

Información ambiental y tecnificación agropecuaria - Módulo métodos de producción y ambiente.

 ESPAC 2023

Abril, 2024



Contenido

01 ▶ Aspectos metodológicos

- 1.1 Resumen de resultados 2023
- 1.2 Antecedentes
- 1.3 Objetivo y ficha técnica
- 1.4 Metodología
- 1.5 Nota

02 ▶ Principales resultados

- 2.1 Riego
- 2.2 Practica agrícolas
- 2.3 Tecnología agrícola

03 ▶ Definiciones



01

Aspectos metodológicos

1.1 Resumen de resultados 2023

Superficie regada

(Porcentaje de superficie)



2022

26,5 %

2023

24,0 %

En el año 2023 se estima que a nivel nacional el 24,0 % de la superficie cultivada del Ecuador se regó (1,13 millones de hectáreas).

Cultivos permanentes

(Porcentaje de superficie)



2022

39,4 %

2023

35,8 %

El 35,8 % de la superficie plantada con cultivos permanentes se encuentra bajo riego (517 mil hectáreas).

Preparación del suelo

(Porcentaje de superficie)



2022

57,1 %

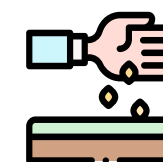
2023

52,8 %

El 52,8 % (496 mil hectáreas) de la superficie sembrada con cultivos transitorios preparó el suelo para cultivar utilizando tractor.

Uso de semilla

(Porcentaje de superficie sembrada)



2022

61,1 %

2023

62,7 %

El 62,7 % de la semilla utilizada para cultivos permanentes posee alguna característica de mejora.

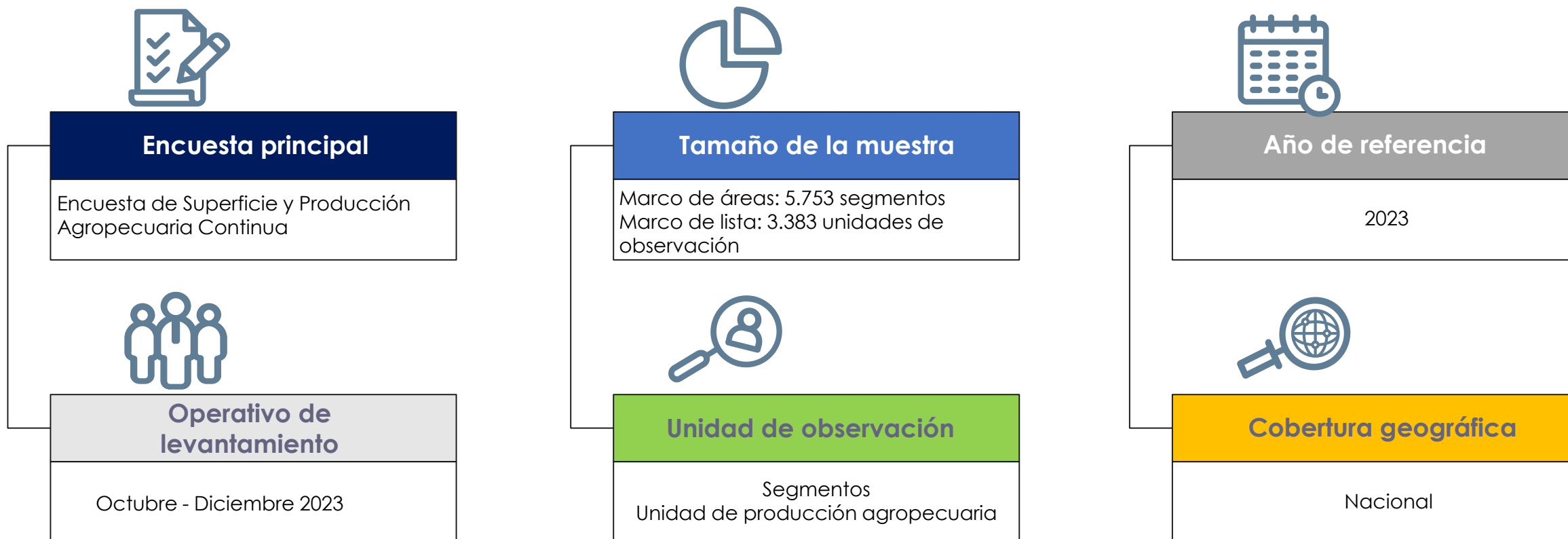
1.2 Antecedentes



1.3 Objetivo y ficha técnica

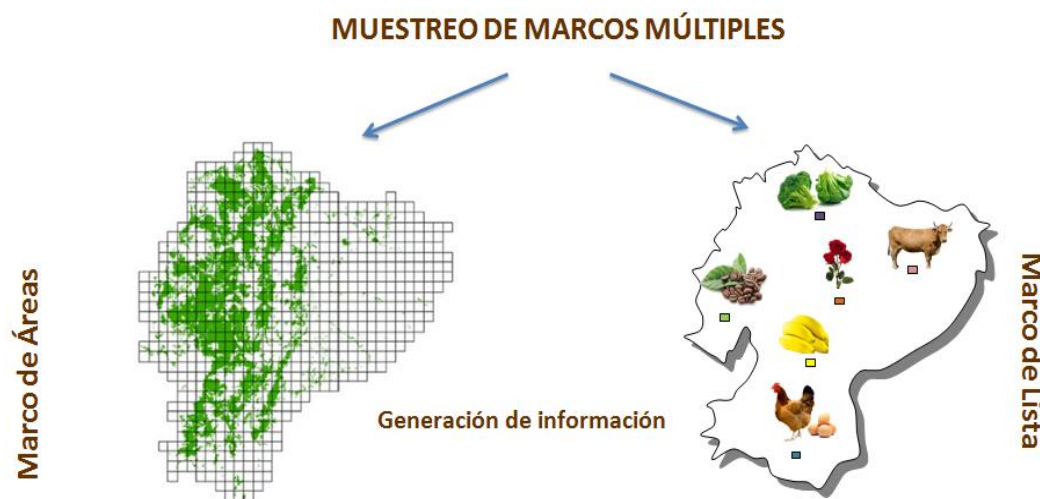
Objetivo

Obtener información sobre las prácticas que los agricultores realizan con el objetivo de fortalecer la producción, mejorar la competitividad del sector agropecuario y el impacto de estas sobre el ambiente.



1.4 Metodología

La información ambiental y tecnificación agropecuaria se levanta a través de la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua - ESPAC, utilizando la metodología del muestreo de marcos múltiples (MMM), que consiste en la combinación del muestreo de marco de áreas (MMA) con el marco de lista (MML), este método estadístico se lleva a cabo con el fin de seleccionar unidades de investigación a partir del MMA y MML.

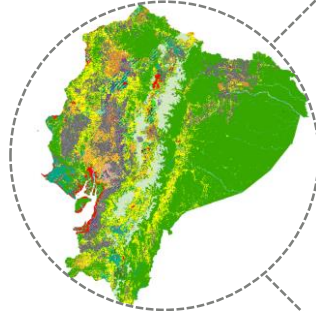


Marco de lista: es un Directorio preparado por el INEC, en donde constan las principales explotaciones dedicadas a un determinado cultivo, los que son investigados con el fin de mejorar la calidad de las estimaciones.

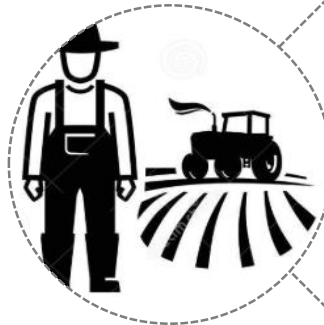
Marco de áreas: es un procedimiento estadístico que contempla la segmentación de la superficie total del país por estratos basados en intensidad de actividad agropecuaria, los cuales son divididos en Segmentos de Muestreo (SM), cuya superficie varía de acuerdo al estrato.

Estrato	% Intensidad de Cultivo	Superficie de segmentos (Ha)
E 1	60% y más	9
E 2	60% y más	36
E 3	De 20% a menos de 60%	144
E 4	menos del 20%	576

La presentación contiene información a dos niveles, mismas que podrá reconocer mediante los siguientes símbolos:



Información expandida, estimaciones a nivel provincial y nacional.



Estudio de casos de unidades de producción: Información referente a prácticas realizadas en las unidades de producción agropecuaria (UP).

02

Resultados

2.1

Riego

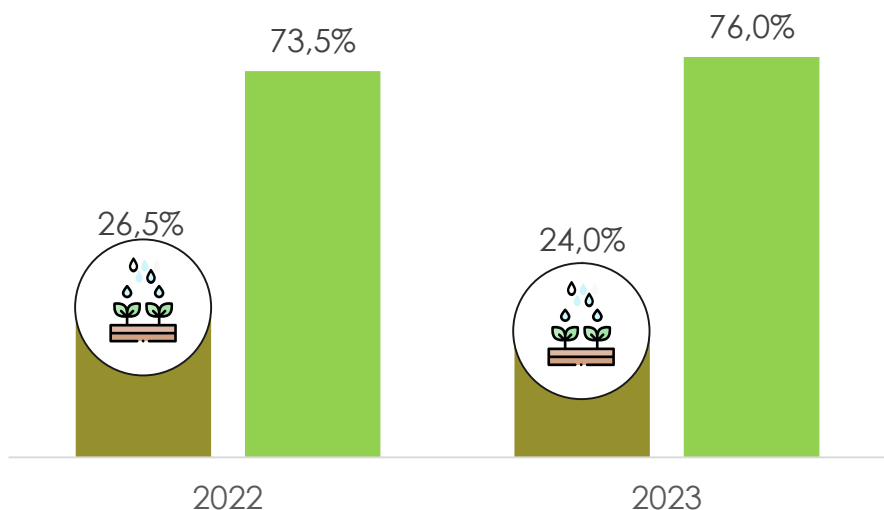




Riego

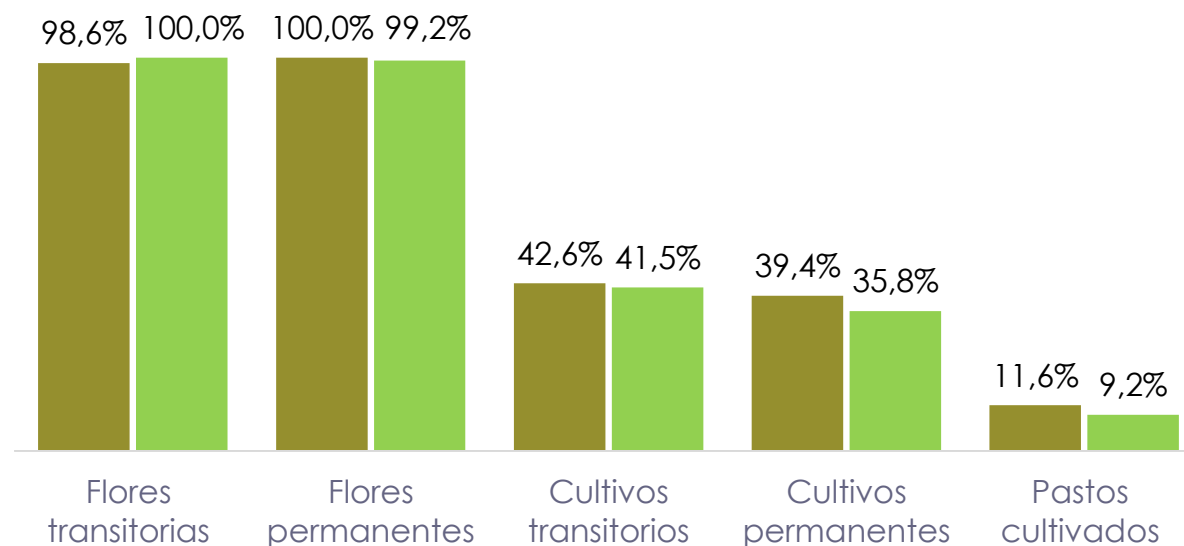
En el año 2023, se estima que a nivel nacional 1,13 millones de hectáreas (24,0 % de la superficie cultivada del Ecuador) disponen de riego. Para el año 2022, el 99,2 % de la superficie cultivada con flores permanentes contaba con acceso al agua de riego.

Superficie con riego en el Ecuador



■ Bajo riego ■ Sin Riego

Superficie con riego por tipo de cultivo



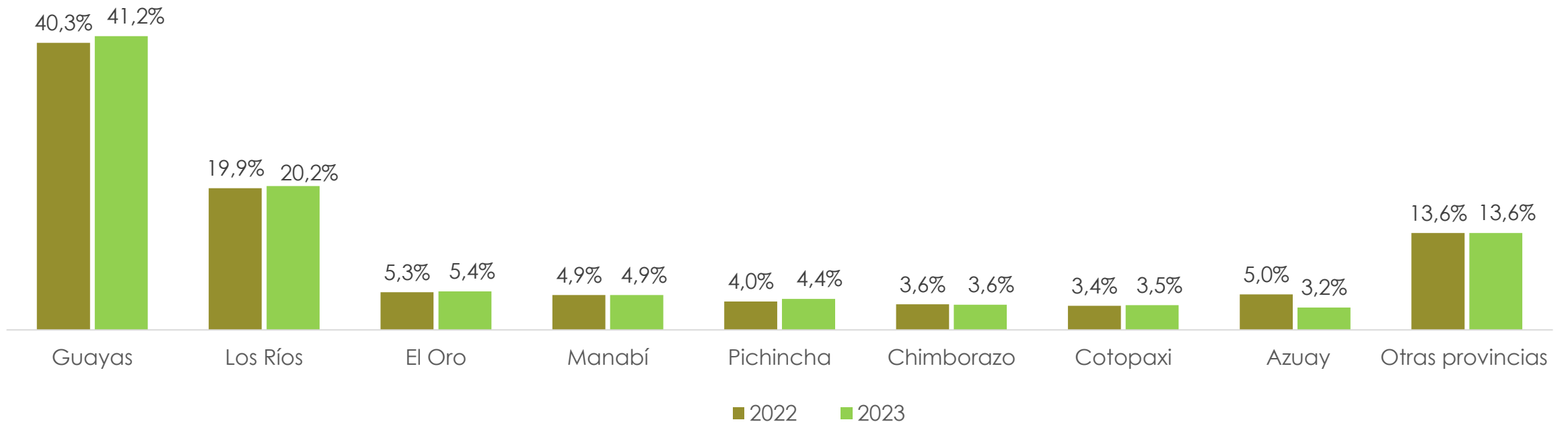
■ 2022 ■ 2023



Riego

En el año 2023, se estima que el 41,2 % de la superficie regada se encuentra en la provincia del Guayas. Les siguen las provincias de Los Ríos, El Oro Y Manabí entre estas provincias suman el 71,7 %. Este dato muestra la concentración de áreas irrigadas en la región costa del Ecuador

Distribución de la superficie regada en el Ecuador por provincia



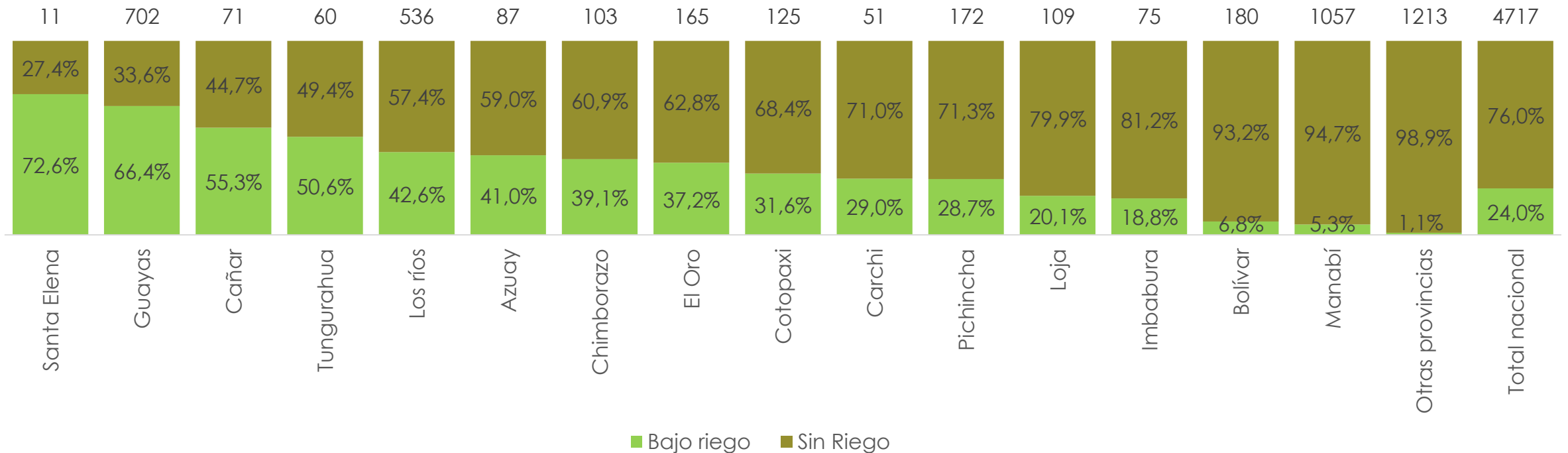


Riego

A nivel provincial, Santa Elena destaca como la zona geográfica con la mayor superficie de cultivo bajo riego en relación con la superficie sembrada o plantada en el año 2023. Le siguen, en orden, las provincias de Guayas, Cañar y Tungurahua.

Superficie con riego en el Ecuador, por provincia (superficie [ha] y porcentaje)

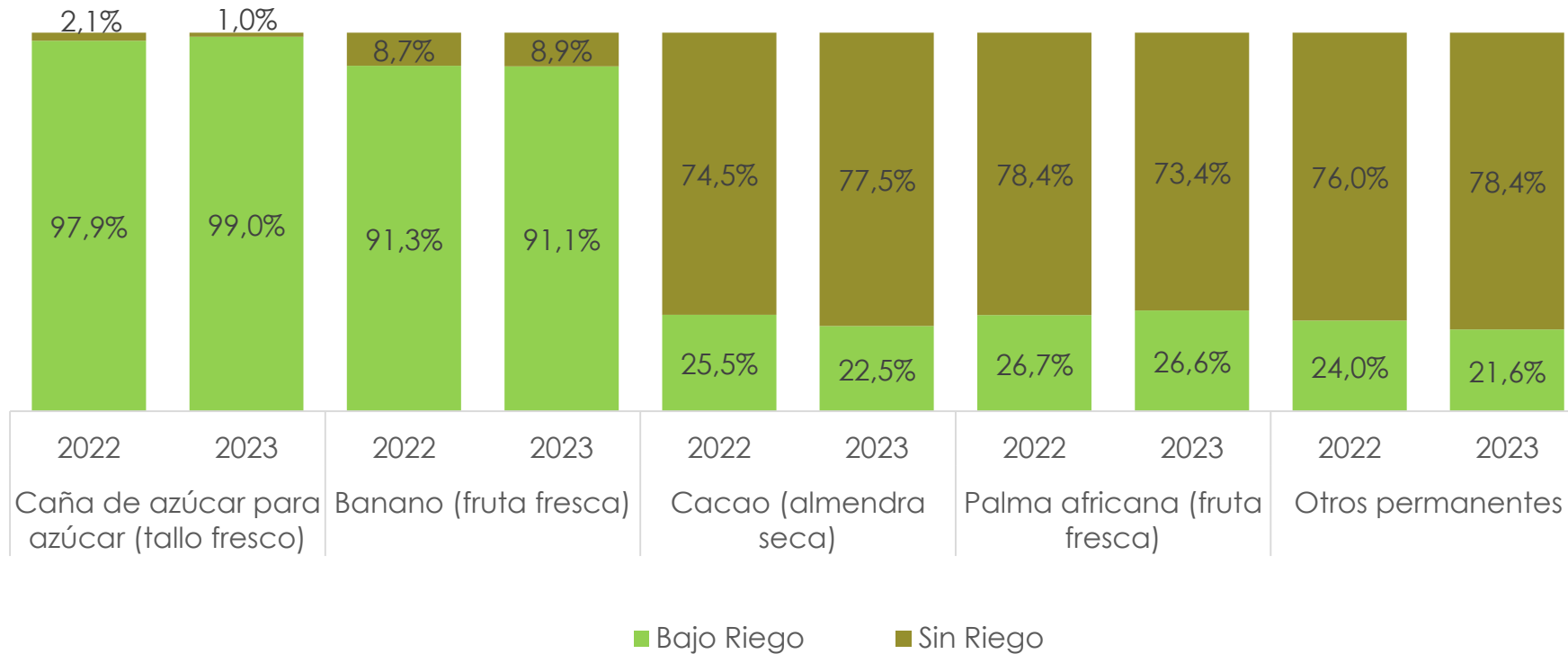
Superficie en miles de hectáreas





Riego

Superficie bajo riego, por cultivo permanente



En el año 2023, el 99,0 % de la superficie plantada con caña de azúcar para azúcar (79 mil hectáreas) dispone de riego.

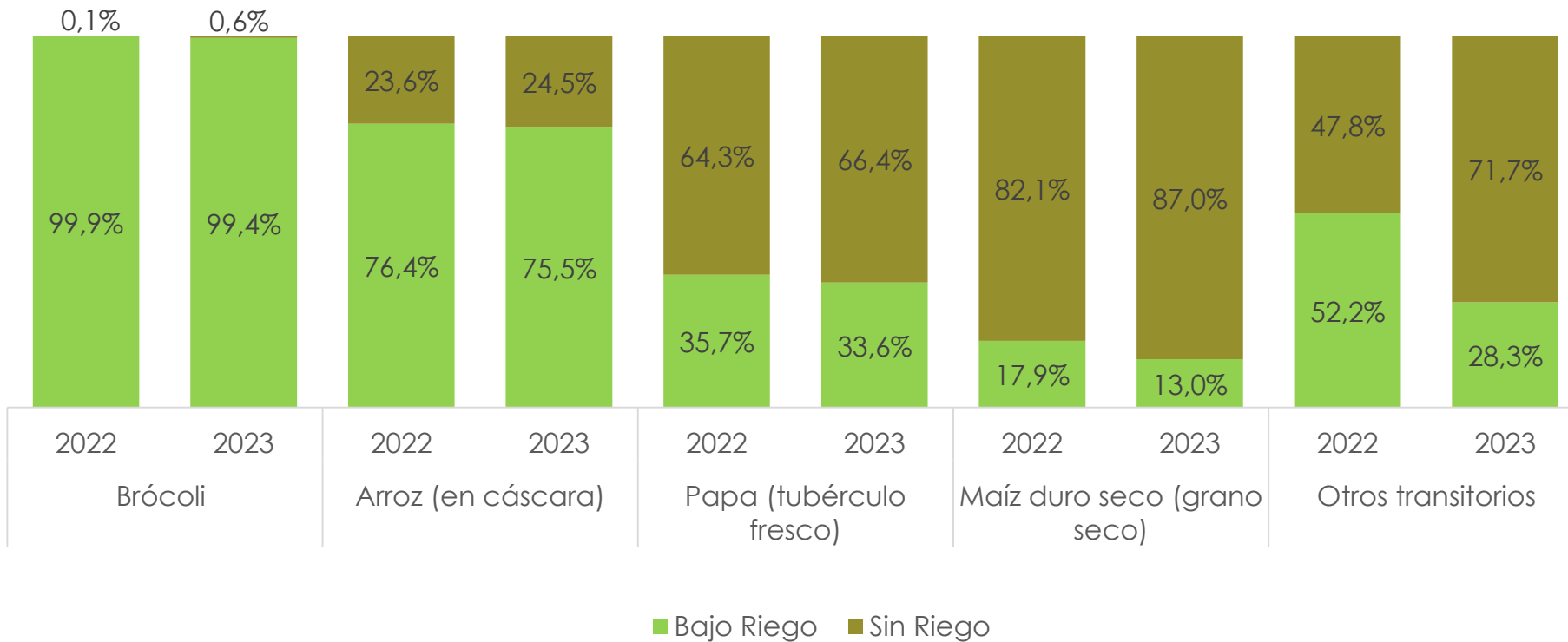
La mayor superficie plantada con cultivos permanentes bajo riego la ocupa el cultivo de banano. En el 2023 se regaron aproximadamente 168 mil hectáreas (91,1 %).

El cultivo de cacao es el de mayor superficie plantada. Sin embargo, se riega apenas el 22,5 % de las 609 mil hectáreas de cultivo.



Riego

Superficie bajo riego, por cultivo transitorio



En el año 2023, el 99,4 % de la superficie sembrada con brócoli (9 mil hectáreas) dispone de riego.

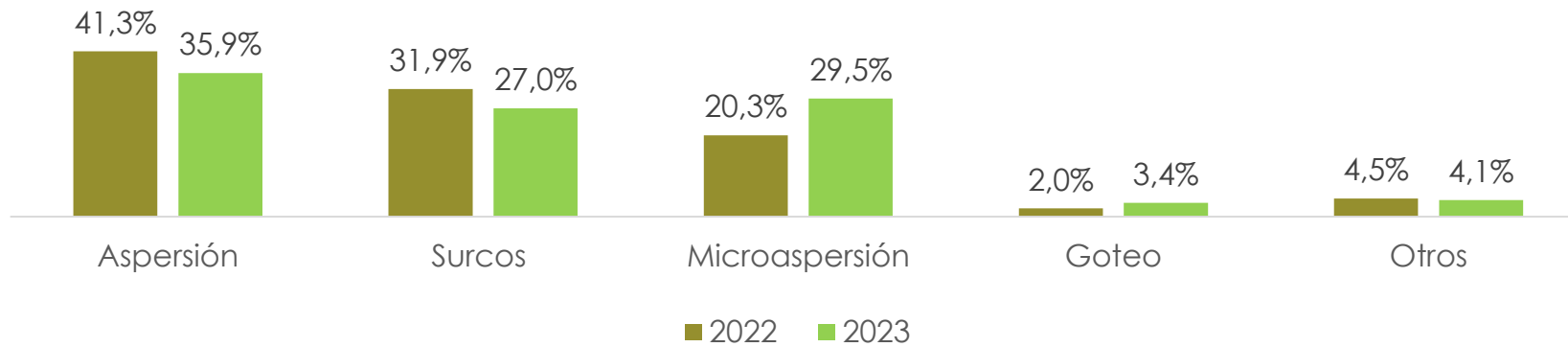
El cultivo con mayor superficie sembrada es el maíz duro seco grano seco (344 mil hectáreas). Sin embargo, únicamente el 13,0 % de esta superficie esta bajo riego (44 mil hectáreas).



Riego

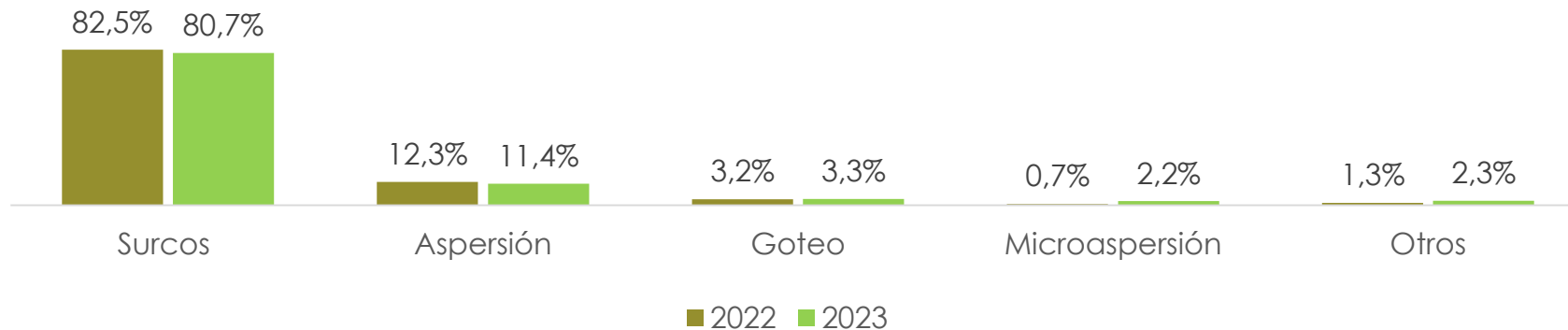
Métodos de riego

Superficie con riego, por técnica de riego en cultivos permanentes



El método de riego predominante en los cultivos permanentes es la de aspersión, utilizada en el 35,9 % de la superficie plantada con este tipo de cultivos.

Superficie con riego, por técnica de riego en cultivos transitorios



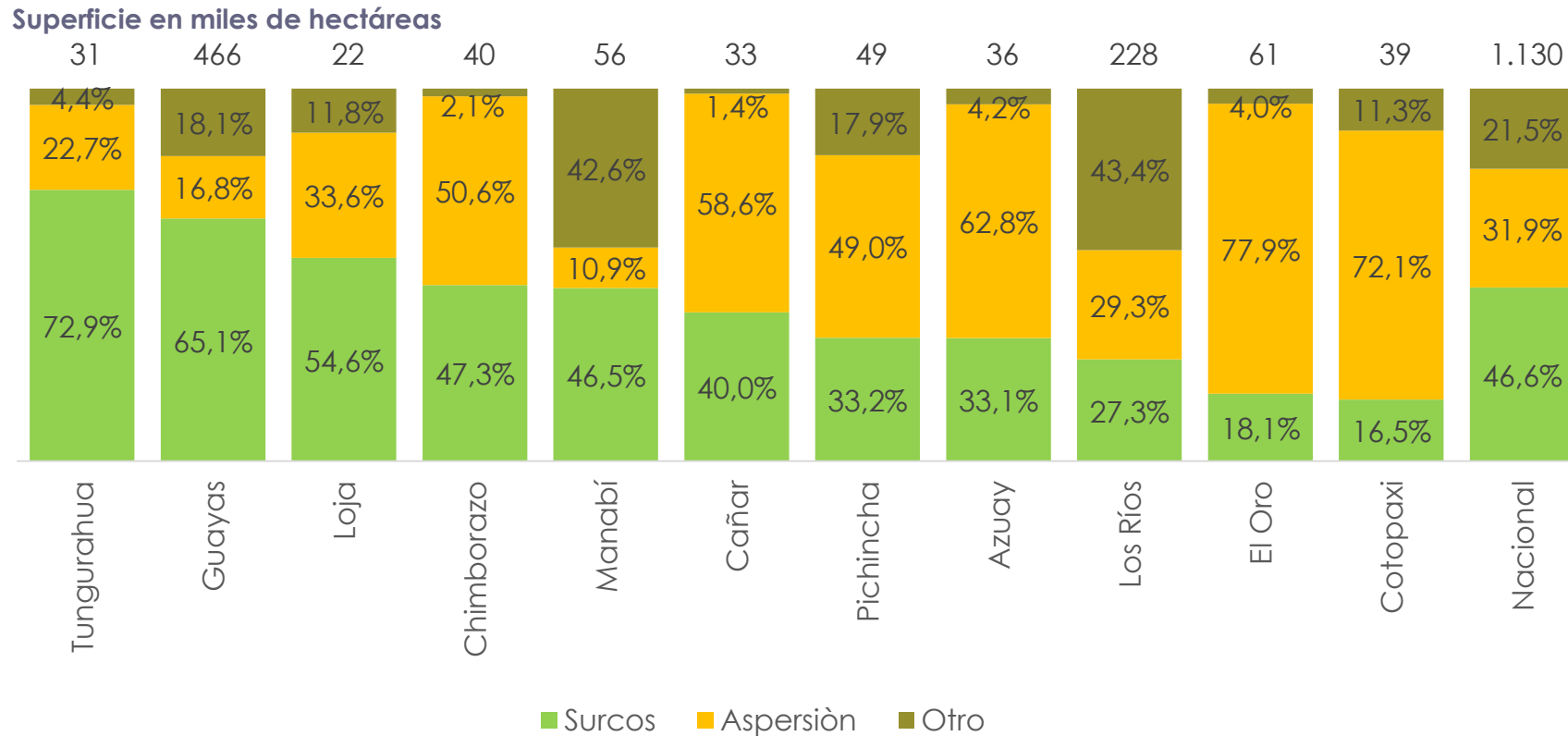
*Otros: Manguera, balde, goteros artesanales, nebulizadores, etc.



Riego

Métodos de riego

Métodos de riego de la superficie cultivada del Ecuador



En el año 2023, a nivel nacional las técnicas de riego más eficientes en el Ecuador cubren aproximadamente 568 mil hectáreas lo que representa el 50,3 % de la superficie con riego. Además se estima que 527 mil hectáreas aún son irrigadas por gravedad.

*Otros: Manguera, balde, goteo, nebulizadores, etc.

2.2

Prácticas agrícolas

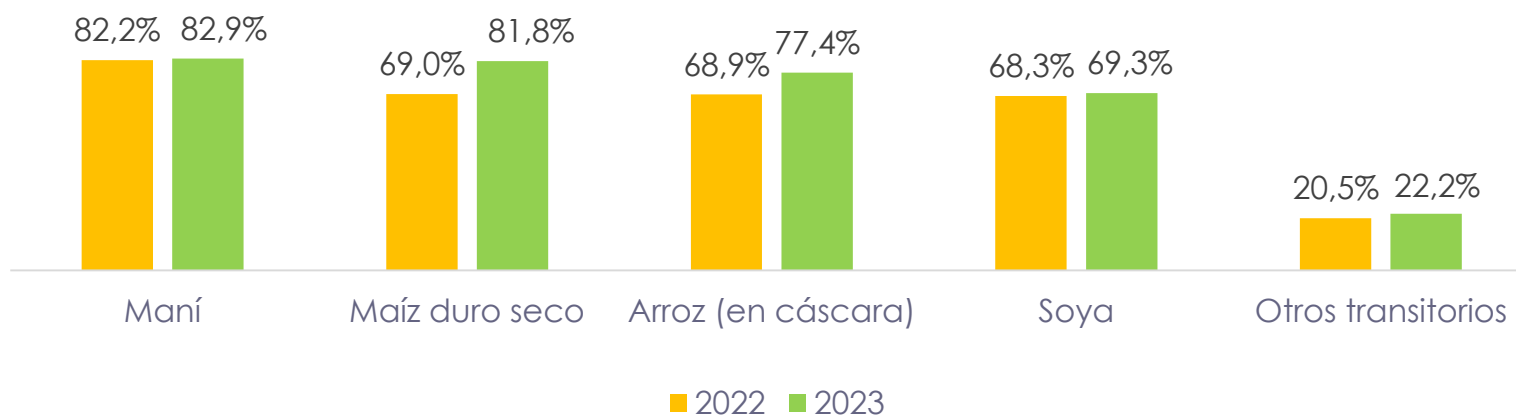




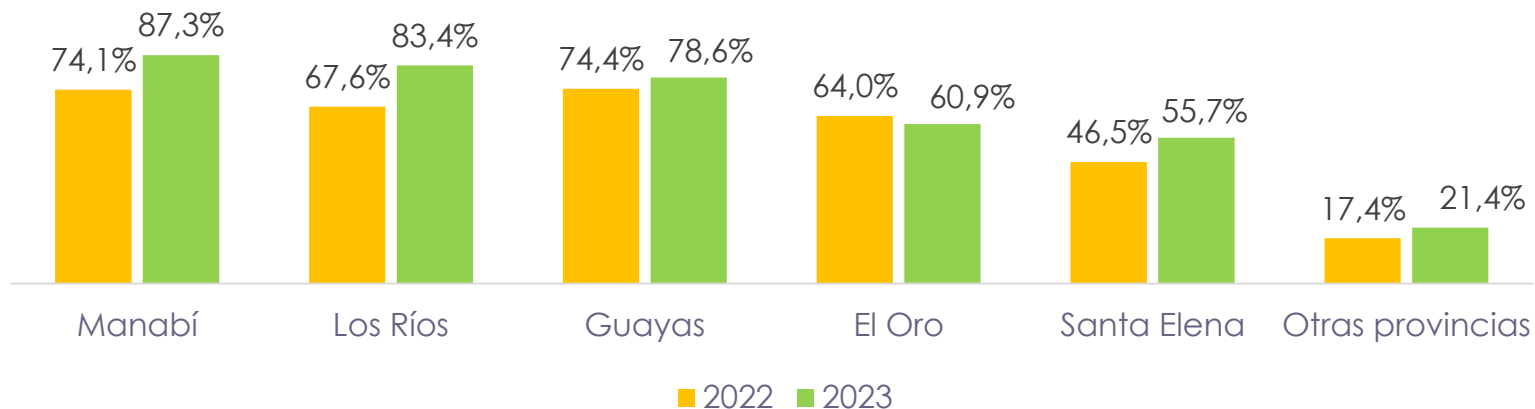
Preparación del suelo

Quema agrícola

Superficie donde se realizó la quema del terreno



Superficie donde se realizó la quema del terreno por provincia



A nivel nacional en el 65,7 % de la superficie sembrada con cultivos transitorios se practica la quema como método para preparar el suelo, controlar malezas o eliminar restos de cosecha.

La quema de rastrojos es una práctica que además de reducir el contenido de materia orgánica del suelo, genera emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) como metano (CH_4) y óxido nitroso (N_2O).

En la provincia de Manabí esta práctica se realizó en el 87,3 % de la superficie sembrada.

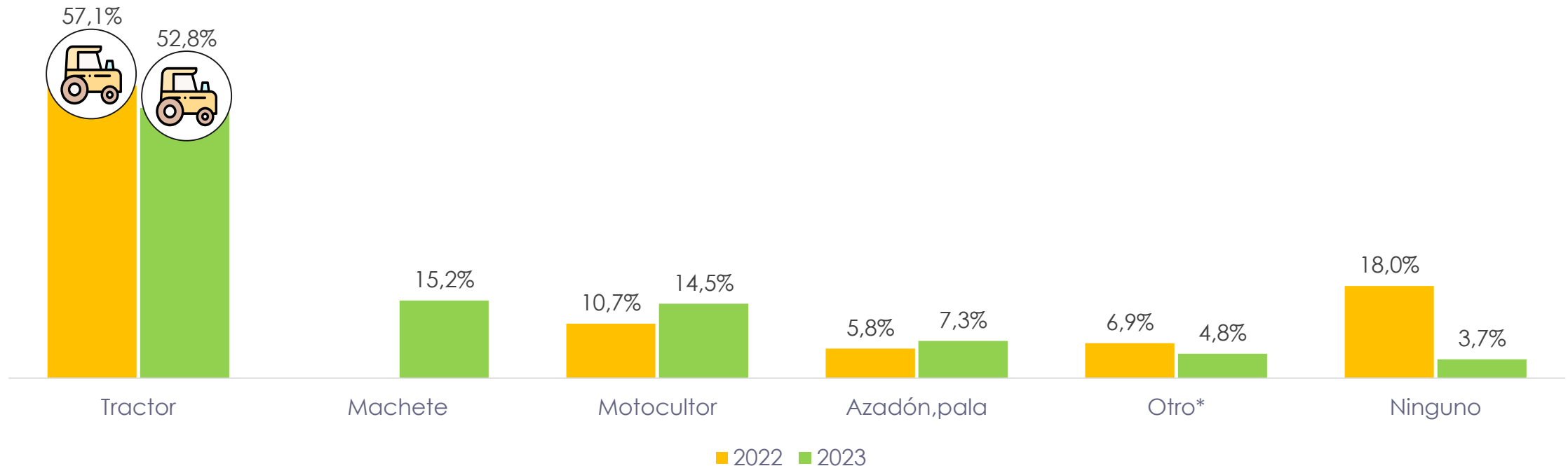


Maquinaria

Equipo para preparar el suelo

De las 940 mil hectáreas de la superficie sembrada con cultivos transitorios, se preparó el suelo para cultivar utilizando el tractor en 496 mil hectáreas (52,8 %). En cambio, en 34 mil hectáreas (3,7 %) de estos cultivos no se utilizó ningún tipo de herramienta o maquinaria.

Uso de maquinaria y herramientas para la preparación del suelo



* Otro: Machete, guadaña, moto guadaña, barretón

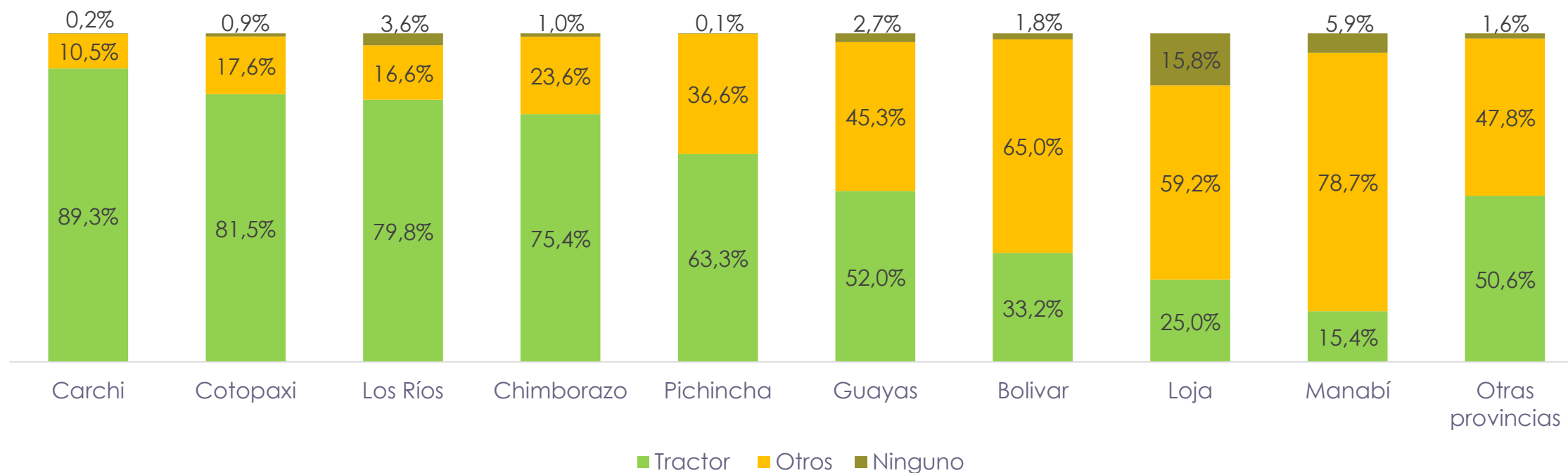


Maquinaria

Equipo para preparar el suelo

En la provincia del Carchi, se utilizó el tractor para preparar el suelo en el 89,3 % (13 mil hectáreas) de la superficie sembrada con cultivos transitorios. Por otro lado, en el 15,8 % de la superficie sembrada en la provincia de Loja, no se utilizó ningún tipo de herramienta o maquinaria.

Uso de maquinaria y herramientas para la preparación del suelo por provincia

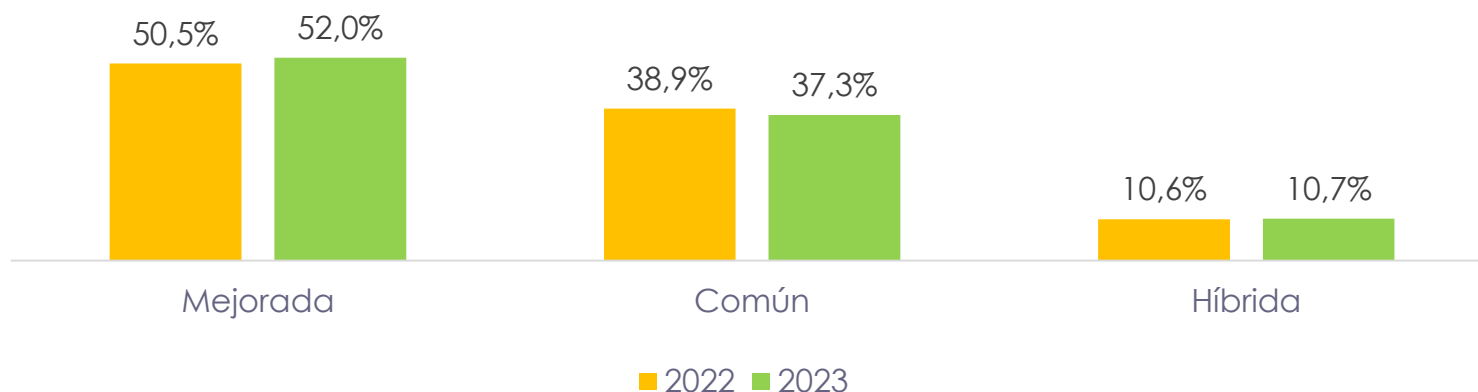


* Otro: Machete, guadaña, moto guadaña, barretón, yunta, motocultor, azadón

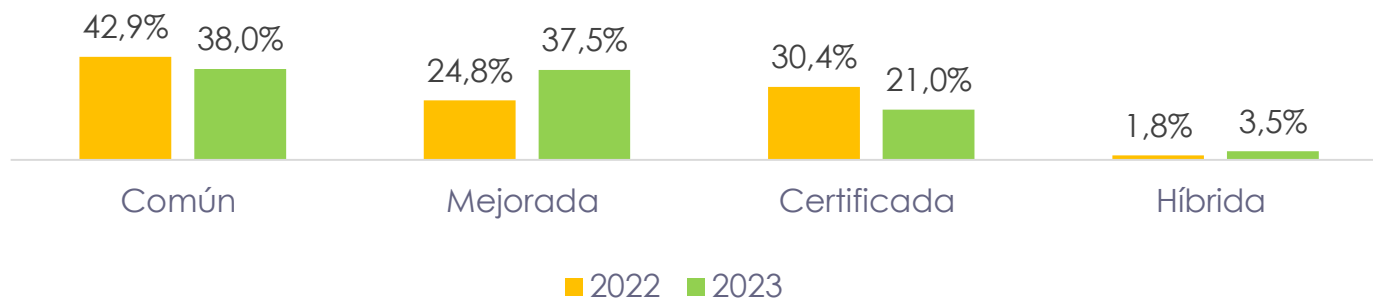


Uso de semilla

Semilla utilizada en cultivos permanentes



Semilla utilizada en cultivos transitorios



En el año 2023, aproximadamente el 62,7 % de la semilla utilizada para los cultivos permanentes y transitorios posee alguna característica de mejora.

Esto representa un aumento del 1,60 % con respecto al año 2022.

* Híbrida: Híbrida nacional e internacional

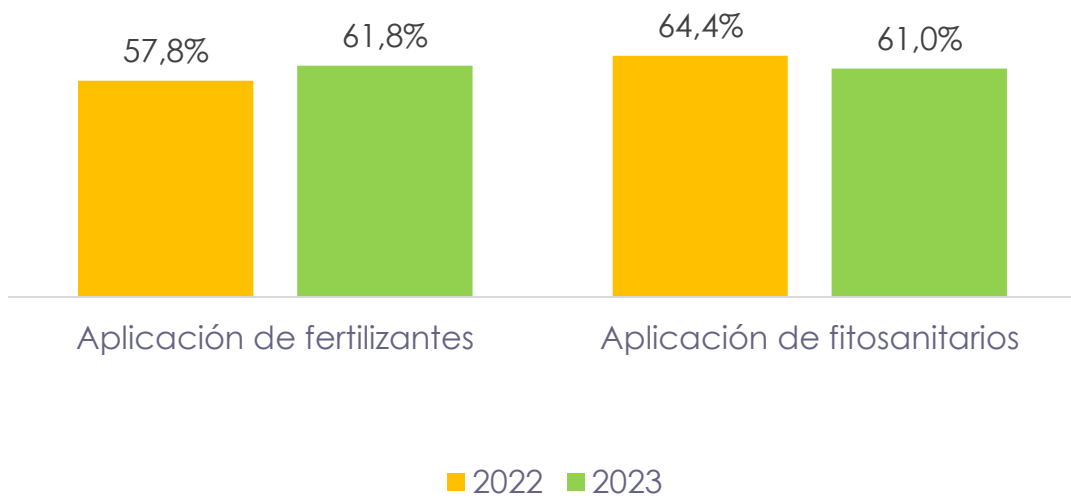


Uso de fertilizantes y plaguicidas

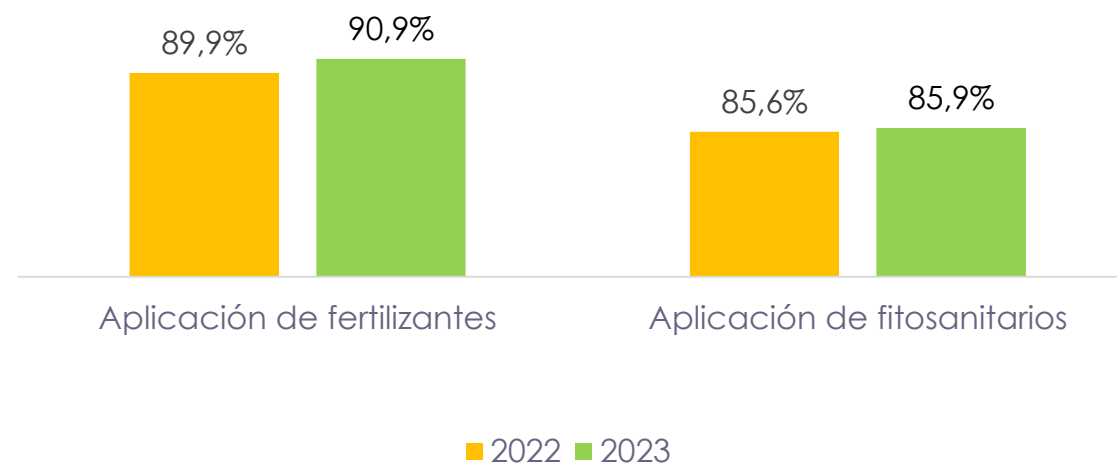
Uso de insumos

En el año 2023, se aplicó fertilizantes al 61,8 % del 1 millón 446 mil hectáreas de superficie con cultivos permanentes, mientras que en el 61,0 % de esa área se usó productos fitosanitarios. Se aplicó fertilizantes al 90,9 % de las 941 mil hectáreas de superficie con cultivos transitorios.

Superficie de cultivos permanentes donde se ha usado insumos para la producción



Superficie de cultivos transitorios donde se ha usado insumos para la producción

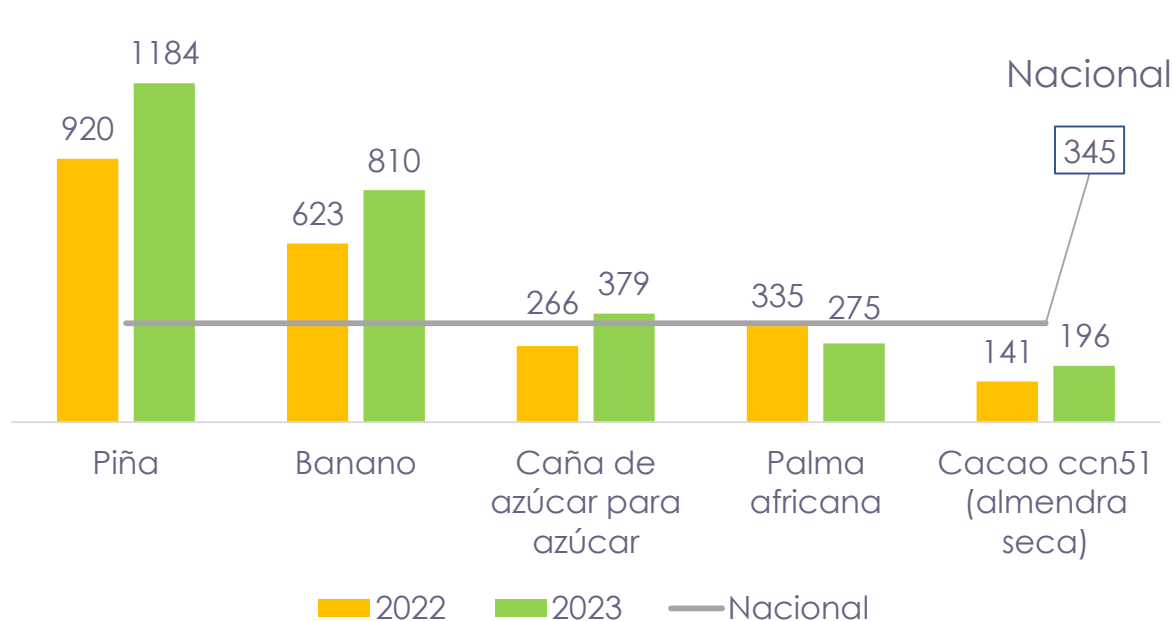




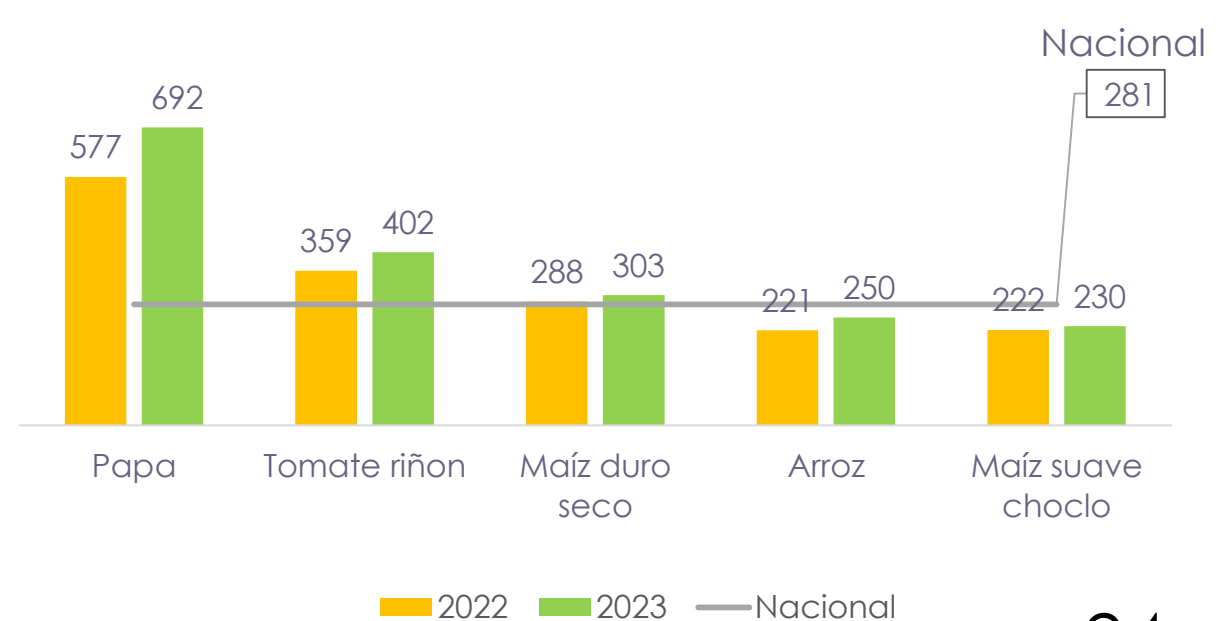
Uso de fertilizantes químicos

En el año 2023, se aplicó en promedio 345 Kg/ha de fertilizantes en el cultivos permanentes, mientras que en los cultivos transitorios se aplicaron 281 Kg/ha de este insumo.

Intensidad de uso de fertilizantes en cultivos permanentes (Kg/ha)



Intensidad de uso de fertilizantes en cultivos transitorios (Kg/ha)



2.3

Tecnología agrícola

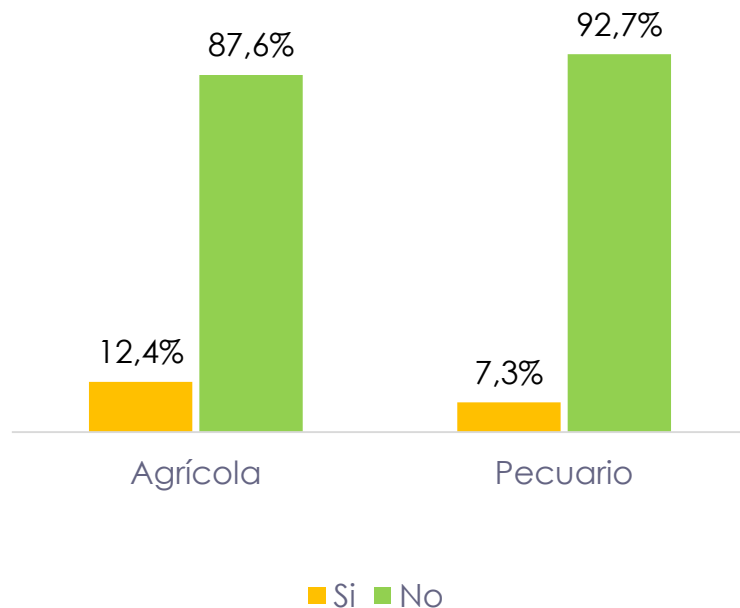




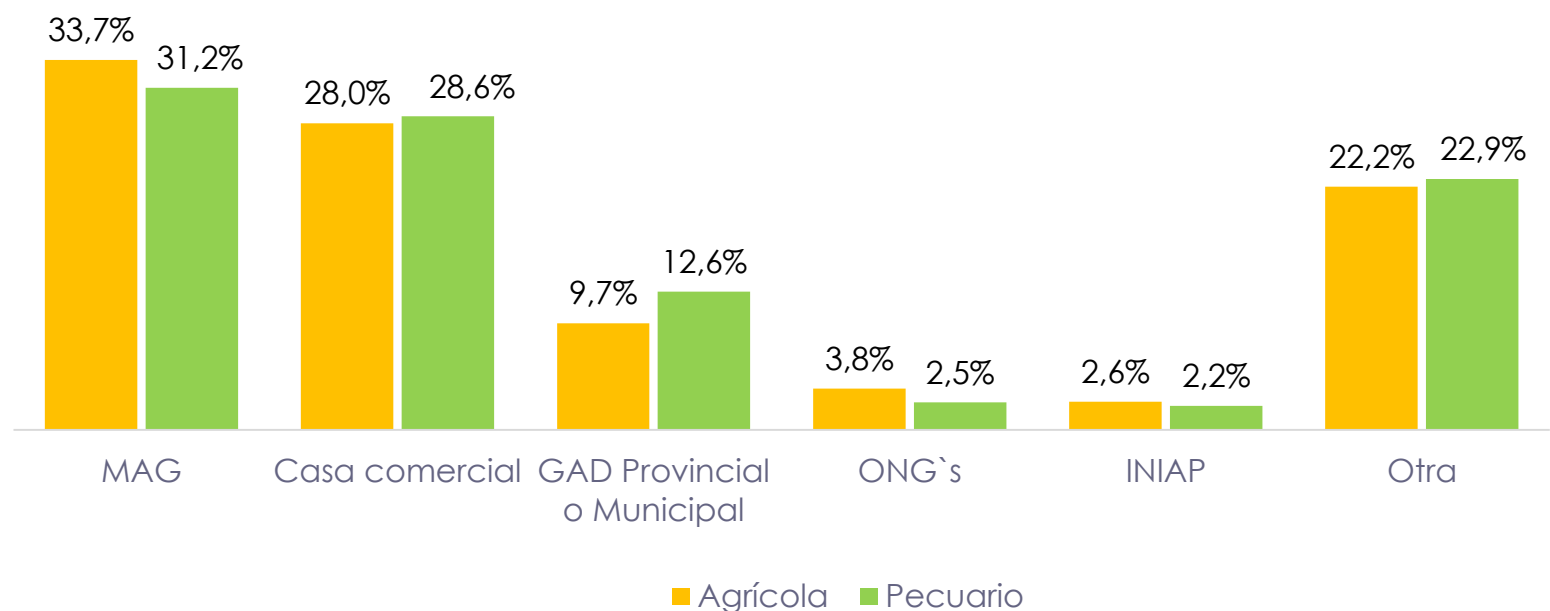
Asistencia técnica

En 2023, el 12,4 % de las unidades productivas recibieron capacitación en temas agrícolas. El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) es la principal institución encargada de proporcionar asistencia y capacitación técnica a los productores en sus actividades agrícolas y pecuarias.

Unidades de producción que recibieron capacitación o asistencia técnica



Institución o agencia que proporciona asistencia técnica o capacitación



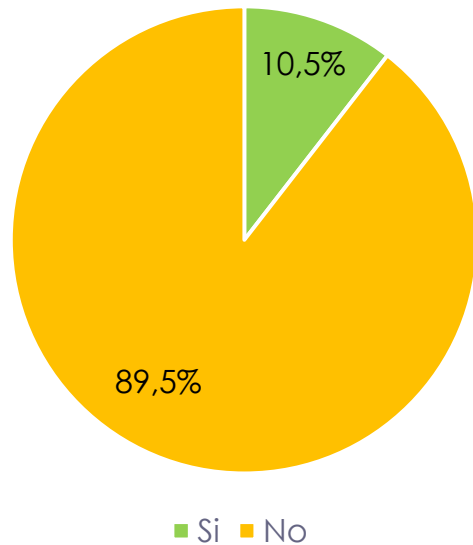
*Otra: empresa privada, técnicos de libre ejercicio, juntas de regantes, academia



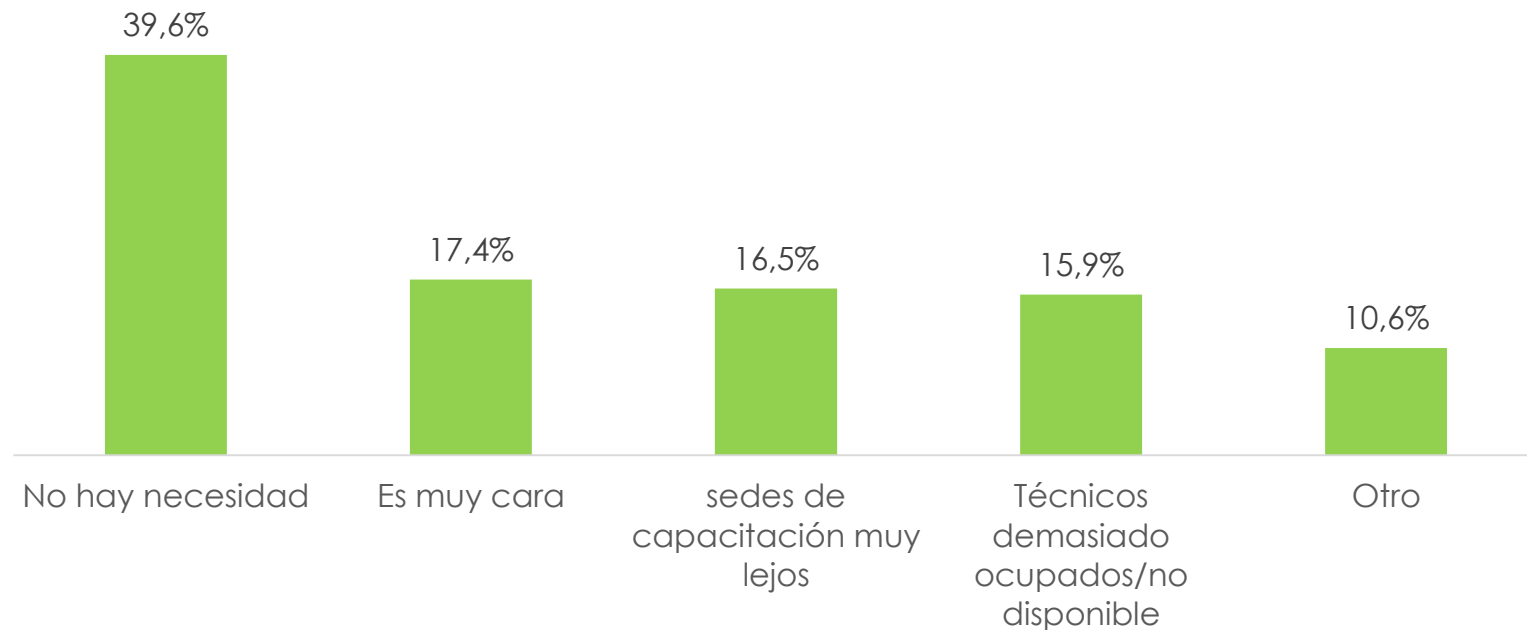
Asistencia técnica

En 2023, el 10,5 % de las unidades productivas que no recibieron capacitación están al tanto de la disponibilidad de servicios de capacitación en la zona. Además, el 39,6 % de las unidades de producción sostienen que no perciben la necesidad de participar en procesos de capacitación y/o asistencia técnica.

Unidades de producción que conocen de la existencia deservicios de capacitación y/o asistencia técnica



Razones para no acceder a procesos de capacitación y/o asistencia técnica.



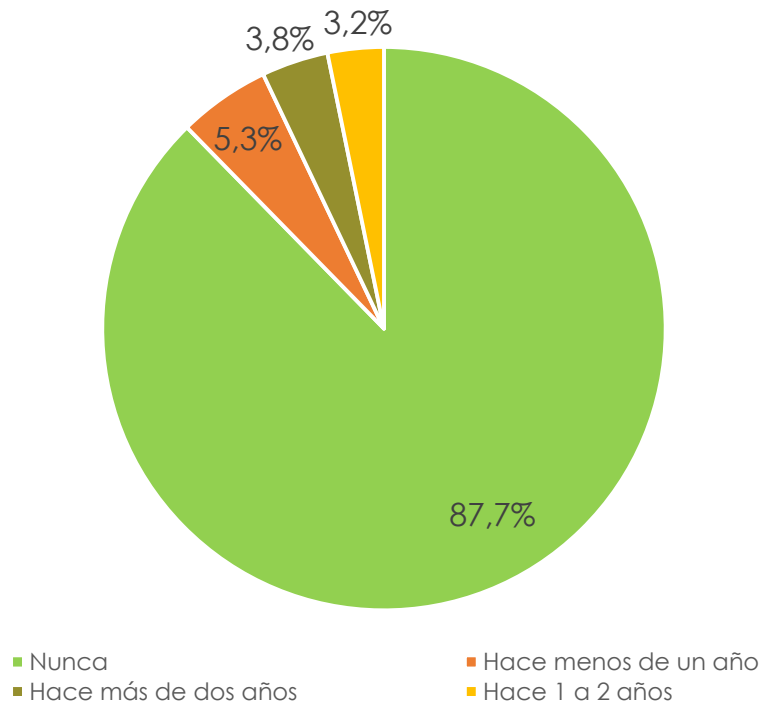


Tecnología Agrícola

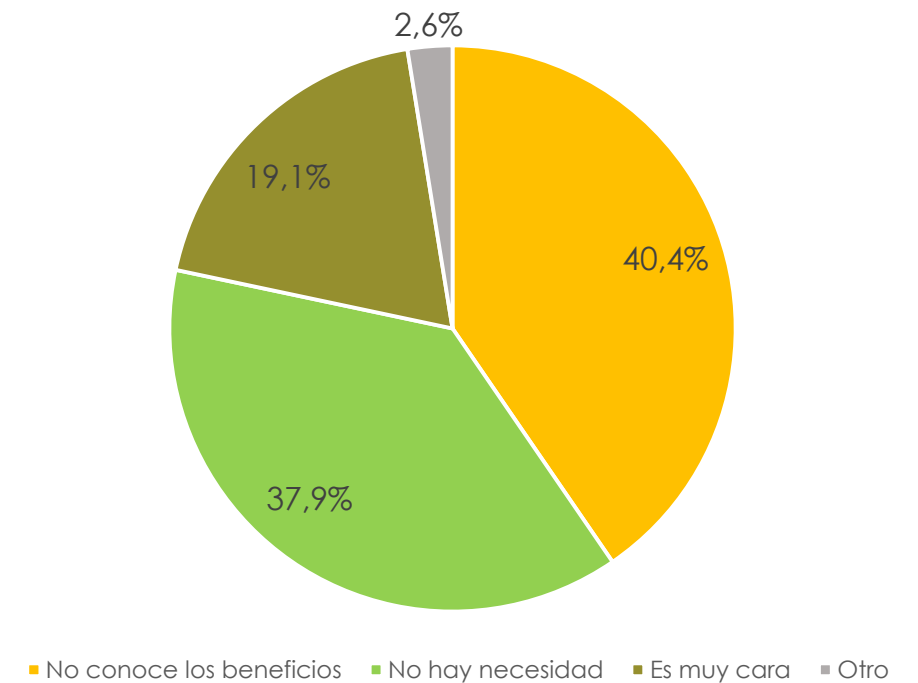
Análisis de suelo

El 87,7 % de las unidades productivas no han realizado un análisis de suelo práctica para la implementación de cultivos. Entre ellos, el 44,4 % no conoce los beneficios de llevar a cabo esta práctica, mientras que el 37,9 % afirma que no percibe la necesidad de realizarla.

Temporalidad del último análisis de suelo



Razones para no realizar un análisis de suelo



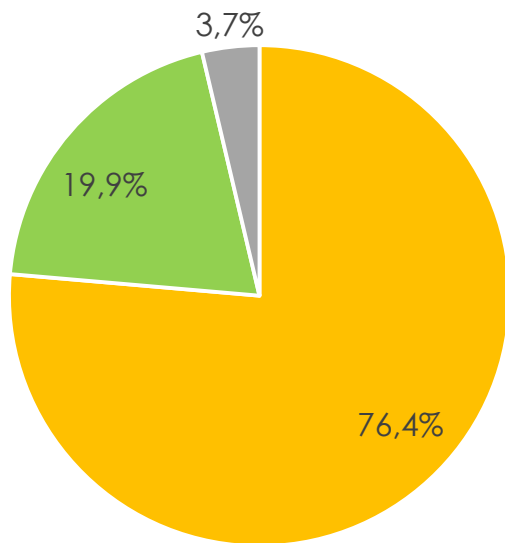


Tecnología Agrícola

Métodos de labranza

En 2023, en el 76,4 % de la superficie destinada al cultivo de especies transitorias, se empleó la roturación del suelo como método inicial de preparación, es decir, mediante labranza convencional. Esta técnica es comúnmente utilizada en las distintas provincias del país para la preparación del suelo.

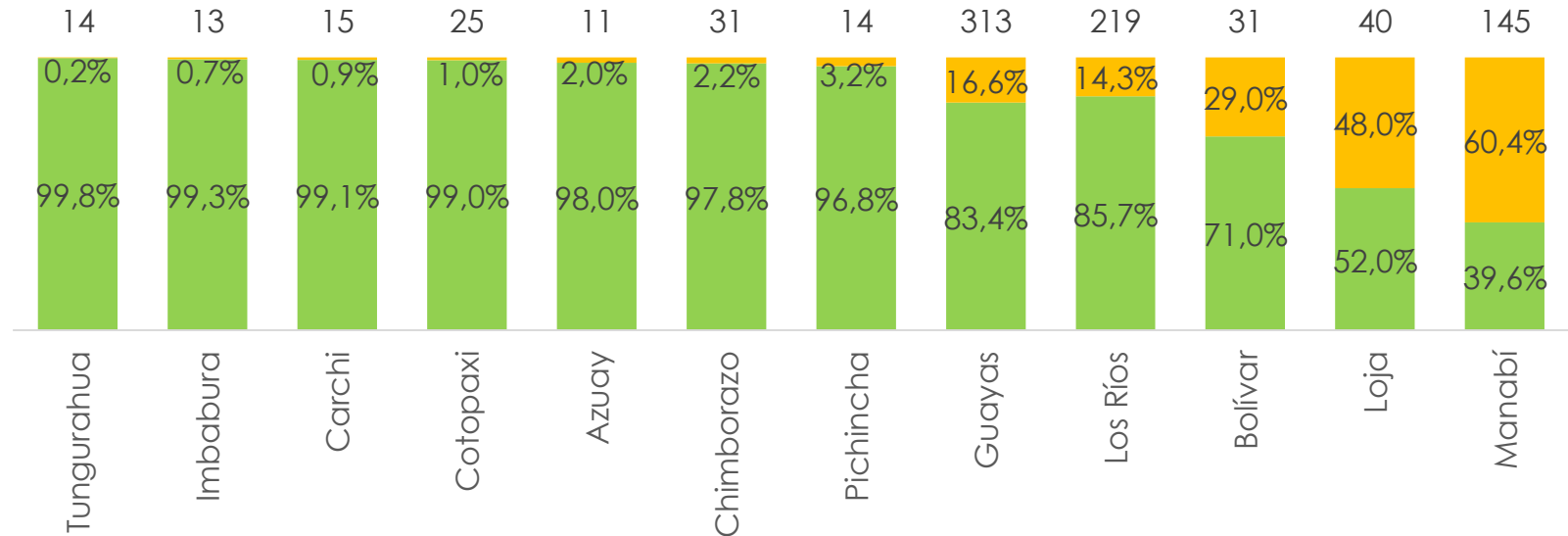
Métodos de labranza usados por las Unidades de producción



■ Labranza convencional ■ Labranza mínima ■ Labranza cero

Métodos de labranza usados por las Unidades de producción por provincia

Superficie en miles de hectáreas



■ Labranza convencional ■ Labranza mínima y cero

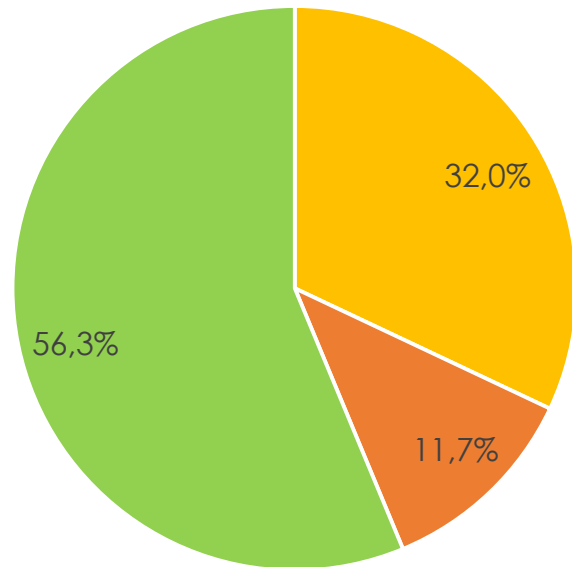


Tecnología Agrícola

Uso de fertilizantes químicos

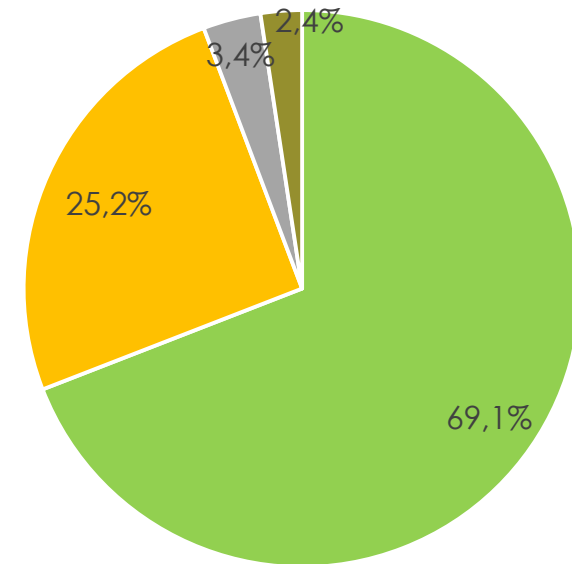
En el 32,0 % de las unidades productivas se aplican fertilizantes a sus cultivos, los cuales son suficientes para cubrir toda la extensión del cultivo. Sin embargo, el 56,3 % no utiliza estos insumos en sus actividades productivas. La principal razón, afirmada por los productores en un 69,1 %, es que consideran que los fertilizantes son demasiado costosos.

Uso de fertilizantes químicos en los cultivos



■ Si, en todos los cultivos y en todas las plantas ■ Si, en ciertos cultivos ■ No

Razones del porque no se usan fertilizantes químicos



■ Son caros ■ Otro ■ No existen puntos de venta en el sector ■ No están disponibles en el mercado

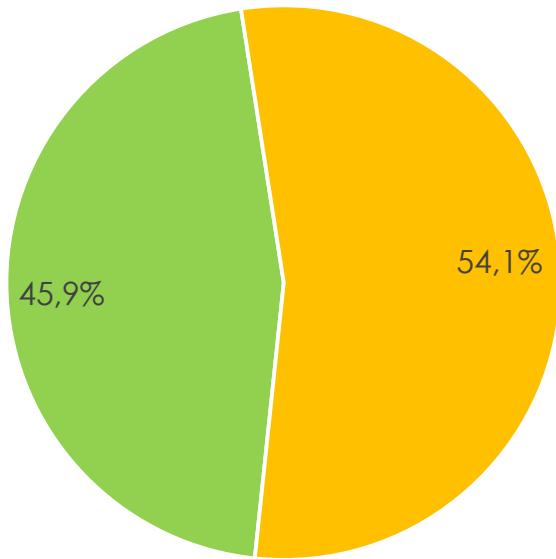


Tecnología Agrícola

Uso de fitosanitarios químicos

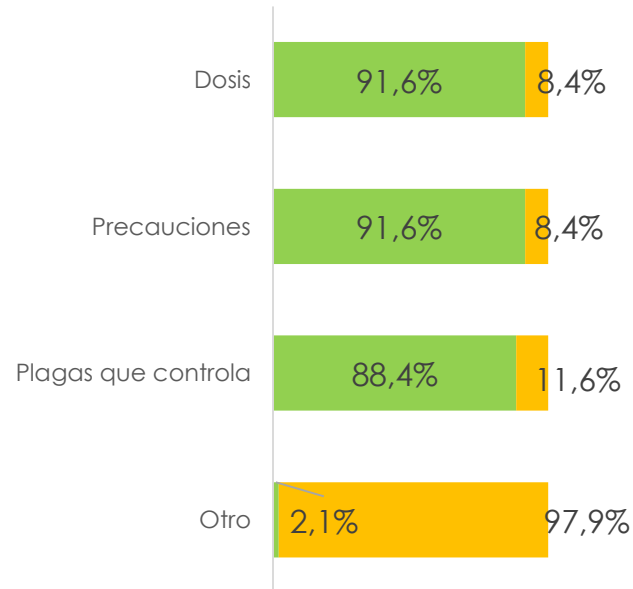
En el 45,9 % de las unidades productivas se aplican fitosanitarios a sus cultivos, y los productores aseguran leer detenidamente las etiquetas de los plaguicidas, prestando especial atención a la dosis y a las precauciones de uso. Las botas de caucho son el principal implemento utilizado para protegerse durante la aplicación de pesticidas de origen químico.

Uso de plaguicidas químicos en los cultivos



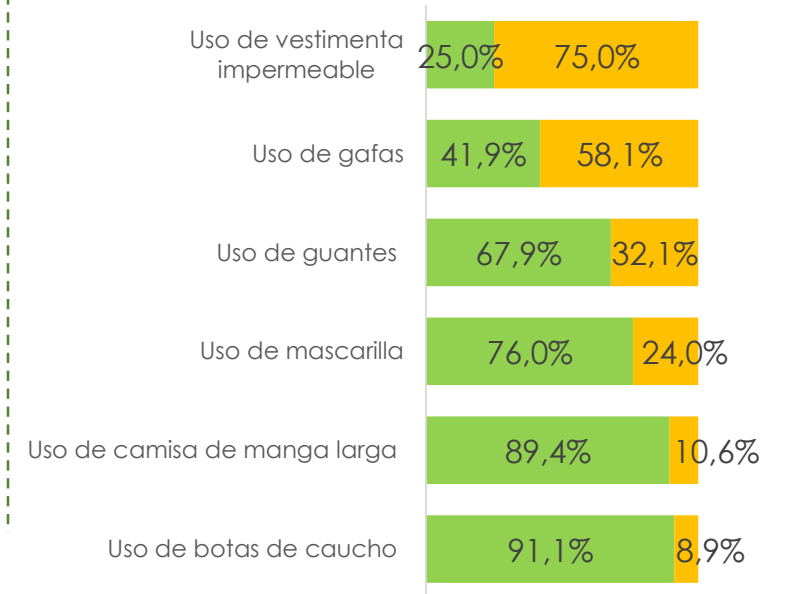
■ Sí aplican fitosanitarios ■ No aplican fitosanitarios

Lee las instrucciones de los plaguicidas antes de realizar aplicaciones



■ Si ■ No

Uso de implementos de protección



■ Si ■ No

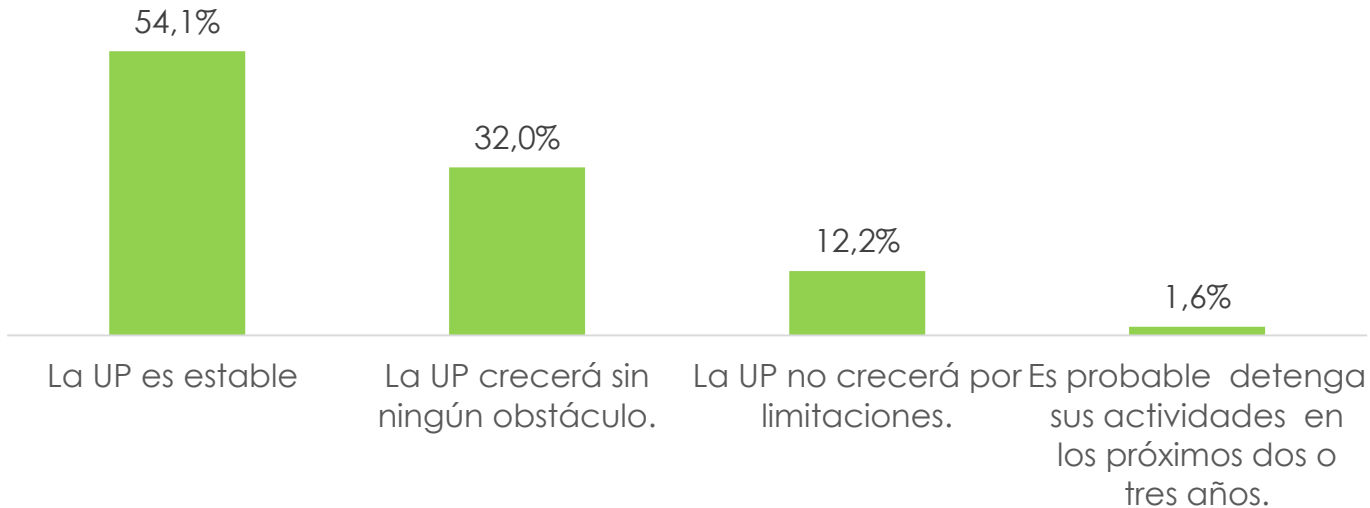


Perspectivas para el desarrollo de la producción

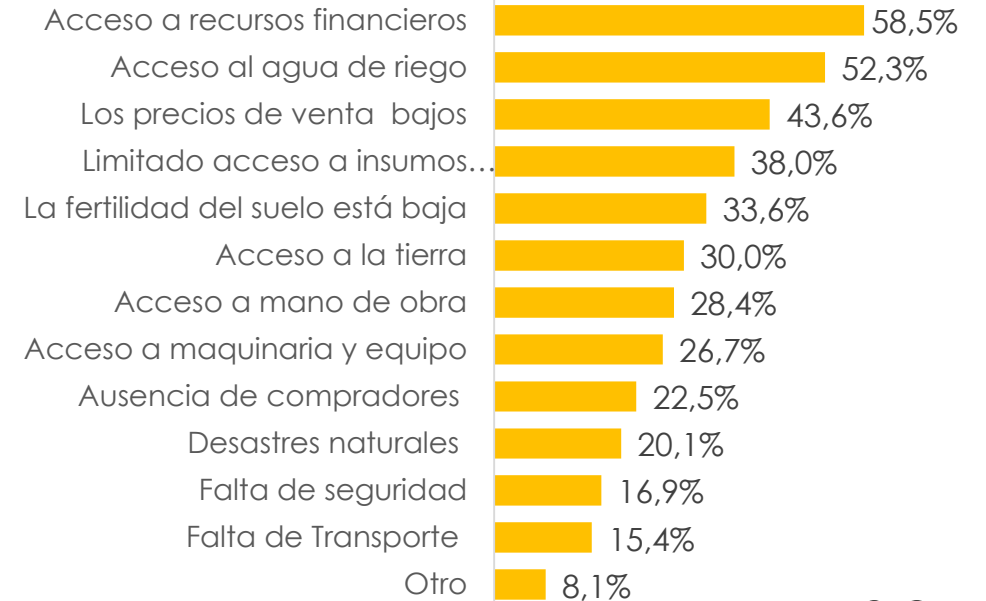
El futuro de la unidad productiva

El 54,1 % de las unidades productivas afirman que su situación es estable y no prevén crecimiento. En cambio, el 32 % cree que crecerá sin obstáculos, mientras que el 12,2 % afirma que la unidad productiva no crecerá, principalmente debido a la falta de acceso a recursos financieros y agua.

Como visualiza el futuro de la unidad productiva (UP)



Limitantes de crecimiento de la unidad productiva (UP)



03

Definiciones



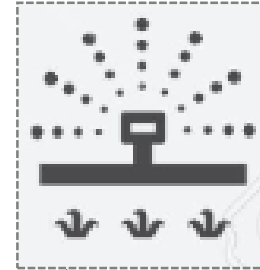


3. Definiciones



Tecnificación agrícola

Proceso por medio del cual se incrementa la producción de capital fijo en cualquiera de las etapas del complejo agroindustrial (obtención de materia prima hasta el transporte de productos a los puntos de venta).



Riego

Aporte artificial de agua a un determinado terreno con la intención de facilitar el crecimiento de vegetales.



Semilla

Es todo material mediante el cual realizan la propagación de las plantas, incluye reproducción sexual y asexual



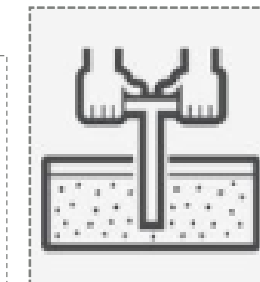
Insumo agrícola

“Conjunto de elementos que toman parte en la producción de otros bienes”. Los insumos agrícolas son los productos que se utilizan en la producción agrícola para el control de plagas, prevención y tratamiento de enfermedades, etc.



Maquinaria agrícola

Es el conjunto de máquinas y equipos que utilizan los agricultores en sus labores



Análisis de suelo

Herramienta para diagnosticar problemas nutricionales y establecer recomendaciones de fertilización de cultivos.



 **INEC** | Buenas cifras,
mejores vidas



@InecEcuador



@ecuadorencifras



@ecuadorencifras



INECEcuador