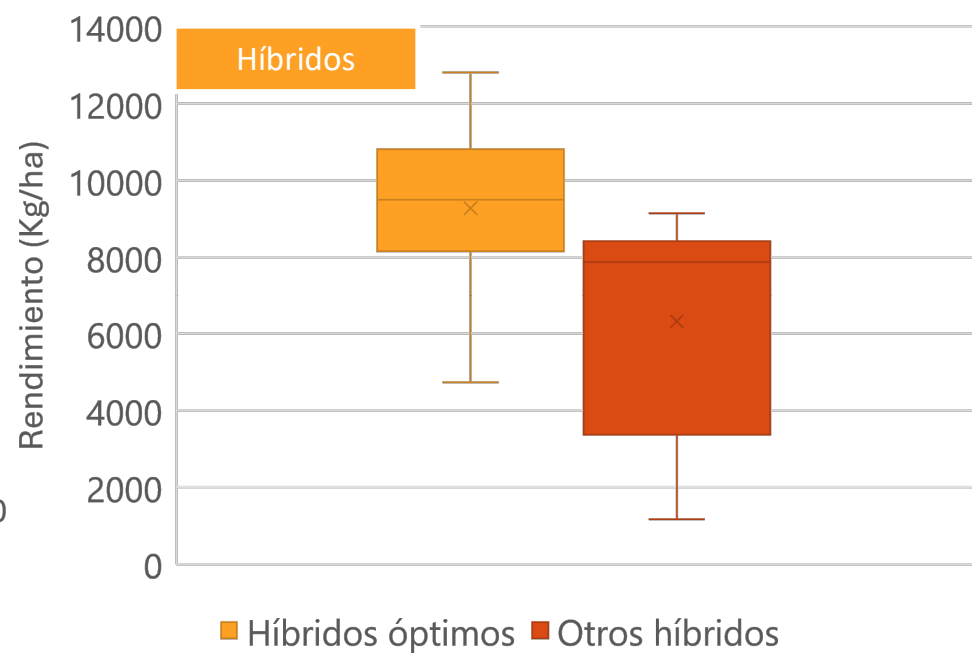
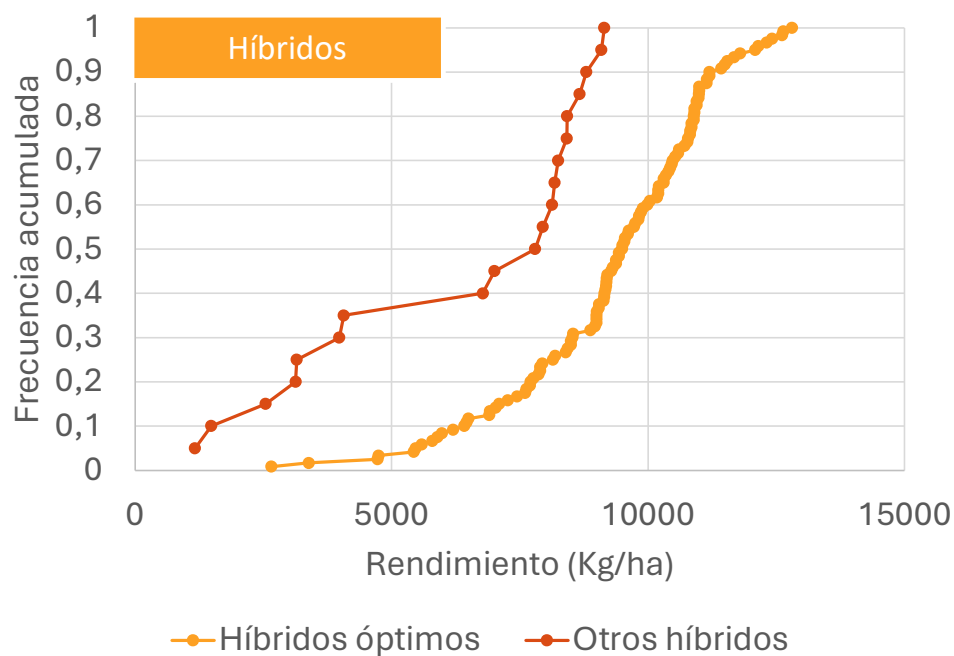


Híbridos óptimos: ADV 8112, ASP 740, AX 7761, AX 7784, B 507, B 510, BRV 8472, DK 69-10, DK 70-20, DK 72-10, DK 72-20, DK 72-27, DK 72-70, DK 72-72, DK 73-20, DK 73-30, DM 2771, DM 2772, LT 720, LT 721, LT 722, LT 723, NEXT 22.6, NEXT 22.7, NEXT 25.8, NK 890, Nord ACIS, Nord ACRUX, Otros, P 1815, P 1845, P 2021, P 2089, P 2353, RFG 22, RFG1, SYN 840, TOB767

Centro Oeste – Ambientes con Potencial Alto

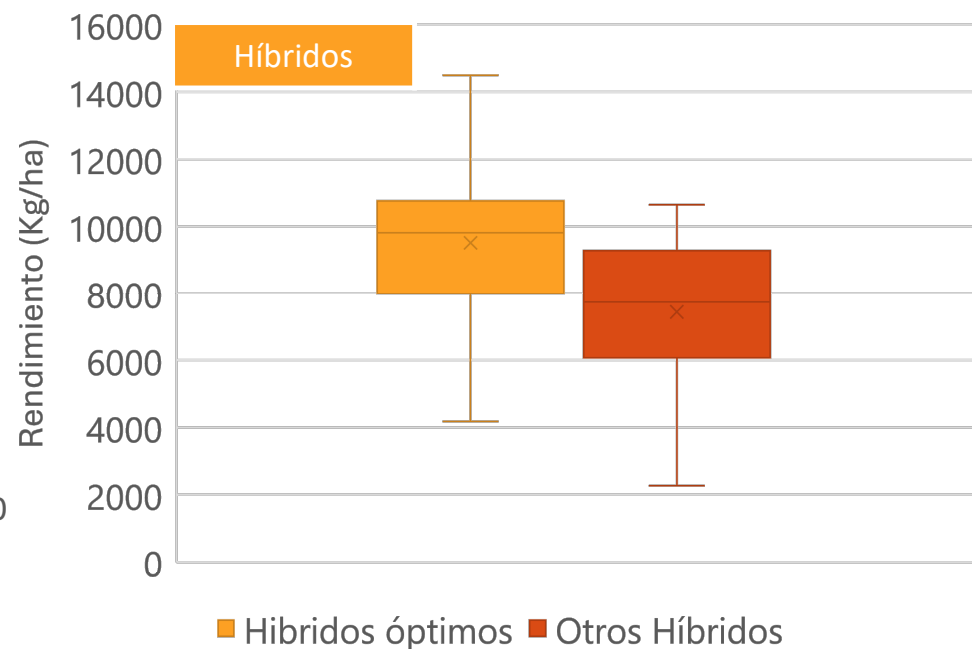
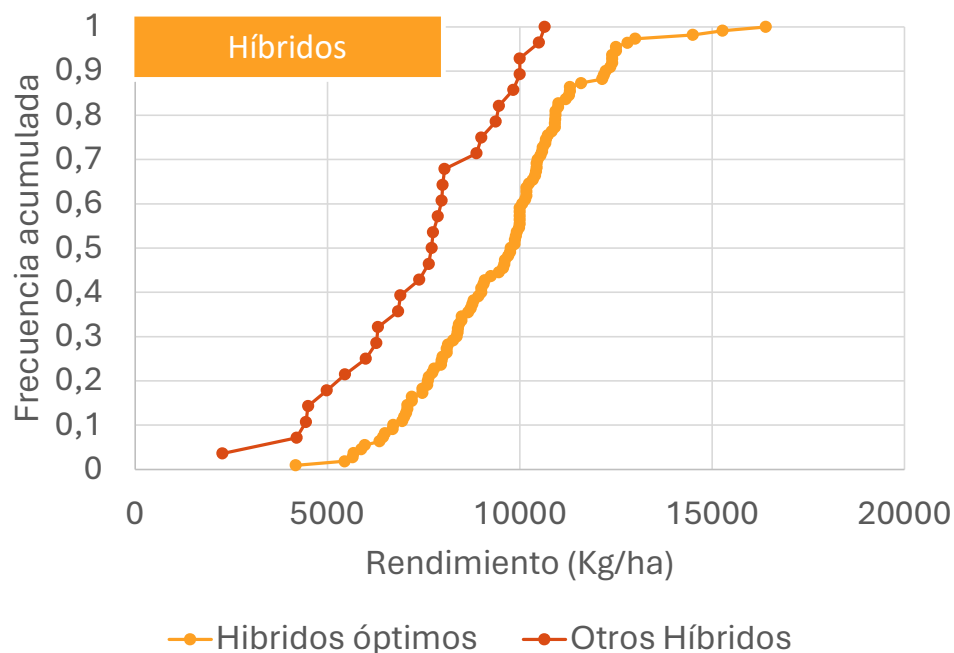


Centro Oeste – Ambientes con Potencial Alto



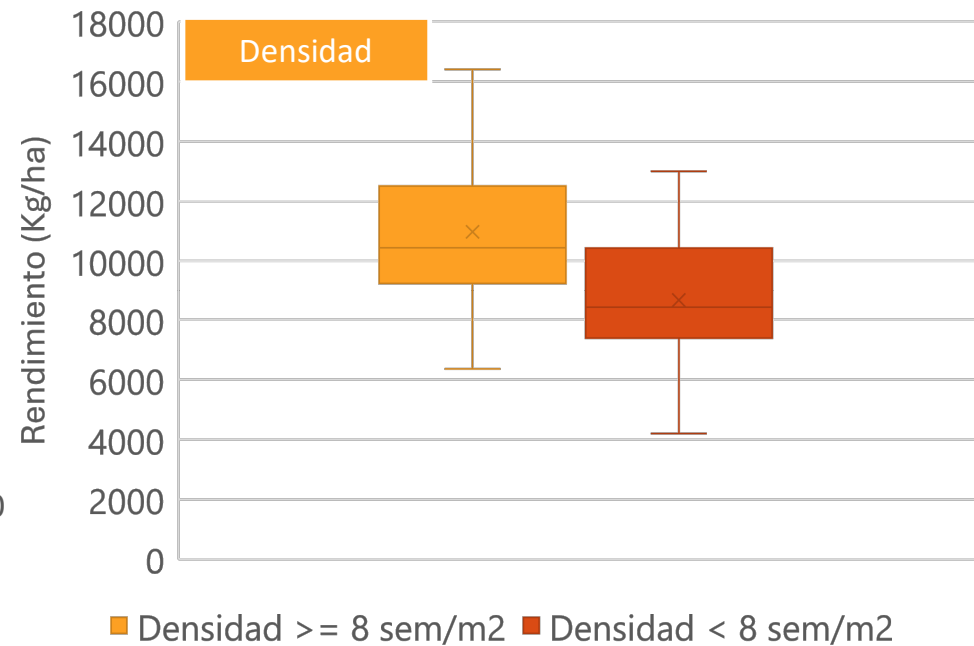
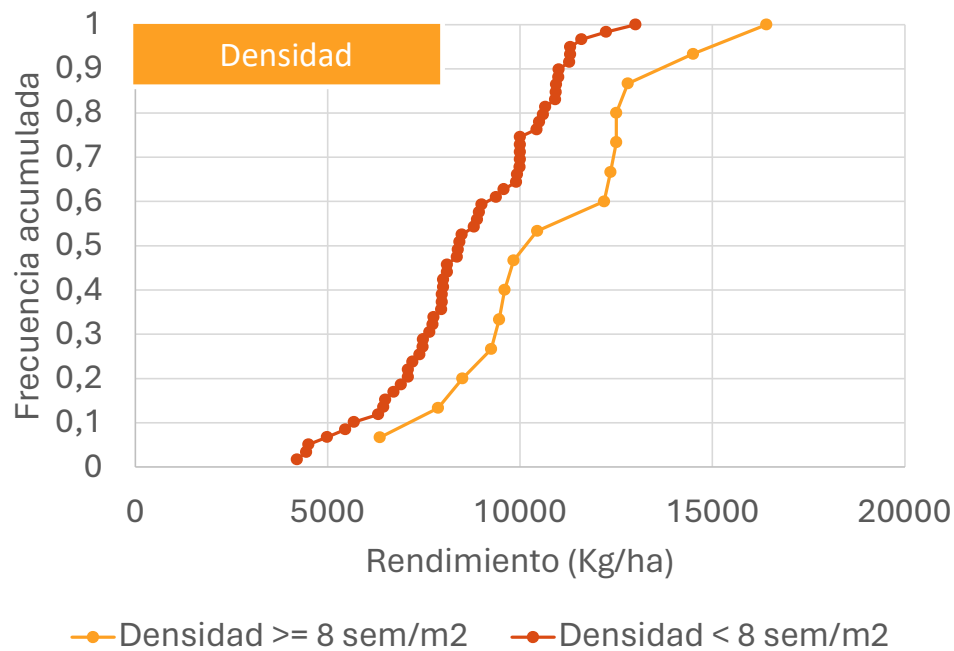
Híbridos ótimos: AX 7761, AX 7784, AX 7818, B 507, BLEND, DK 69-10, DK 70-10, DK 70-20, DK 72-10, DK 72-20, DK 72-27, DK 72-70, DK 72-72, DK 73-20, DM 2738, LT 626, LT 632, LT 719, LT 721, LT 723, NEXT 22.6, Nord ACRUX, NS 7921,P 1815,P 1833,P 2021,P 2089,P 2109,P 2167,SYN 897,SYN 979

Núcleo – Ambientes con Potencial Alto

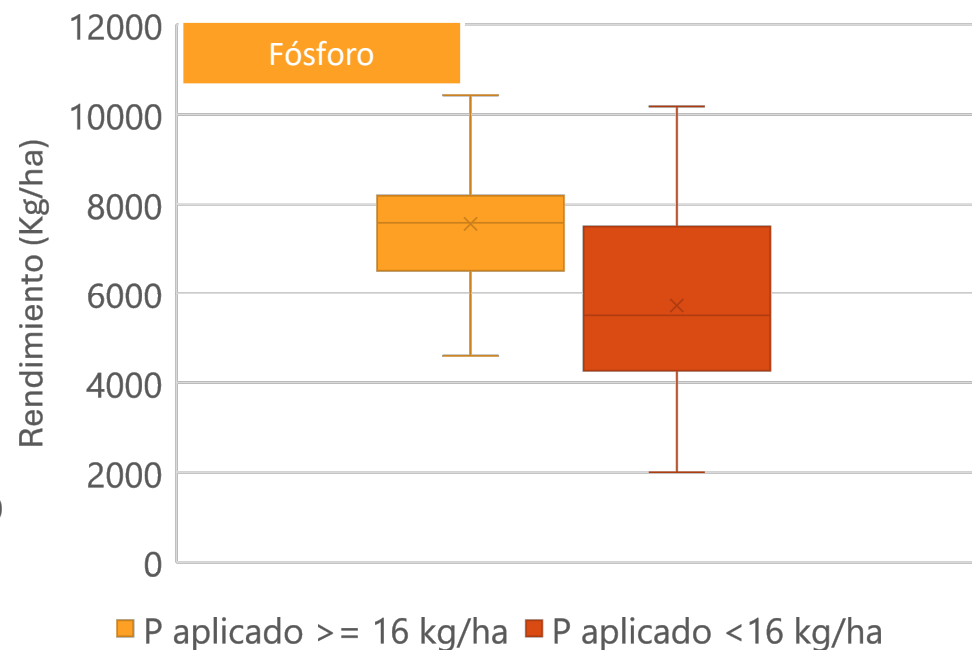
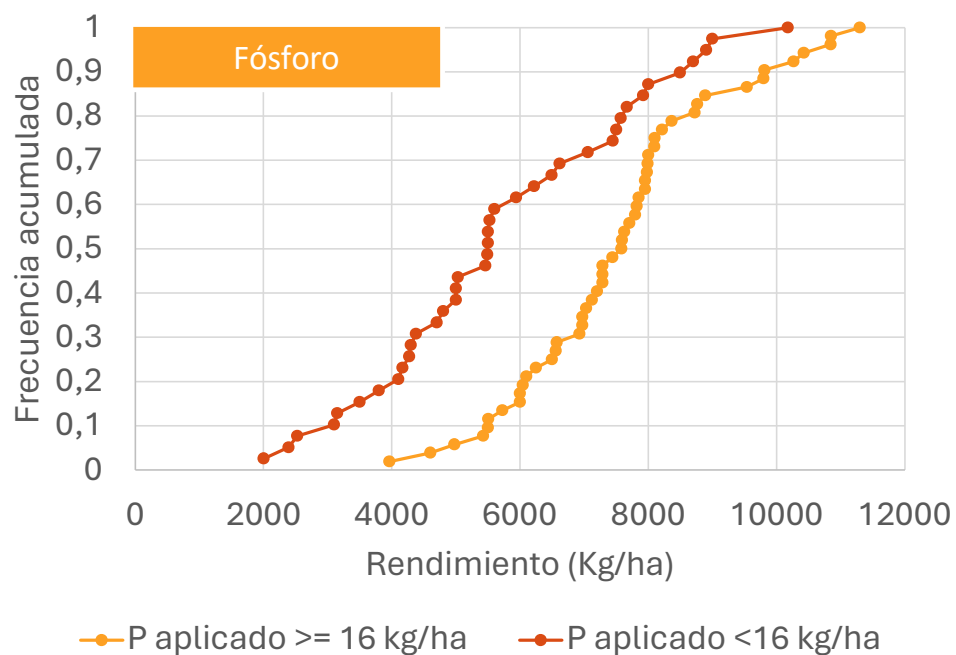


Híbridos óptimos: AX 7761, AX 7784, AX 7818, Blend, BRV 8380, DK 70-10, DK 70-20, DK 72-08, DK 72-10, DK 72-20, DK 72-27, DK 72-50, DK 72-70, DK 72-72, DK 73-10, DK 73-20, DM 2773, KM 3916 GLS, KM 4200, KM 4500, LT 622, LT 626, LT 720, LT 721, LT 722, LT 723, NEXT 22.6, NK 890, Nord ACRUX, NS 7921, P 1804, P 1815, P 1833, P 2021, P 2049, P 2058, P 2069, P 2167, SRM 566, SRM 6600, ST 9820-20, SYN 897

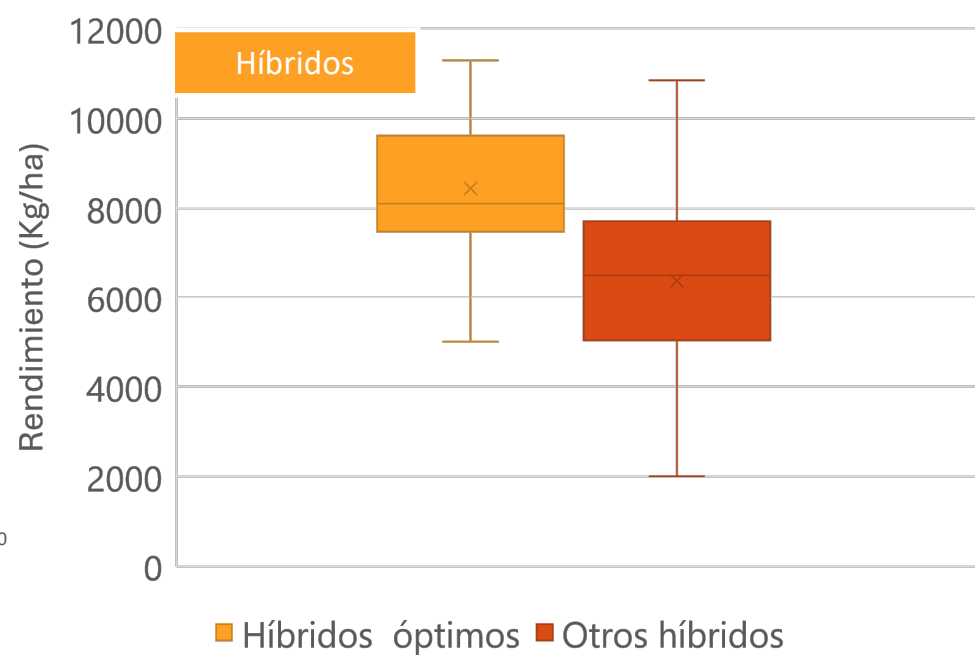
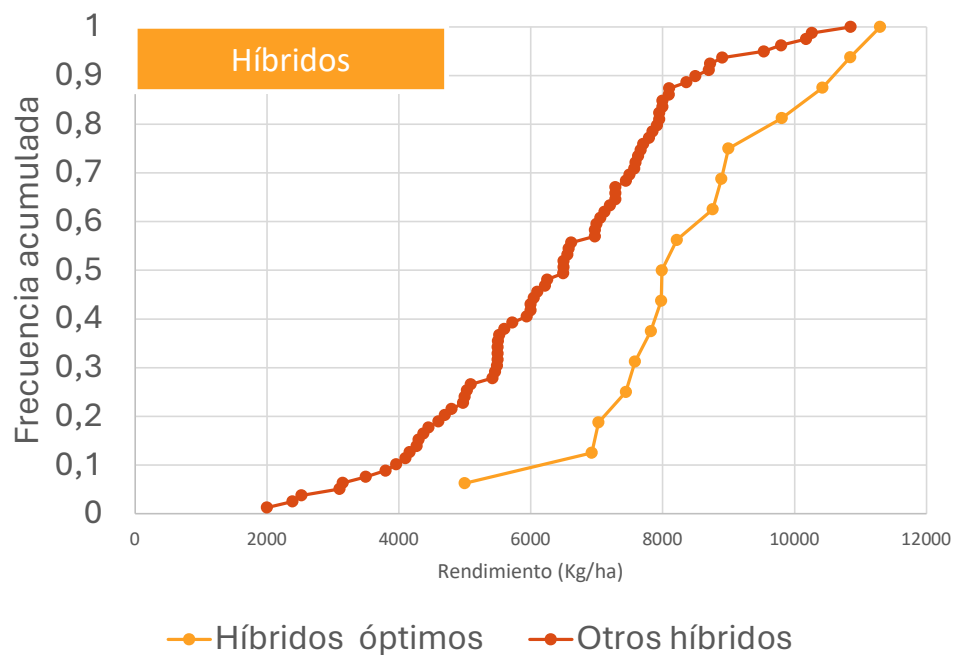
Núcleo – Ambientes con Potencial Alto



Sur – Ambientes con Potencial Alto

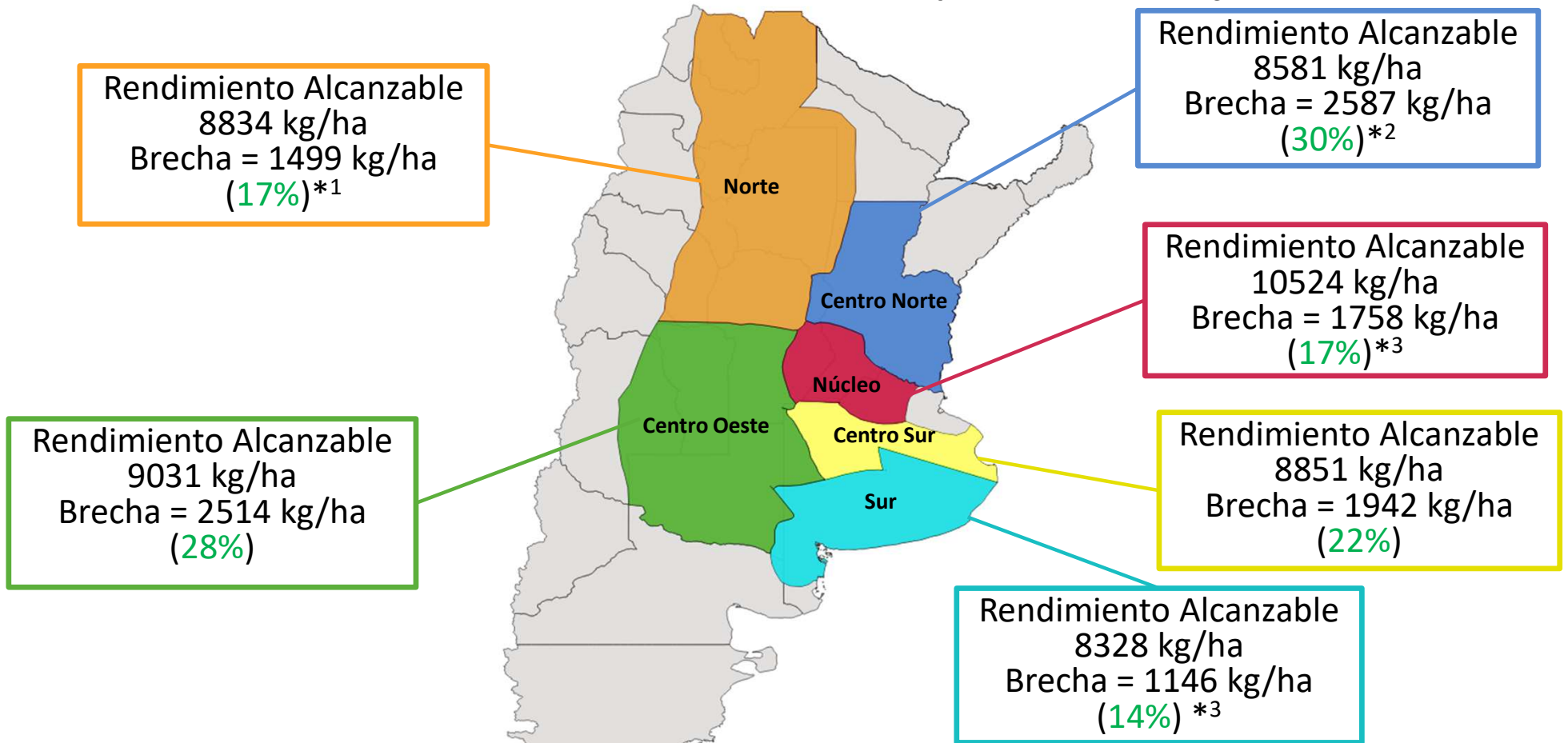


Sur – Ambientes con Potencial Alto



Híbridos óptimos: ACA 470, AX 7761, AX 852, B 505, B 507, DK 66-10, DK 692, DK 72-50, DK 73-10, DK 73-20, NEXT 22.6, Nord ACRUX, P 1815, SRM 566, SRM 6620, SYN 840

Maíz Tardío. Ambientes de potencial bajo.



*¹Maíz temprano y tardío agrupados debido al requisito de mínimo número de datos.

*²Niveles de Ambientes con Napa, Ambientes con Potencial Alto y Bajo agrupados debido al requisito de mínimo número de datos.

*³Niveles de Ambientes con Potencial Alto y Bajo agrupados debido al requisito de mínimo número de datos.

Maíz Tardío. Ambientes de potencial bajo.

IMPORTANCIA



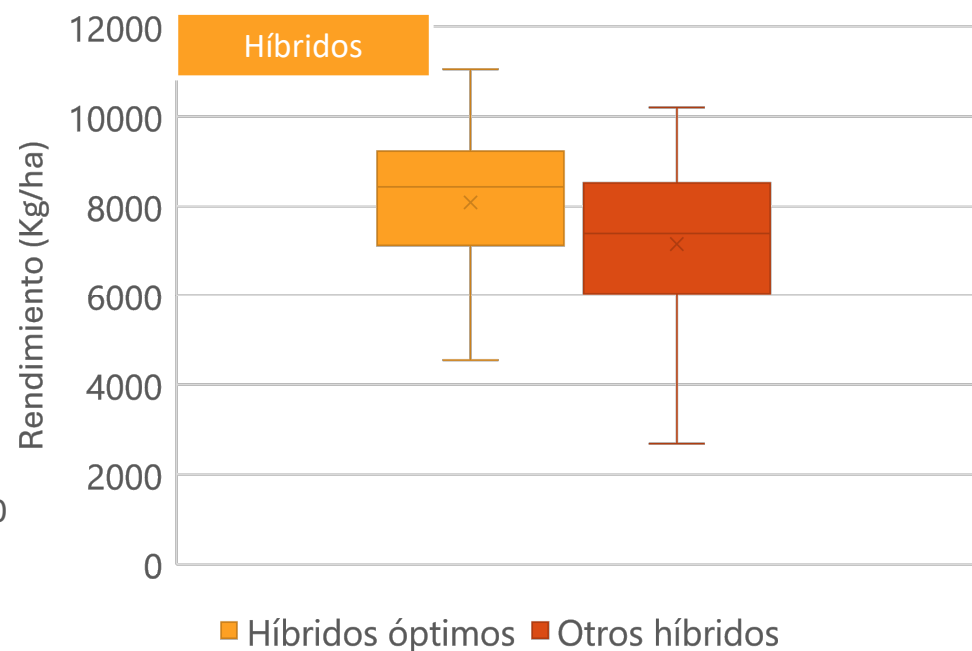
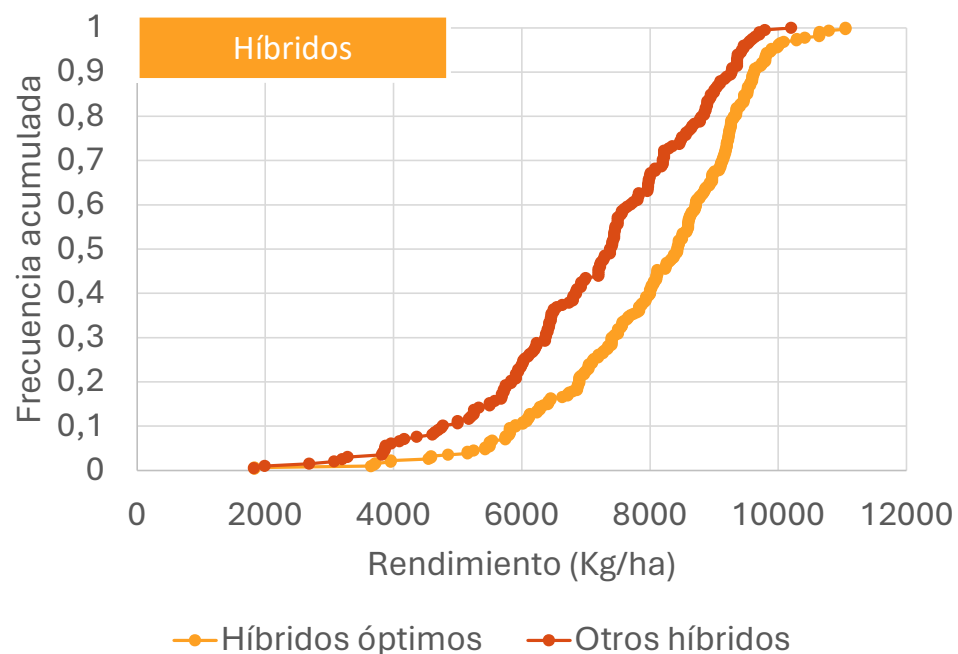
	Norte	Centro Norte	Centro Oeste	Núcleo	Centro Sur	Sur
+	Antecesor (Soja)	Híbridos	Densidad de siembra (≥ 7 sem/m ²)	Híbridos	Híbridos	Fósforo aplicado (>dosis)
	Híbridos	Fecha de siembra (anterior al 17 de Diciembre)	Antecesor (Soja)	Densidad de siembra (≥ 7 sem/m ²)	Fósforo aplicado (>dosis)	Híbridos
	Fecha de siembra (anterior al 25 de Diciembre)	Fósforo aplicado (>dosis)	Híbridos	Nitrógeno aplicado (>dosis)	Azufre aplicado (>dosis)	Densidad de siembra (≥ 4 sem/m ²)
-	Nitrógeno aplicado (>dosis)	Nitrógeno aplicado (>dosis)	Nitrógeno aplicado (>dosis)	Herbicidas postemergencia (< 2 Aplicaciones)		Nitrógeno aplicado (>dosis)

Maíz Tardío. Ambientes de potencial bajo.

- **Norte:** teniendo como antecesor soja, utilizando híbridos de alto potencial, en siembras con fecha anterior al 25 de diciembre y con dosis superiores de nitrógeno aplicado, aumenta la probabilidad de posicionarse en niveles de rendimientos más cercanos al rendimiento alcanzable.
- **Centro Norte:** utilizando híbridos de alto potencial, en siembras con fecha anterior al 17 de diciembre, y con dosis superiores tanto de fósforo como de nitrógeno aplicados, aumenta la probabilidad de posicionarse en niveles de rendimientos más cercanos al rendimiento alcanzable.
- **Centro Oeste:** teniendo como antecesor soja, utilizando híbridos de alto potencial con densidades de siembra de al menos 7 sem/m² y dosis superiores de nitrógeno aplicado, aumenta la probabilidad de posicionarse en niveles de rendimientos más cercanos al rendimiento alcanzable.
- **Núcleo:** utilizando híbridos de alto potencial con densidades de siembra de al menos 7 sem/m² , dosis superiores de nitrógeno aplicado y con menos de 2 aplicaciones de herbicidas postemergencia, aumenta la probabilidad de posicionarse en niveles de rendimientos más cercanos al rendimiento alcanzable.
- **Centro Sur:** utilizando híbridos de alto potencial con dosis superiores tanto de fósforo como de azufre aplicados, aumenta la probabilidad de posicionarse en niveles de rendimientos más cercanos al rendimiento alcanzable.
- **Sur:** utilizando híbridos de alto potencial con dosis superiores tanto de fósforo como de nitrógeno aplicados y densidades de siembra de al menos 4 sem/m² , aumenta la probabilidad de posicionarse en niveles de rendimientos más cercanos al rendimiento alcanzable.

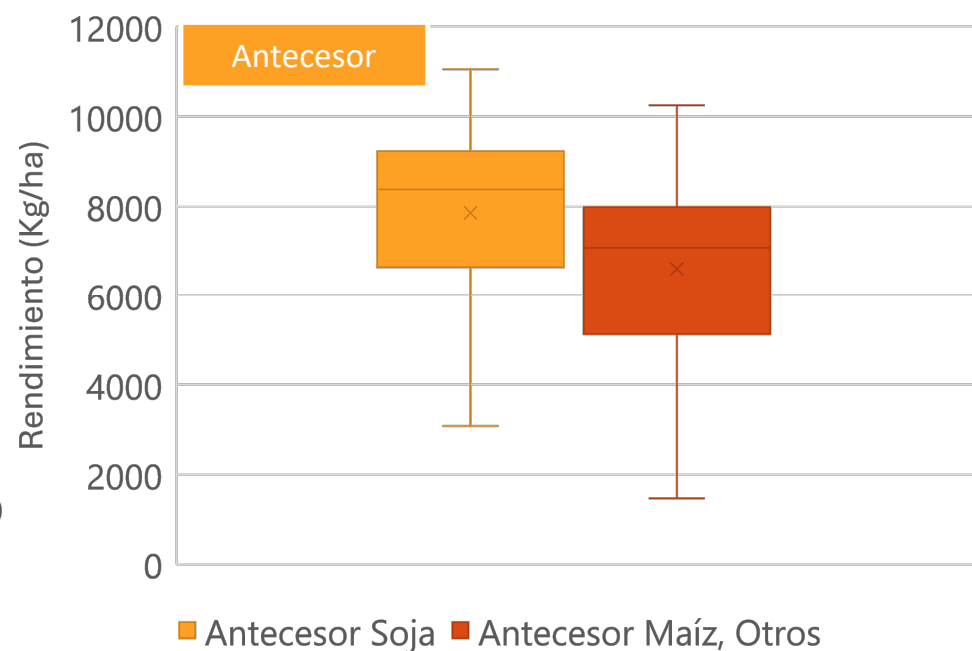
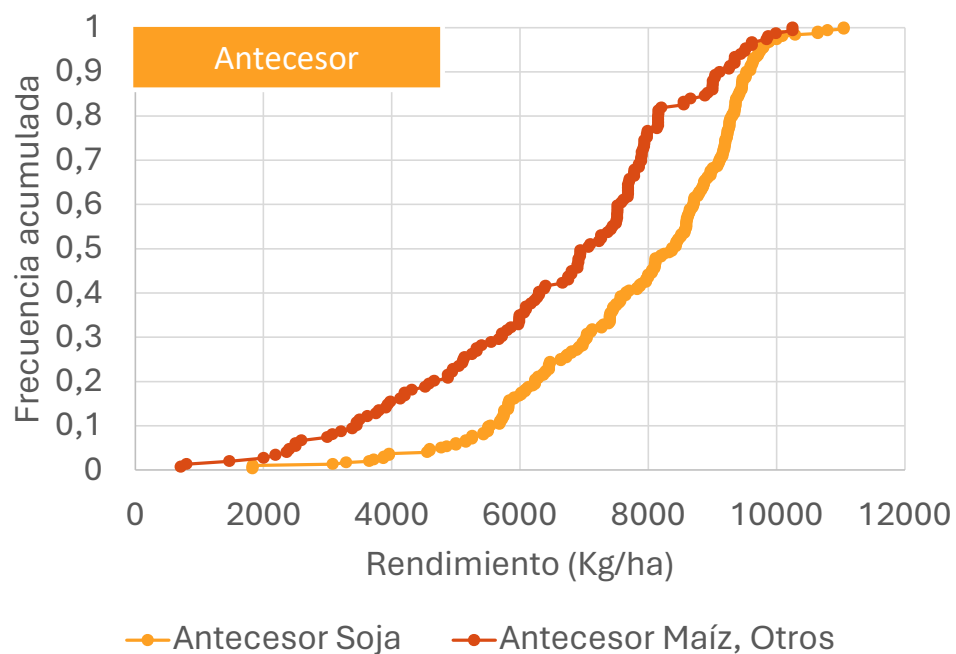
Aclaración: Estas interpretaciones están limitadas por efecto año (condiciones climáticas que se presenten)

Norte – Ambientes con Potencial Bajo

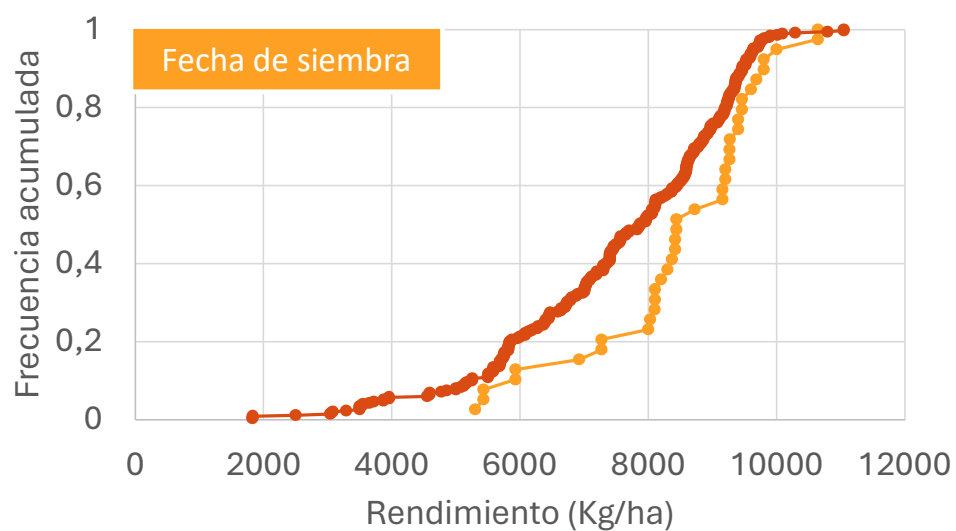


Híbridos óptimos: ACA 473, ACA 474, AX 7761, AX 7784, AX 7818, AX 7917, AX 7918, B 507, DK 69-10, DK 70-10, DK 70-20, DK 72-10, DK 72-20, DK 72-27, DK 72-70, DK 72-72, DK 73-20, DM 2771, DM2772, I 797, I 799, KM 4020, LT 721, LT 722, LT 723, MS 7123, NEXT 22.6, NEXT 22.7, NK 890, Nord ACIS, Nord ACRUX, Nord AVALON, Nord BUYAN, NS 7921, NT 228, NXM 1122, P 2053, P 2089, P 2297, P 32R48, RFG 22, RFG2, SYN 875, SYN 979

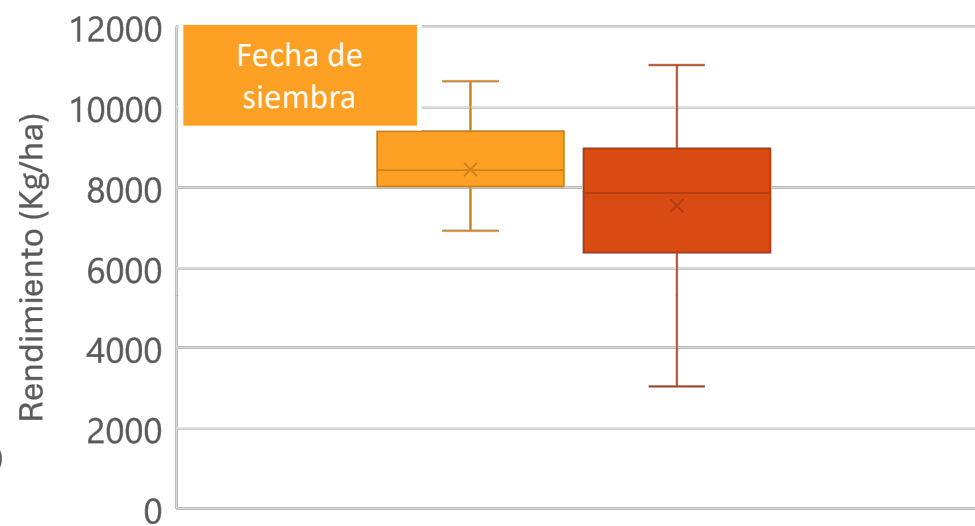
Norte – Ambientes con Potencial Bajo



Norte – Ambientes con Potencial Bajo

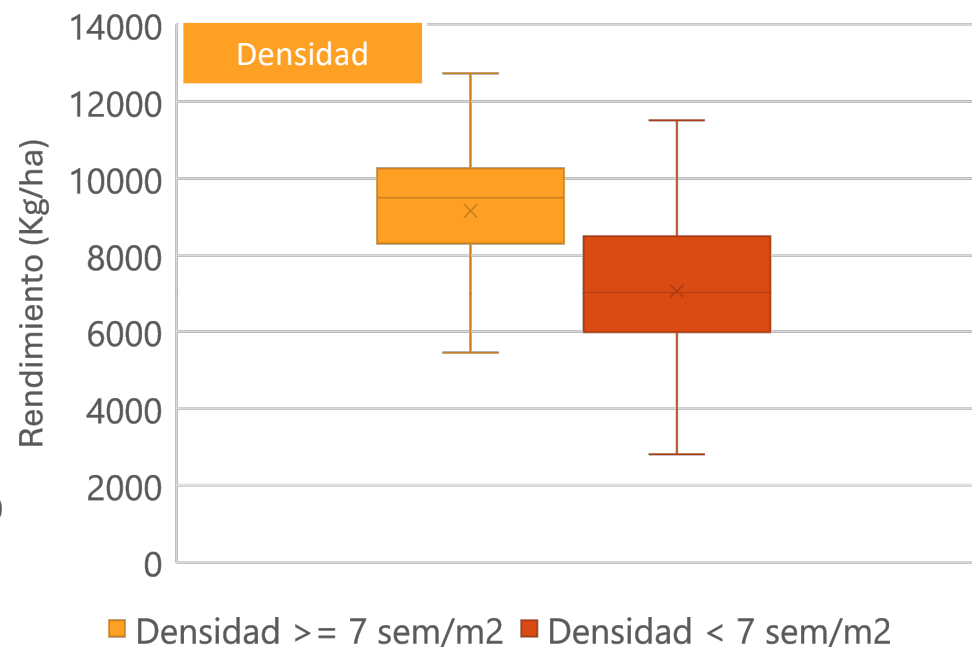
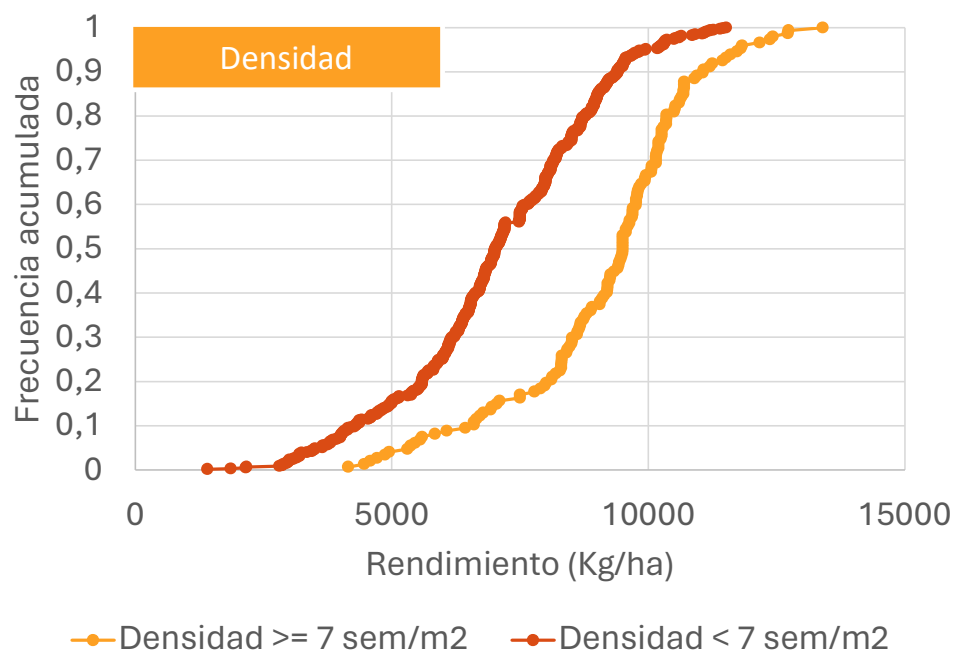


- FS anterior al 25 de Diciembre
- FS posterior al 25 de Diciembre

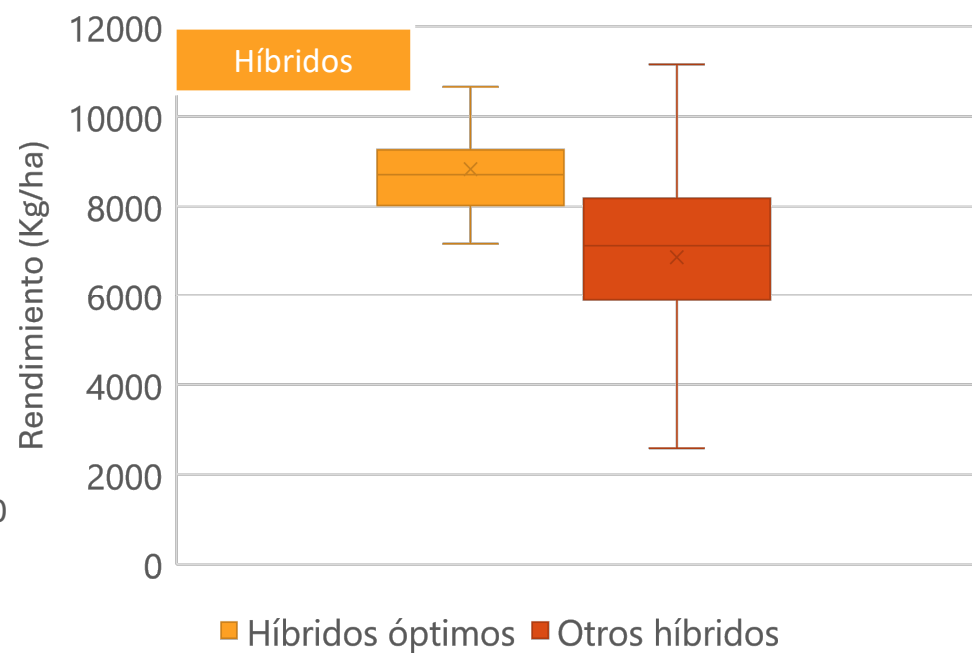
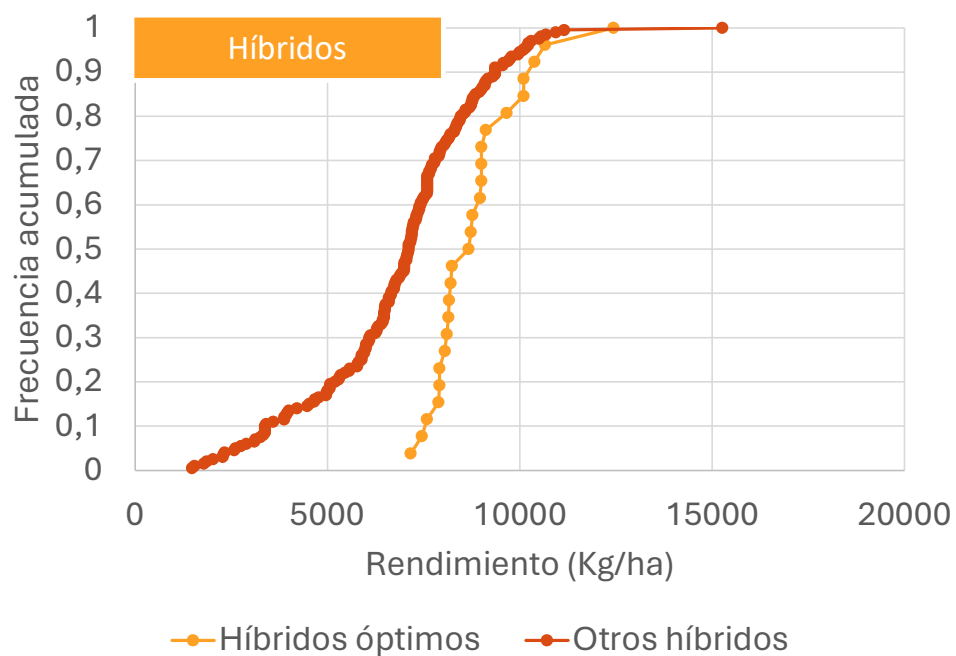


- FS anterior al 25 de Diciembre
- FS posterior al 25 de Diciembre

Centro Oeste – Ambientes con Potencial Bajo



Centro Sur – Ambientes con Potencial Bajo



Híbridos óptimos: AG 7004, AX 7761, Blend, BRV 8380, DK 72-70, DK 72-72, DK 73-20, LT 721, NK 890, Nord ACRUX, Nord BORAX, NS 7818, P 1778, P 2021, P 2167, SRM 566, SYN 875, SYN 979



www.crea.org.ar



[/crea.org](https://www.facebook.com/crea.org)



[/canalcrea](https://www.youtube.com/canalcrea)



[@crea_arg](https://www.instagram.com/crea_arg)



[@crea_arg](https://twitter.com/crea_arg)