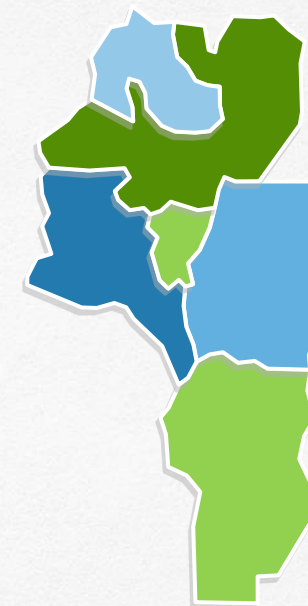
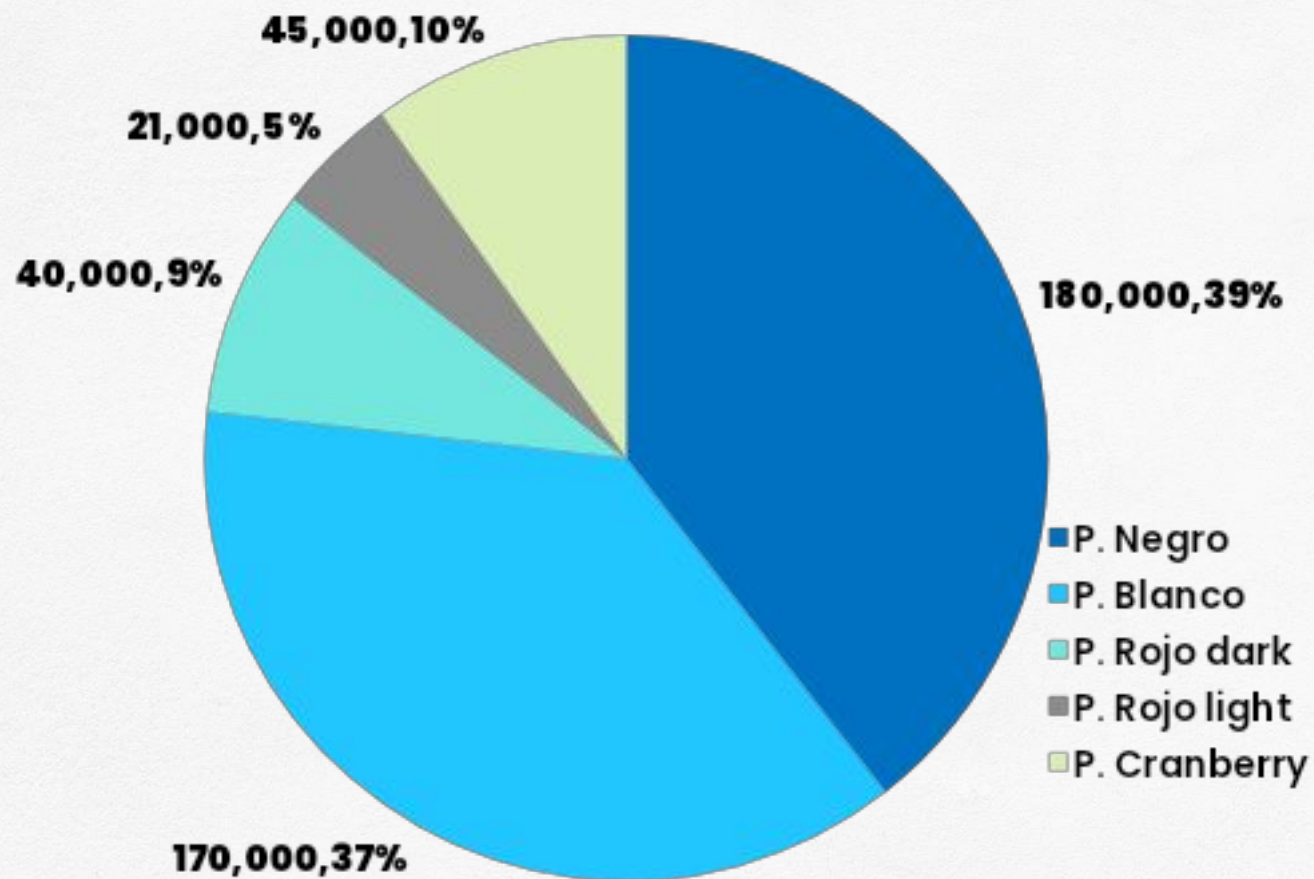


El cultivo de poroto en el NOA

Informe técnico comercial

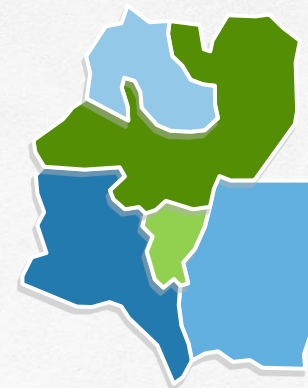
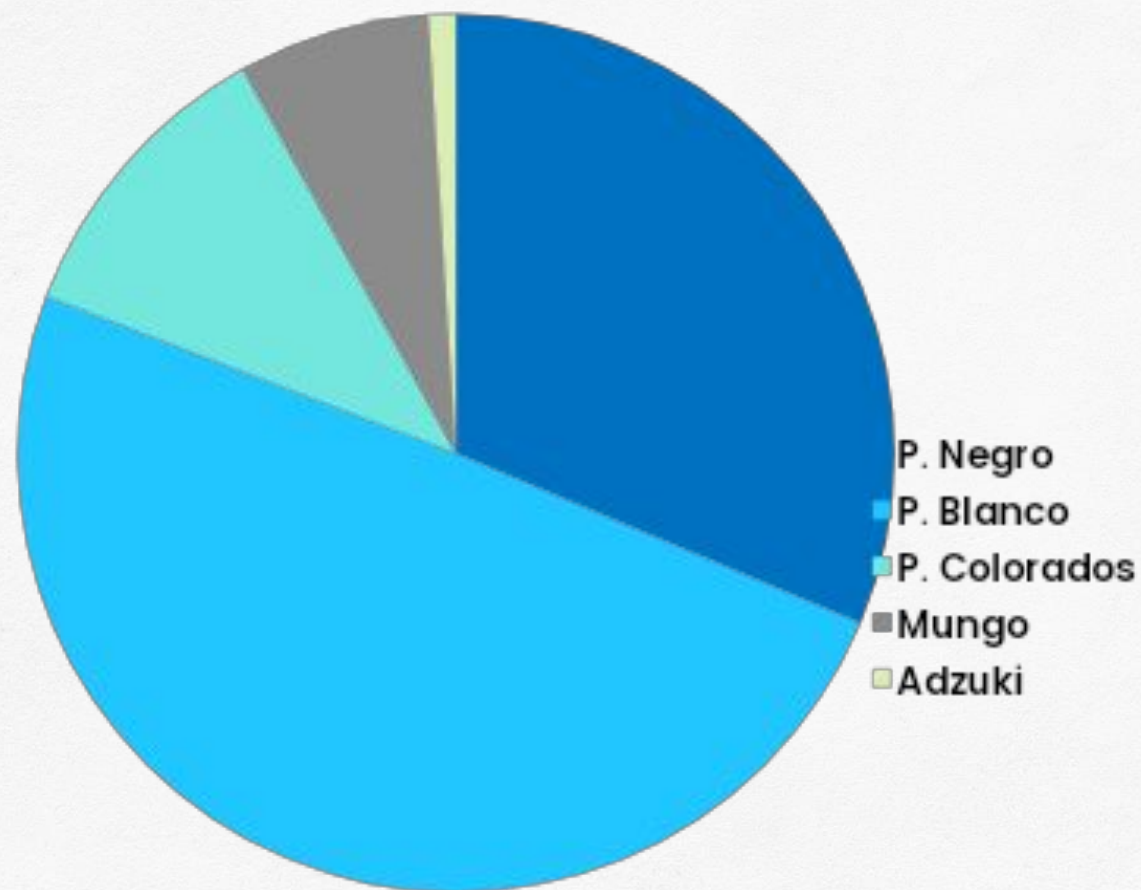
Superficie de siembra de poroto 2023-24

460.000 has en la región NOA y norte de Córdoba



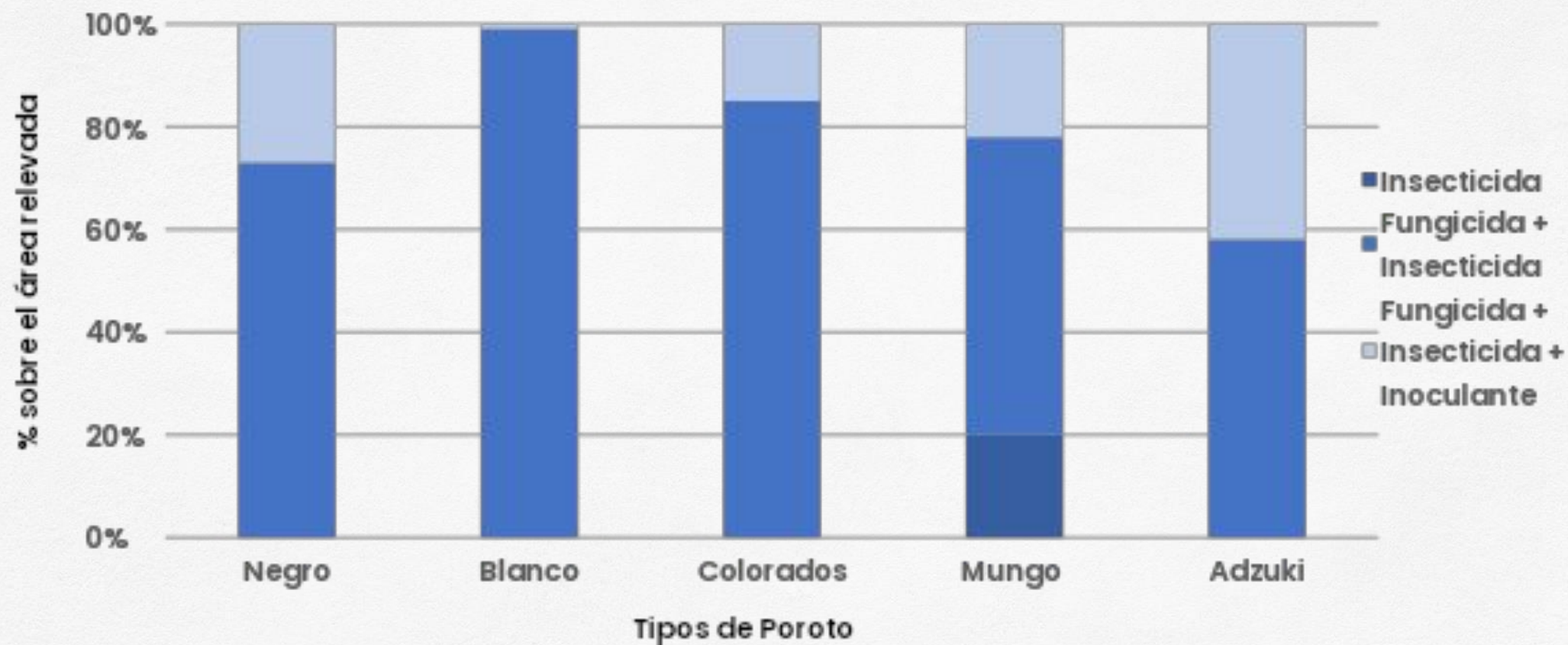
Encuesta realizada a productores de poroto en NOA

Distribución porcentual en 2024: 83.760 has relevadas.



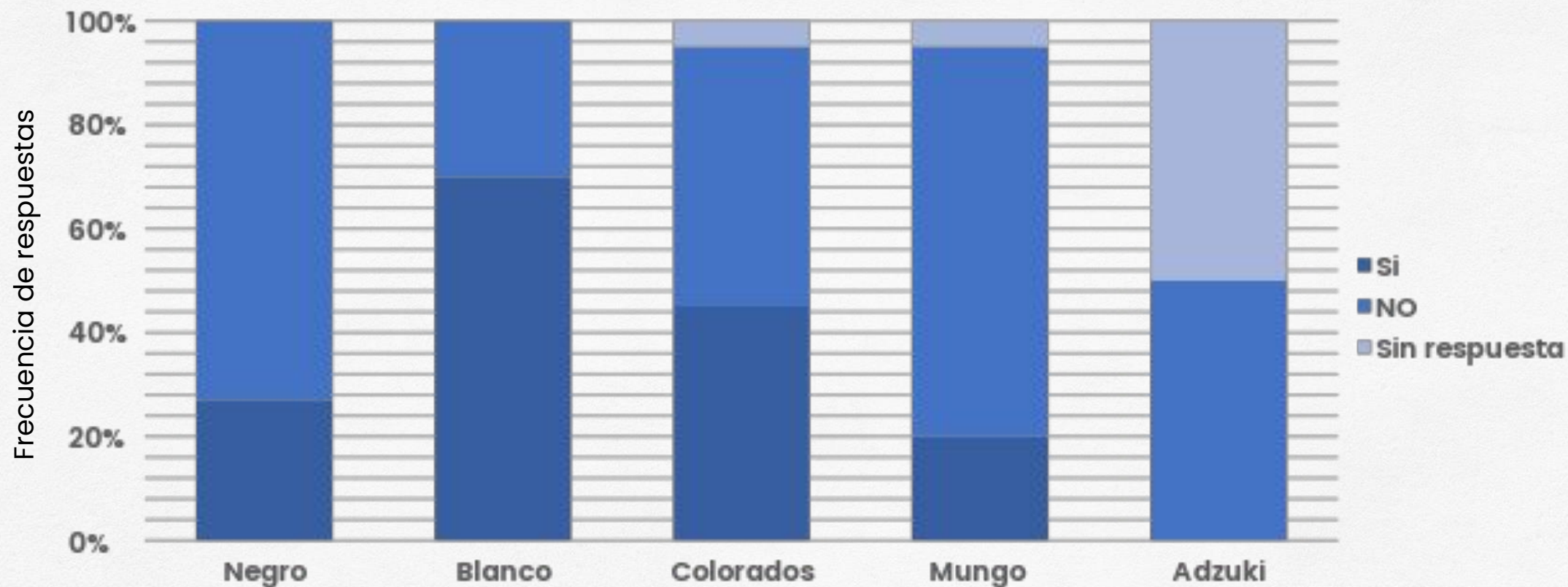
Resultados de la encuesta

Tratamiento de semilla



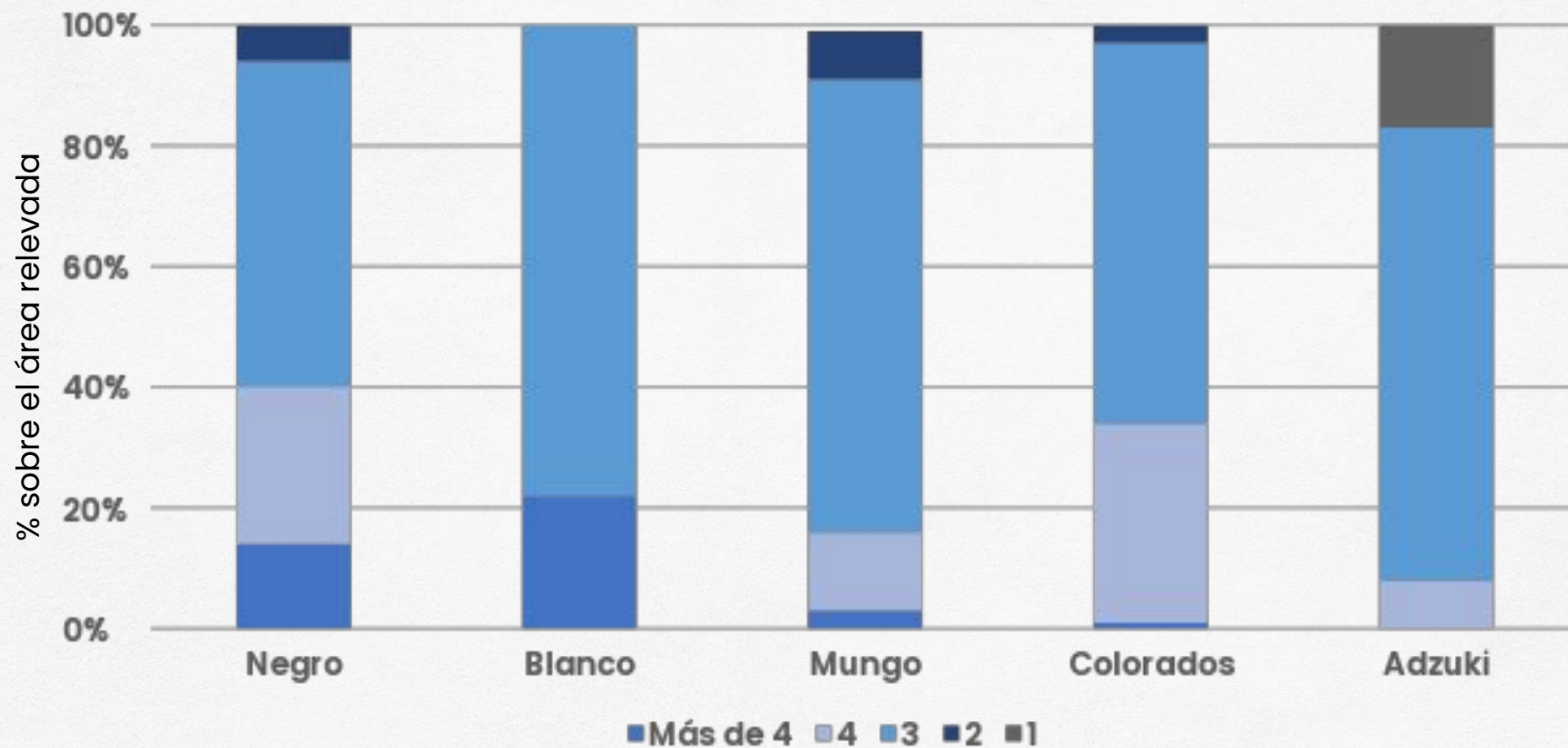
Resultados de la encuesta

Fertilización



Resultados de la encuesta

Cantidad de aplicaciones de herbicidas realizadas





Características nutricionales de la planta de poroto

Nutrientes absorbidos y extraídos

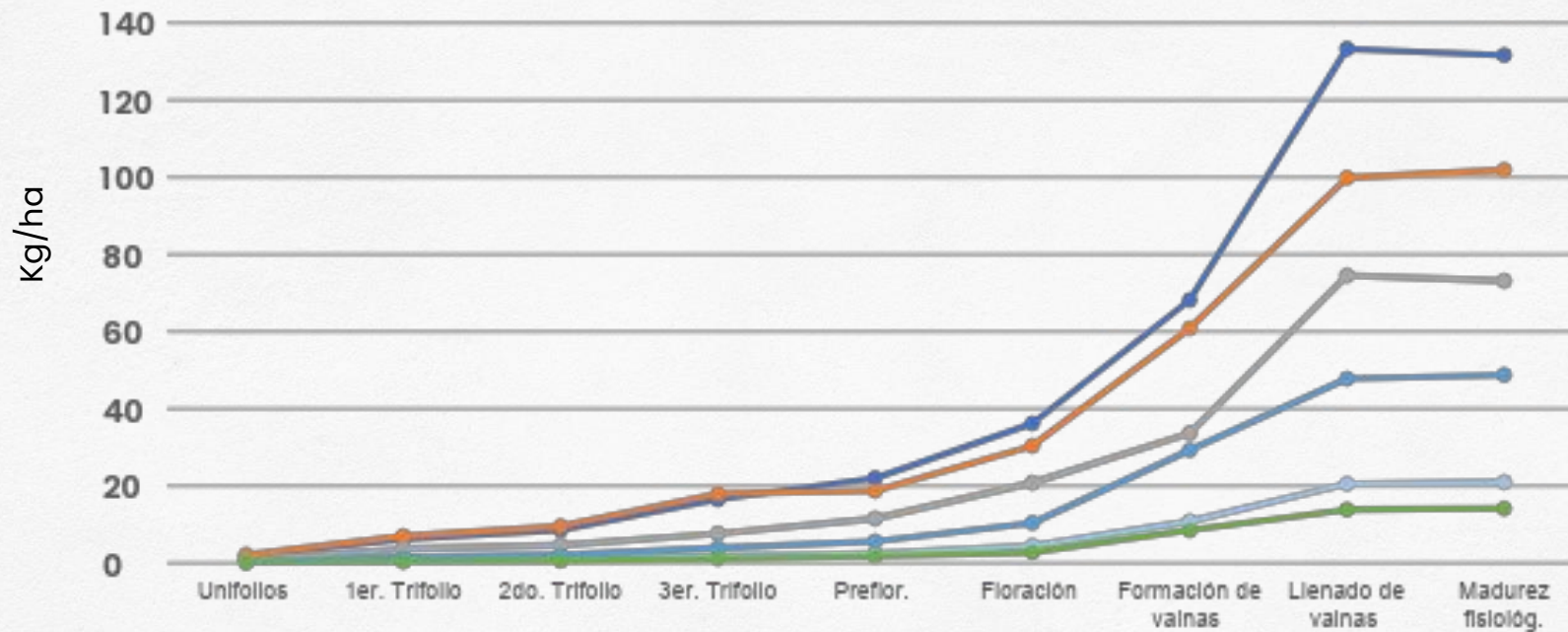
Expresados en kg cada 1000 kg de rendimiento de grano

	Tipo blanco grande alubia		Tipo rosado grande (LRK)		Tipo cranberry		Tipo negro pequeño	
	Abs	Extr	Abs	Extr	Abs	Extr	Abs	Extr
N	47,4	35,1	51,4	35	54	36,6	67,7	39
P	4,5	4,2	5,3	4	5,8	4,2	6,1	4,9
K	42,6	14	49,5	15,3	30	13,5	77,1	15
Ca	20,6	0,9	21,3	0,9	16,5	1	30,1	0,9
Mg	6,2	0,9	6,8	0,9	6	1,2	8,5	0,9
Zn	0,04	0,02	0,05	0,02	0,055		0,12	
Cu	0,05		0,087		0,051		0,2	
Mn	0,11		0,09		0,064		0,17	
Fe	0,52		0,37		0,343		0,46	

Fuente: (A. Ortega 2002) Cerrillos – Salta  Rizobacter

Absorción de nutrientes en poroto tipo Alubia

Curvas de absorción en cultivo a campo con riego



Fuente: (A. Ortega y G. Moreno datos no publicados) Cerrillos – Salta



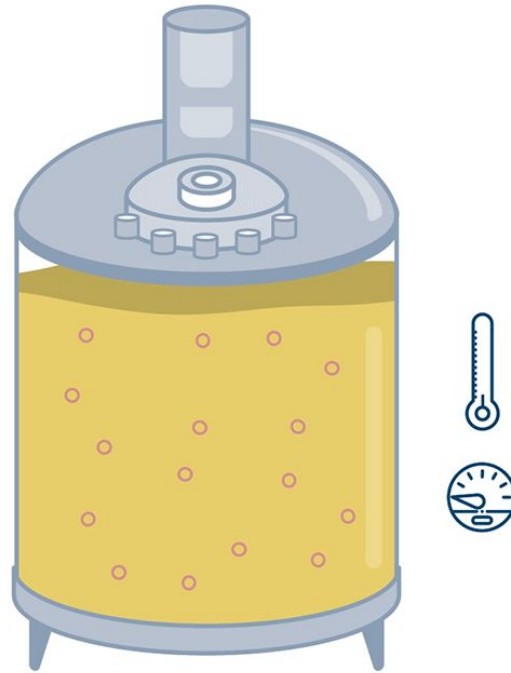
Biotecnológicos

Inoculantes para poroto

Tecnología de osmoprotección

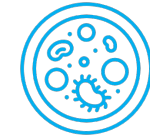
Proceso de producción a nivel industrial que atraviesan las bacterias

- Variación temperatura
- Presión
- Alta presión osmótica



RESULTADOS

Bacterias fortalecidas

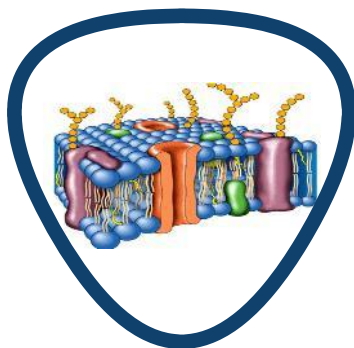


Mayor concentración



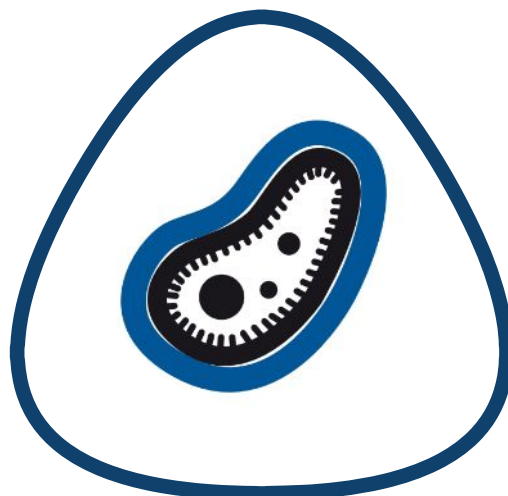
Rizoliq[®] Top

La inclusión de sustancias Osmo Protectoras (tecnología Top) promueve un alto rendimiento metabólico y fisiológico de las bacterias.



MAYOR VIABILIDAD BACTERIANA

Mayor supervivencia de las bacterias sobre la superficie de la semilla.



MAYOR PROTECCIÓN DE LA MEMBRANA CELULAR

Se adaptan mejor a situaciones adversas como estrés hídrico y químico, reduciendo la desecación bacteriana.



PRE-INOCULADO DE LA SEMILLA

La protección interna de las bacterias permite una ventana de siembra de hasta 7 días.



Es un terapico Fungicida e Insecticida para el tratamiento de semillas, que combina la máxima protección ante el ataque de patógenos así como también protege a las semillas del ataque de insectos durante la implantación del cultivo.

Maxima proteccion Fungicida para la semilla.

Combina 3 fungicidas de amplio espectro

Fungicida + Insecticida

En un solo Producto

CARACTERISTICAS	FLUDIOXONIL	MEFENOXAM	TIABENDAZOL
Grupo Químico Modo de Acción Sistemia	Fenilpirroles Protein kinase No	Fenilamida r RNA Polymerase Alta	Benzimidazole Tubulin biosynthesis Alta
Espectro de Control	<i>Rhizoctonia spp.</i> , <i>Fusarium graminearum</i> <i>Macrophomina spp.</i> <i>Diaporthe/Phomopsis</i> , <i>Colletotrichum spp.</i> <i>Cercospora kikuchii</i> . <i>Alternaria spp.</i> <i>Aspergillus spp.</i> <i>Penicillium spp.</i>	<i>Phythium spp.</i> , <i>Phytophthora spp.</i> , <i>Peronospora</i> (Oomycetes)	<i>Fusarium group</i> , <i>Cercospora soja</i> . <i>Diaporthe/ Phomopsis</i> <i>Colletotrichum spp.</i>

RIZOPACK Poroto

RizoliqTop[®]
Poroto

5 Vejigas de 2 Lt. c/u de Rizoliq TOP Poroto

Presentación: para 2500 kg de semilla

Dosis: 1000 mL/250 kg de semilla (200 ml/50 kgs semilla)

Rizopack
Poroto 203

4 Vejigas de 2 Lt. de Rizoliq TOP Poroto +

2 botellas de 1 Lt. de Maxim Evolution

Presentación: para 2000 kg de semilla

Dosis: 250 ml cada 50 kg de semilla

Rizopack
Poroto 205

4 Vejigas de 2 Lt. de Rizoliq TOP Poroto +

2 botellas de 1 Lt. de Maxim Integral

Presentación: para 2000 kg de semilla

Dosis: 250 ml cada 50 kg de semilla

Ensayo de inoculación

Se testearon las siguientes variedades de poroto

- LRK
- Alubia
- Cranberry

Se realizaron los siguientes tratamientos

1. Rizoliq Top Poroto
2. Rizoliq Top Poroto + Maxim Integral
3. Testigo



Resultados



Resultados



Poroto	Tratamiento	nº de plantas	Prom. X tratamiento	
			nºnod/pl	mg nod sec/pl
LRK	RL top	10	40,6	27,4
	RL top + Maxim Integral	10	46,2	31,8
	Testigo	10	0	0
Alubia	RL top	10	42,7	27,5
	RL top + Maxim Integral	10	39,9	28,6
	Testigo	10	0	0
Cramberry	RL top	10	38,5	25,9
	RL top + Maxim Integral	10	49,8	36,2
	Testigo	10	0	0

Nutribioestimulación

Ensayos de poroto con Microstar

Microstar®
PZ

Microstar®
PZ BIO

Mezcla química que aporta un equilibrio de nutrientes y mejora la absorción de fósforo y zinc.

Nitrógeno (N)	10%
Fósforo (P ₂ O ₅)	40%
Azufre (SO ₄)	11%
Zinc (Zn)	2%



NUEVO

Microstar®
CMB

Microstar®
CMB BIO

Amplía las posibilidades de respuesta en cultivos de alta exigencia. Recomendado para suelos donde comienza a detectarse deficiencia de boro.

Nitrógeno (N)	10%	Calcio (Ca)	2,43%
Fósforo (P ₂ O ₅)	40%	Boro (B)	0,06%
Azufre (SO ₄)	12,6%	Molibdeno (Mo)	0,1%
Zinc (Zn)	1,5%	Cobalto (Co)	0,01%



NUEVO

1

MICROGRANULADO

Rápida disolución y disponibilidad de los nutrientes y de las bacterias aportadas junto a la semilla, sin generar fitotoxicidad a la dosis recomendada.

2

MEZCLA QUÍMICA

Todos los microgránulos tienen la misma composición, que garantiza una distribución uniforme de los nutrientes y de las bacterias aplicadas.

3

TECNOLOGÍA DE PRESERVACIÓN DE FOSFORO (TPP)

Coformulación de ácidos orgánicos que brindan una protección extra a la fracción de fósforo del fertilizante.

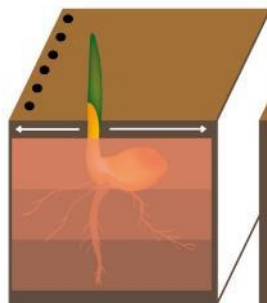
4

MICROBIOLÓGICO

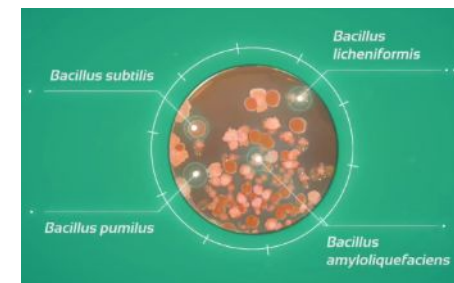
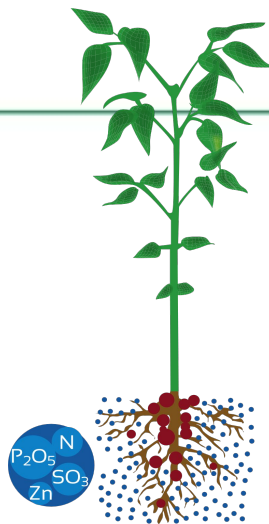
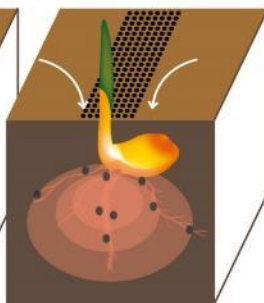
EXCLUSIVO DE LA LÍNEA BIO

Enriquecido con bacterias vivas, que generan sustancias que actúan como bioestimulante para el cultivo y mejoran la biodisponibilidad de los nutrientes aportados y del suelo.

Fertilización en banda

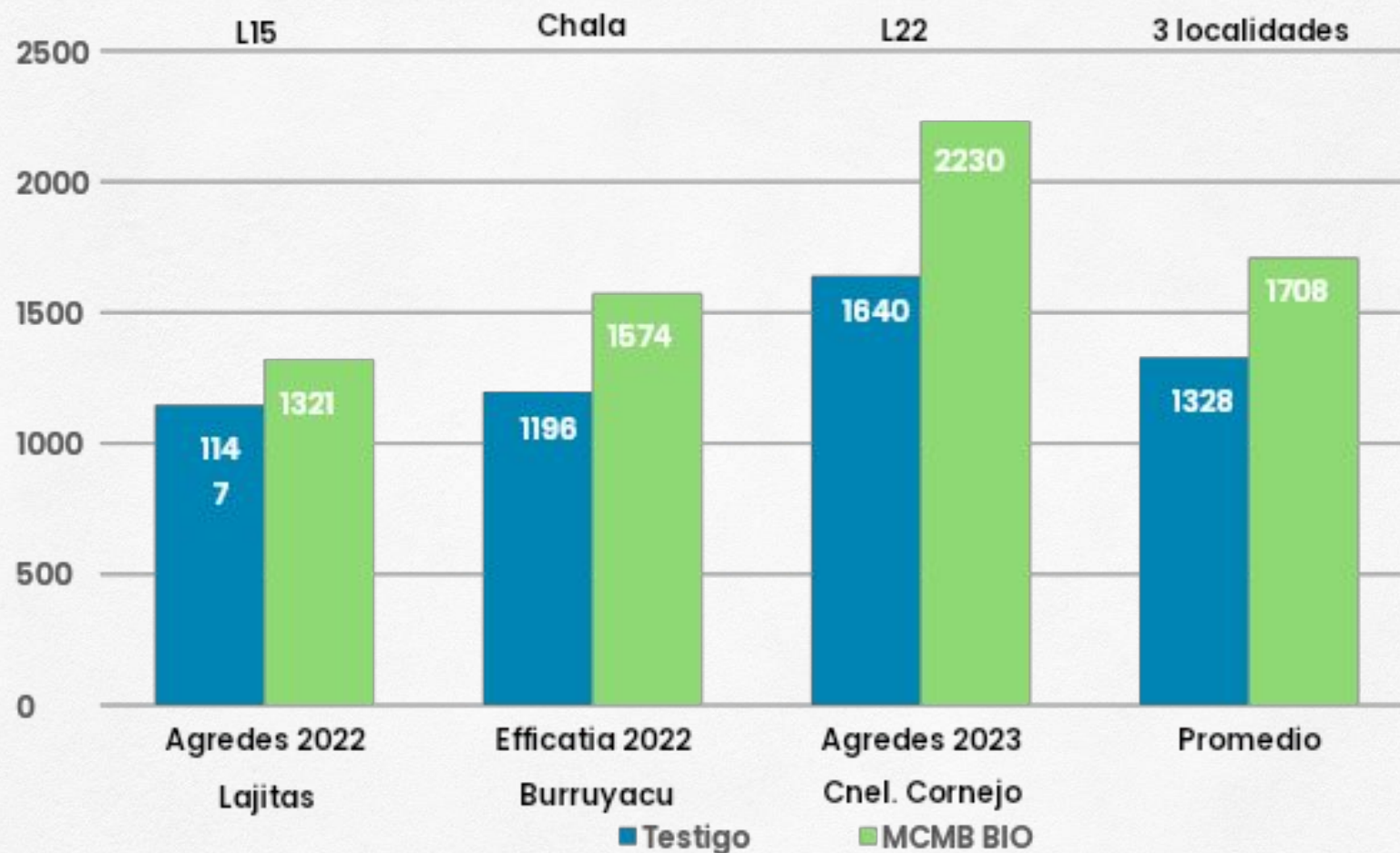


Fertilización junto a la semilla



Resultados

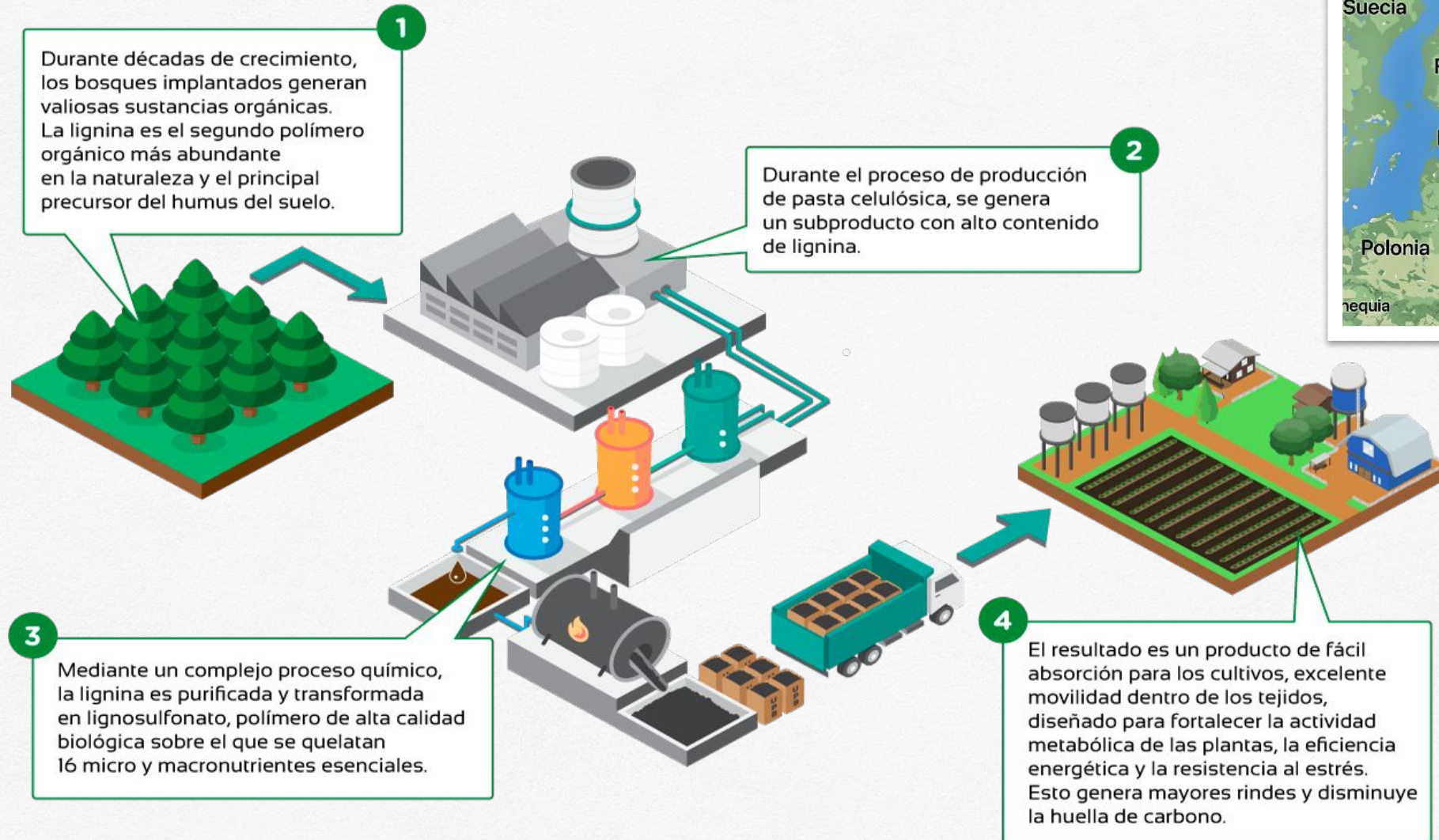
Ensayos de
nutrición
campañas 22 y 23
Consultoras
Agredes y Efficatia



Fertilización con Microstar CMB Bio en dosis de 25 kg/ha

Origen de Vitagrow

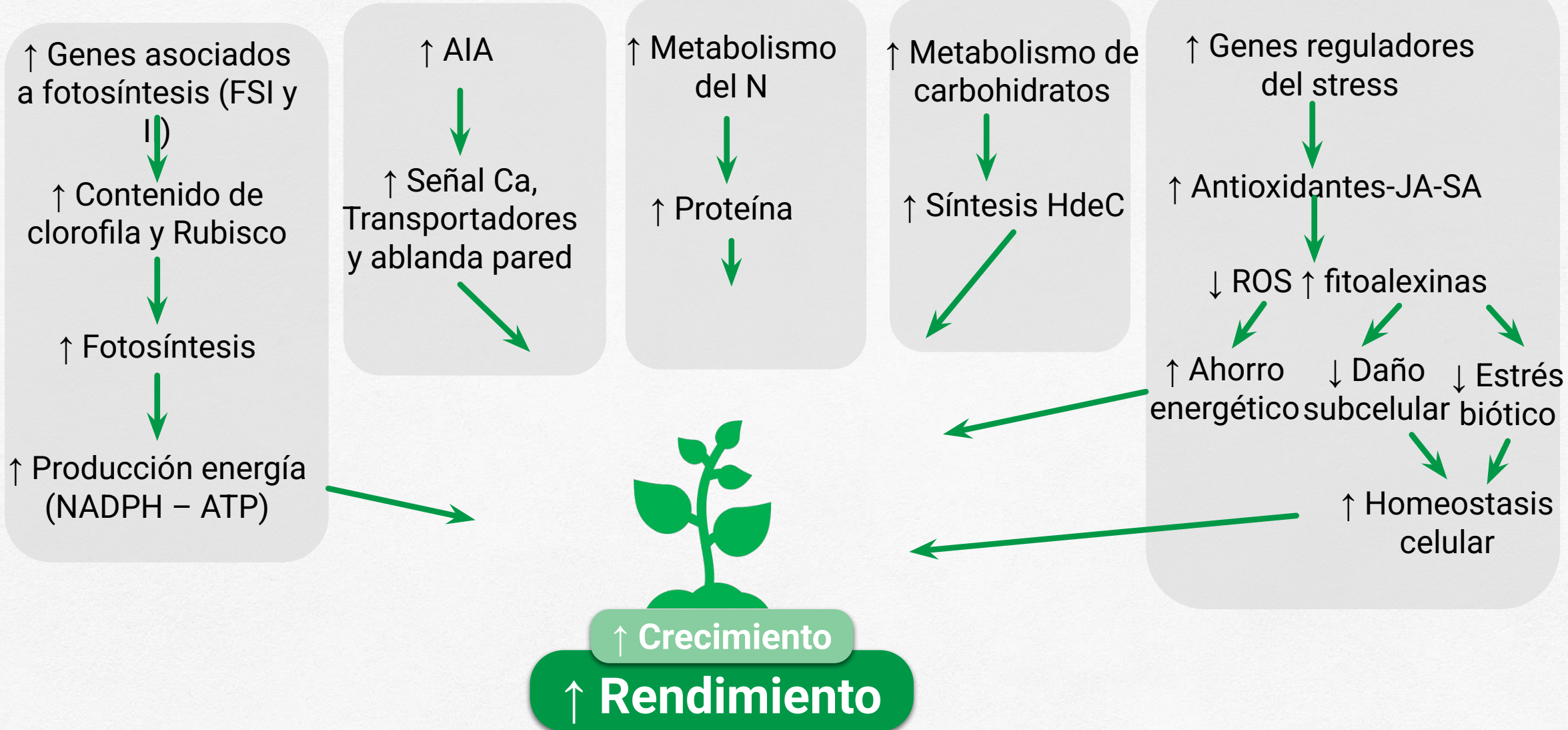
VitaGrow®



Cómo funciona Vitagrow

Múltiples modos de acción

VitaGrow®



**Con Vitagrow,
tu cultivo y vos
ganan**

Atributos:
Antiestresante
Detoxificante
Bioestimulante
Fertilizante

- Dosis de aplicación 80 cc/100 kg de semilla
- Compatible con otros terapicos



- Aplicaciones tempranas.
- Dosis de aplicación 150 g/ha.
- Prediluir el producto en una relación de 3:1 agua/producto.
- Se recomienda aplicar con Rizospray Extremo.



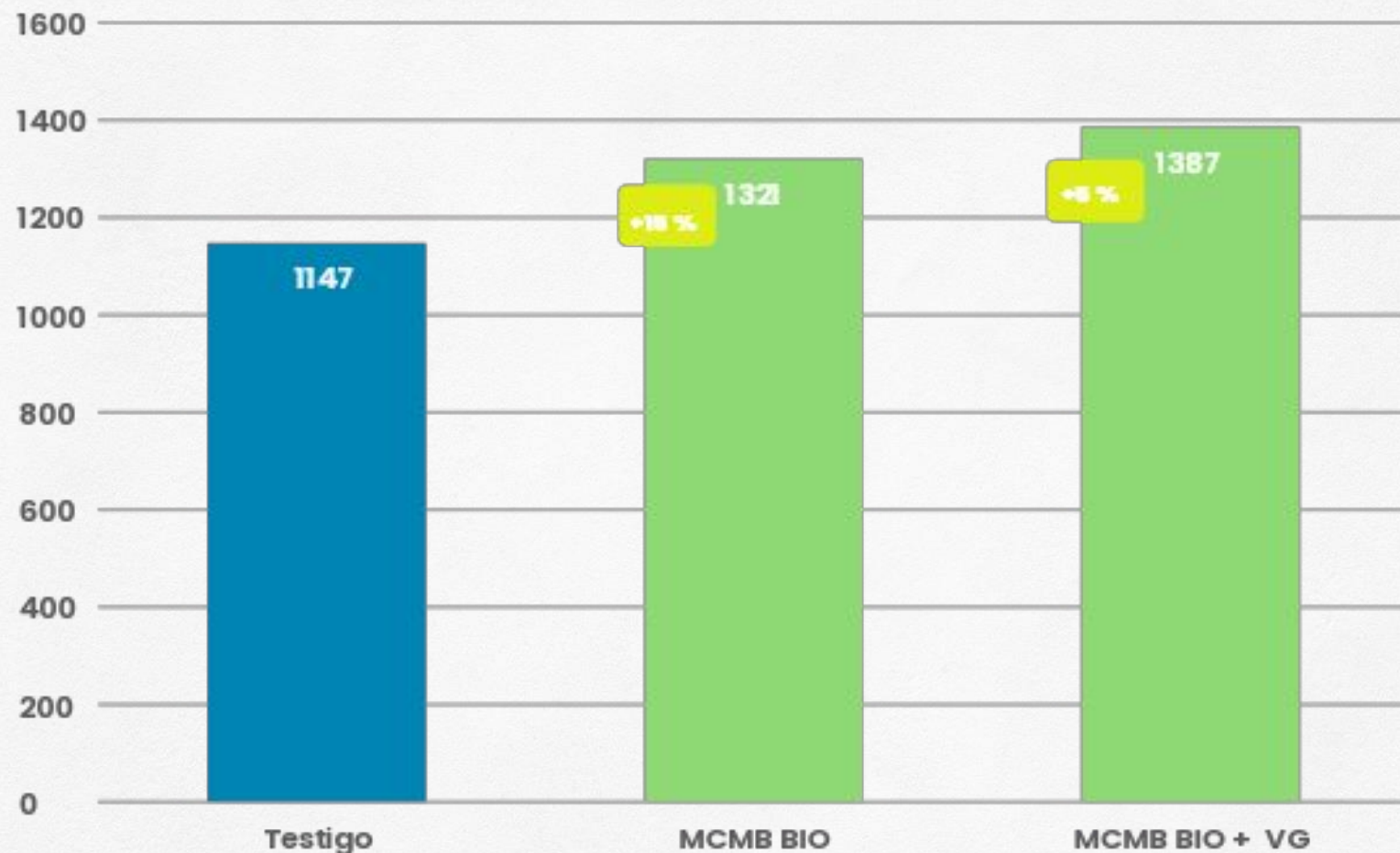
Resultado

S

Ensayos de
nutrición poroto
negro campaña
2022

Consultoras
Agredes

Localidad Las
Lajitas – Salta



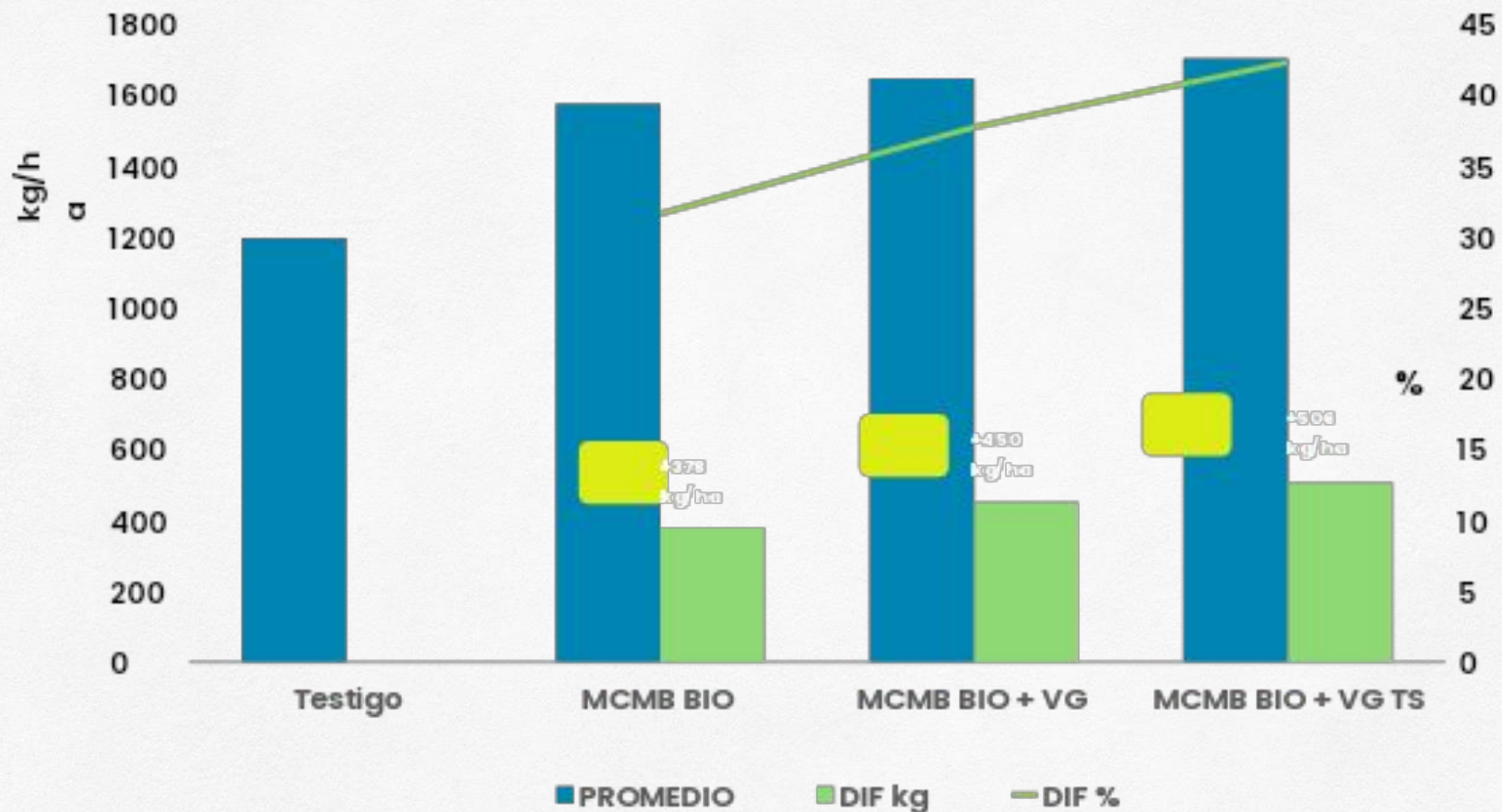
Fertilización con Microstar CMB Bio en dosis de 25 kg/ha

Resultados

Ensayos de nutrición
poroto negro
campaña 2022

Consultoras
Efficatia

Localidad
Burruyacu –
Tucumán



Fertilización con Microstar CMB Bio en dosis de 25 kg/ha

Resultado

S

Ensayos de
nutrición poroto
negro campaña
2022

Consultoras
Efficatia

Localidad
Burruyacu –
Tucumán

