



Informe de Rendimientos Objetivos

Papa

2019

MINISTERIO DE
AGRICULTURA Y GANADERÍA



Contenido

Metodología

Características
generales del cultivo

Resultados
Nacionales

Resultados
Provinciales





Metodología



Se recolectó información en 10 provincias (Pichincha, Carchi, Bolívar, Tungurahua, Imbabura, Sucumbíos, Chimborazo, Cañar, Azuay y Cotopaxi).

Para determinar el tamaño de muestra se implementó el método de Muestreo Aleatorio Simple Estratificado, bajo los siguientes parámetros:

$$n = \frac{z^2 N p q}{K^2 (N - 1) + z^2 p q}$$

Dónde:

z = nivel de confianza (95%)

N = población

p = ocurrencia (0.5)

q = no ocurrencia (0.5)

K = error (5%)

En cada sitio de muestreo se recolectan cuatro submuestras y para la distribución de las muestras se utilizó información de superficie de la ESPAC 2018.

Nota:

Datos recolectados en base a la declaración del informante.

Fuente: MAG

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA



Metodología

El análisis y cálculo del rendimiento fue categorizado entre variedades nativas y mejoradas además del peso de los tubérculos considerados comerciales.

Para el operativo 2019 la categorización de los tubérculos se realizó utilizando zarandas clasificadoras las mismas que fueron elaboradas bajo Norma Técnica Ecuatoriana.



Tipo – Categoría	Diámetro (mm)
Grado No. 1	65 - 80
Grado No. 2	45 – 64
Grado No. 3	30 – 44
Grado No. 4 (No comercialización para consumo humano)	10 – 29

Fuente: NTE INEN 15:16:2012

Nota técnica: Los tubérculos que sobrepasan los 80 mm no fueron considerados en el cálculo a causa de su baja representatividad Nacional.

Nota:

Datos recolectados en base a la declaración del informante.

Fuente: MAG

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA



Características generales del cultivo



**Características
de la producción**



**Prácticas
Agronómicas**



Características de la producción

Tenencia de la tierra

- Propietario con título: 73 %
- Arrendatario: 10 %
- Propietario sin título: 8 %
- Otras formas de tenencia: 9 %

Crédito agrícola

Sólo el 14 % accedió a crédito

Beneficiario de programas

El 91 % no es beneficiario de programas de fomento productivo

Mes de cosecha

Un 82 % de las cosechas se realizaron entre los meses de abril y septiembre del año 2019



Superficie promedio del cultivo
1.69 ha

Seguro agrícola
Sólo el 5 % aseguró su cultivo

Mes de siembra
El 73 % de las siembras se realizaron entre los meses de octubre y diciembre del año 2018

Destino de la producción

- Mercado: 74 %
- Intermediario : 22 %
- Otros destinos: 4 %



Prácticas agronómicas

Cantidad de material vegetativo

26 qq/ha de semilla

Mecanización por Labor

La preparación del suelo fue la labor que más se mecanizó con un 88 %

Uso de fertilizantes

El 100 % realiza algún tipo de fertilización



Especie / variedad / híbrido

- Superchola: 59 %
- Chola: 8 %
- ICA - Única: 8 %
- Yema de huevo: 5 %

Origen de material vegetativo

- Reciclado: 92 %
- Certificado: 8 %

Sistema de riego

El 75 % no tuvo acceso al riego

Principales problemas

- Plagas y enfermedades: 81 %
- Falta de agua: 12 %
- Fuertes vientos: 2 %
- Otros: 5 %

Fue te: MAG



Resultados nacionales



Rendimiento Nacional



Uso de maquinaria



Uso de semilla –
número de tubérculos



Fertilización



Variedades declaradas



Principales problemas
declarados



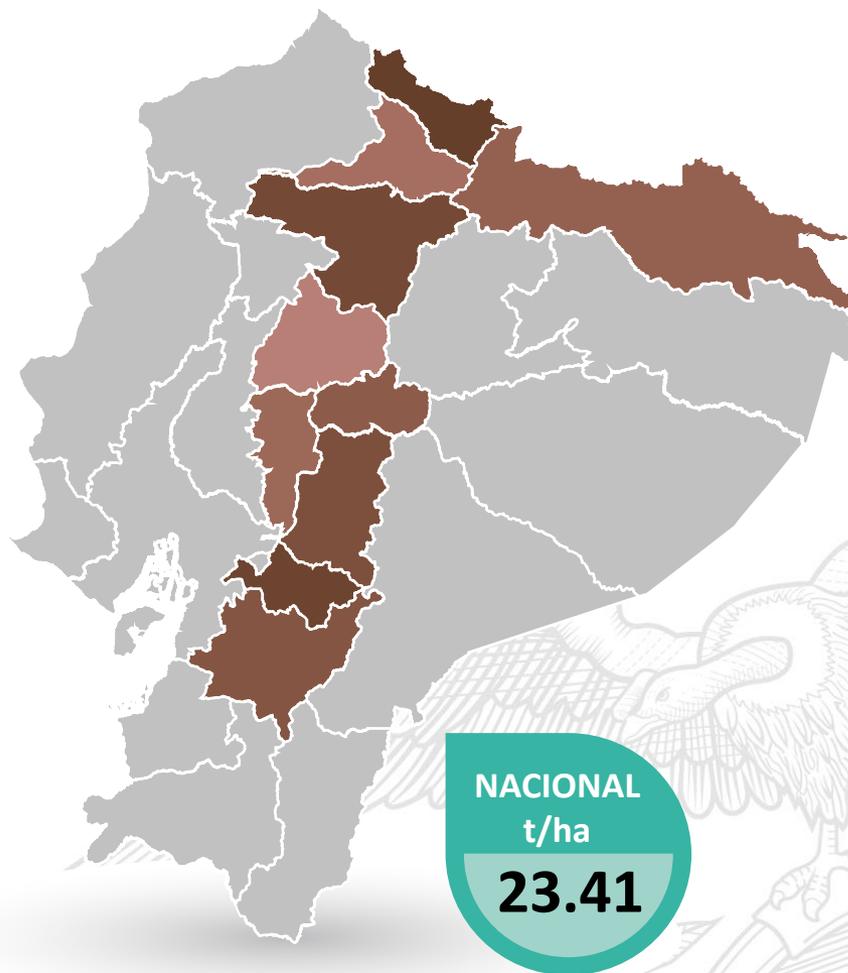
Distribución de
productores



Principales problemas
fitosanitarios



Rendimiento Nacional (Papa 2019)



Provincia	Rendimiento (t/ha)
Carchi	32.01
Cañar	27.10
Pichincha	25.37
Chimborazo	24.50
Azuay	23.36
Tungurahua	22.14
Sucumbios	21.38
Bolívar	18.32
Imbabura	17.60
Cotopaxi	11.20

NACIONAL
t/ha

23.41

En la provincia de Sucumbíos las muestras fueron levantadas en la parroquia El Playón de San Francisco. Fronteriza con la provincia de Carchi.

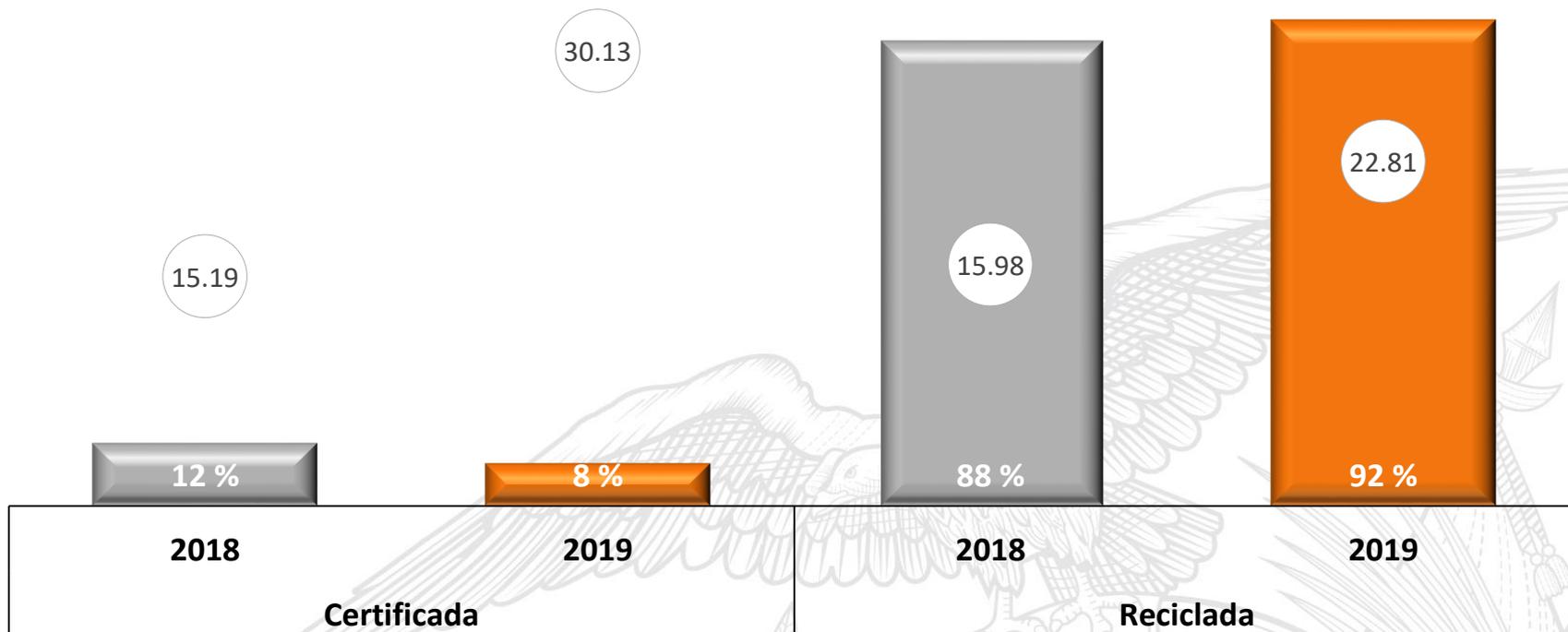
Notas:

1. El rendimiento nacional se ponderó en base a la representación que tiene cada provincia con respecto a la superficie.



Uso de semilla (2018-2019)

■ % participación ○ Rendimiento (t/ha)



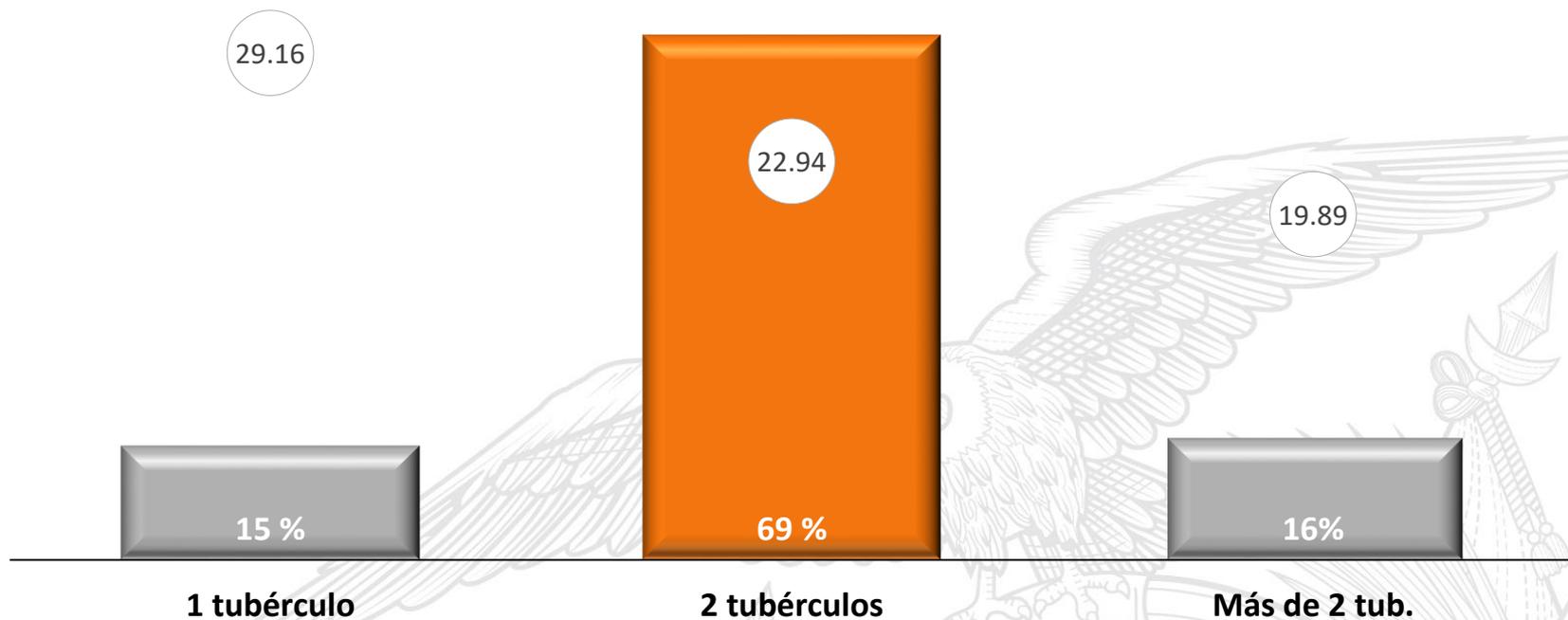
Nota: Los rendimientos son promedios lineales.



Número de tubérculos en siembra

(2019)

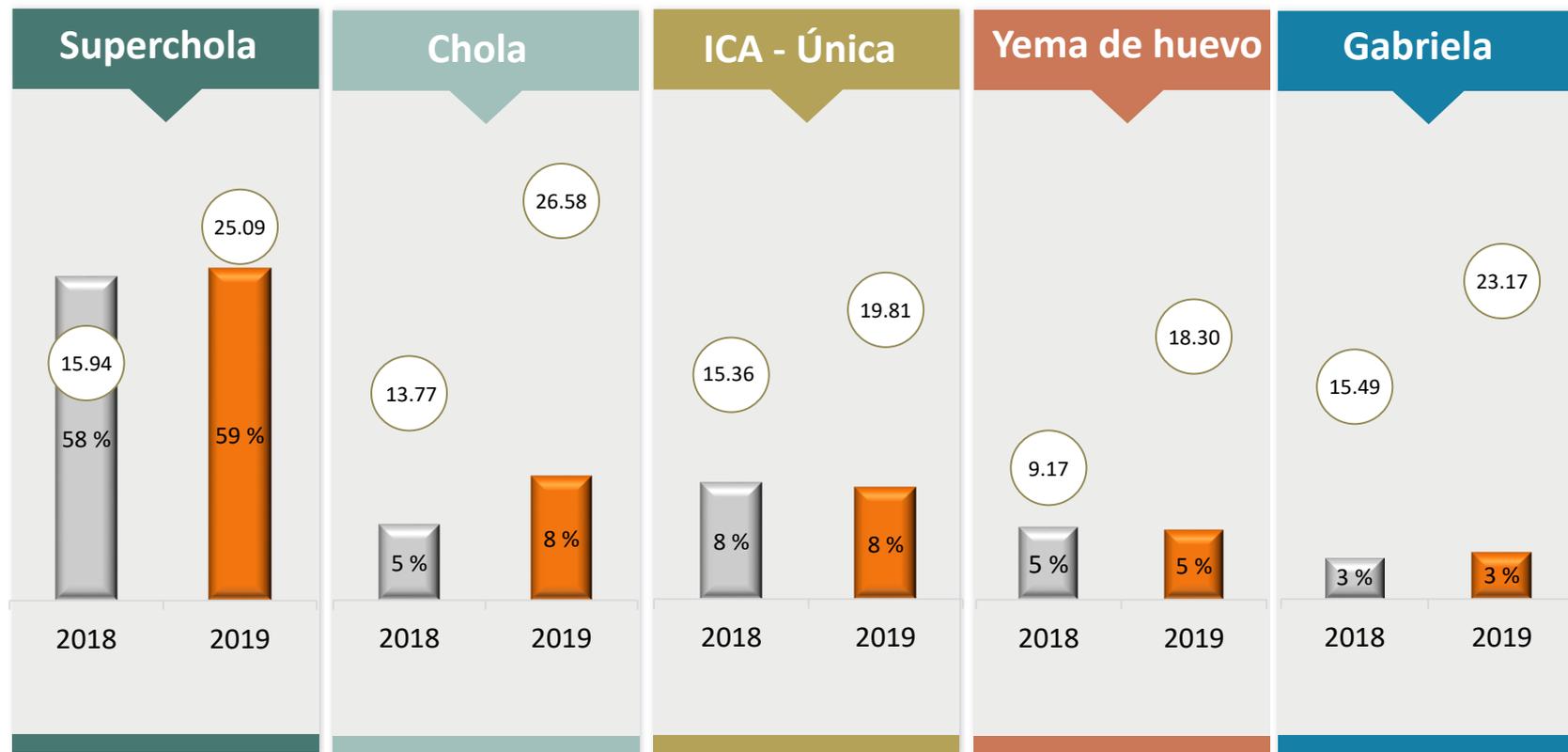
■ % de uso ○ Rendimiento promedio



Nota: Los rendimientos son promedios lineales.



Variedades declaradas (2018 - 2019)



% USO



RENDIMIENTO

Notas:

1. Otras variedades declaradas conformado por 19 variedades (15 % restante)
2. Los rendimientos son promedios lineales

Fuente: MAG

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA



Distribución de productores (2019)



Menor o igual a 1 ha.



Entre 1.1 a 5 ha.



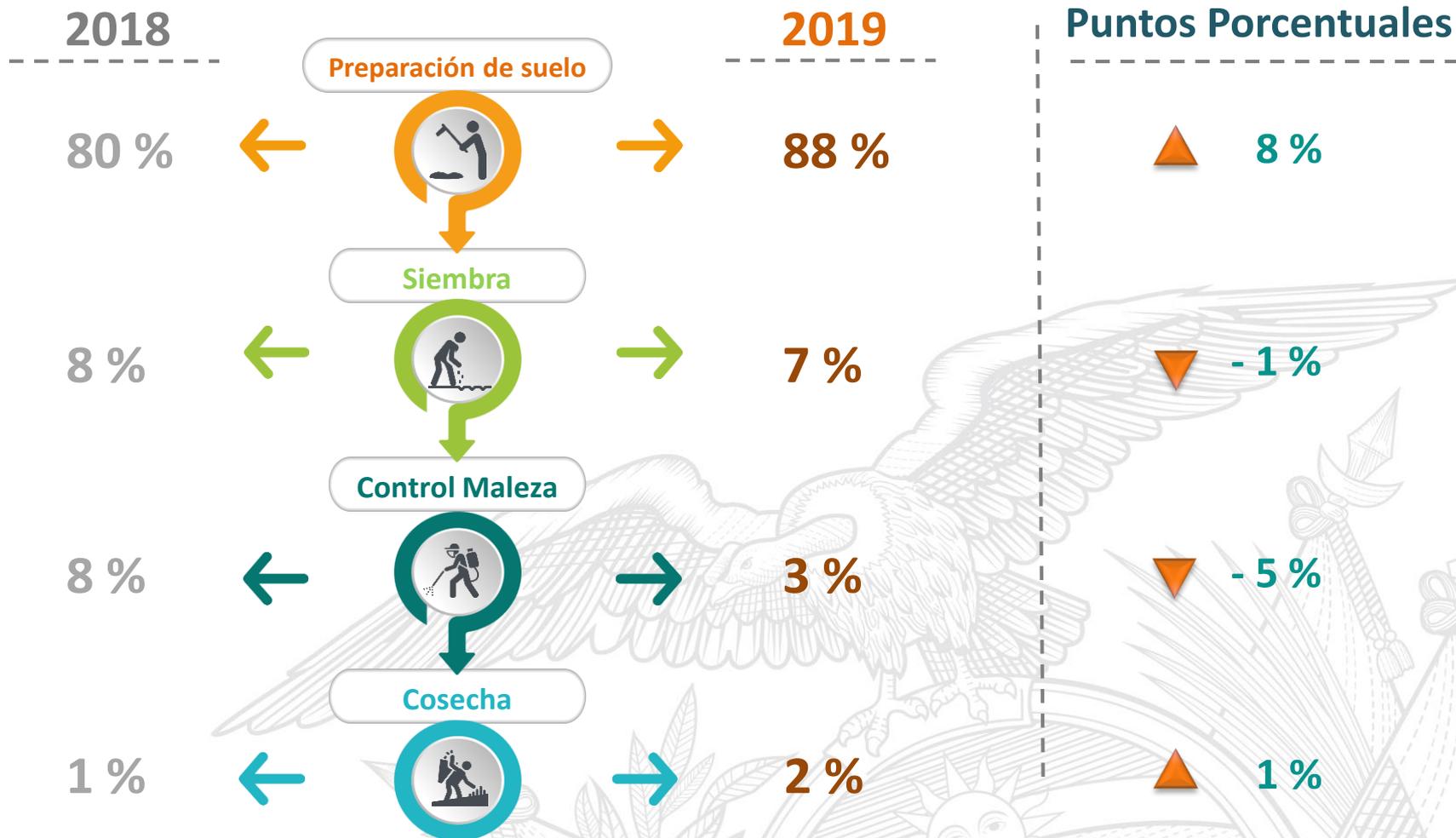
Mayor a 5 ha.





Uso de maquinaria

(2018-2019)





Fertilización

(2018-2019)

Kilogramos por hectárea

2019

152

221

179

Nitrógeno

Fósforo

Potasio

114

210

141

2018

Requerimientos Técnicos INIAP¹ (kg ingrediente activo/ha)

NIVELES DE NUTRIENTES	NITRÓGENO	FÓSFORO	POTASIO
Bajo	150 – 200	300 - 400	100 – 150
Medio	100-150	200-300	60-100
Alto	60-100	100-200	40-60

¹ Requerimiento según el análisis químico del suelo.

Fuente: INIAP - MAG



Principales problemas declarados

PLAGAS Y ENFERMEDADES



2018

53 %

2019

81 %

FALTA DE AGUA



2018

18 %

2019

12 %

EXCESO DE HUMEDAD



2018

2 %

2019

2 %

CALIDAD DE LA SEMILLA



2018

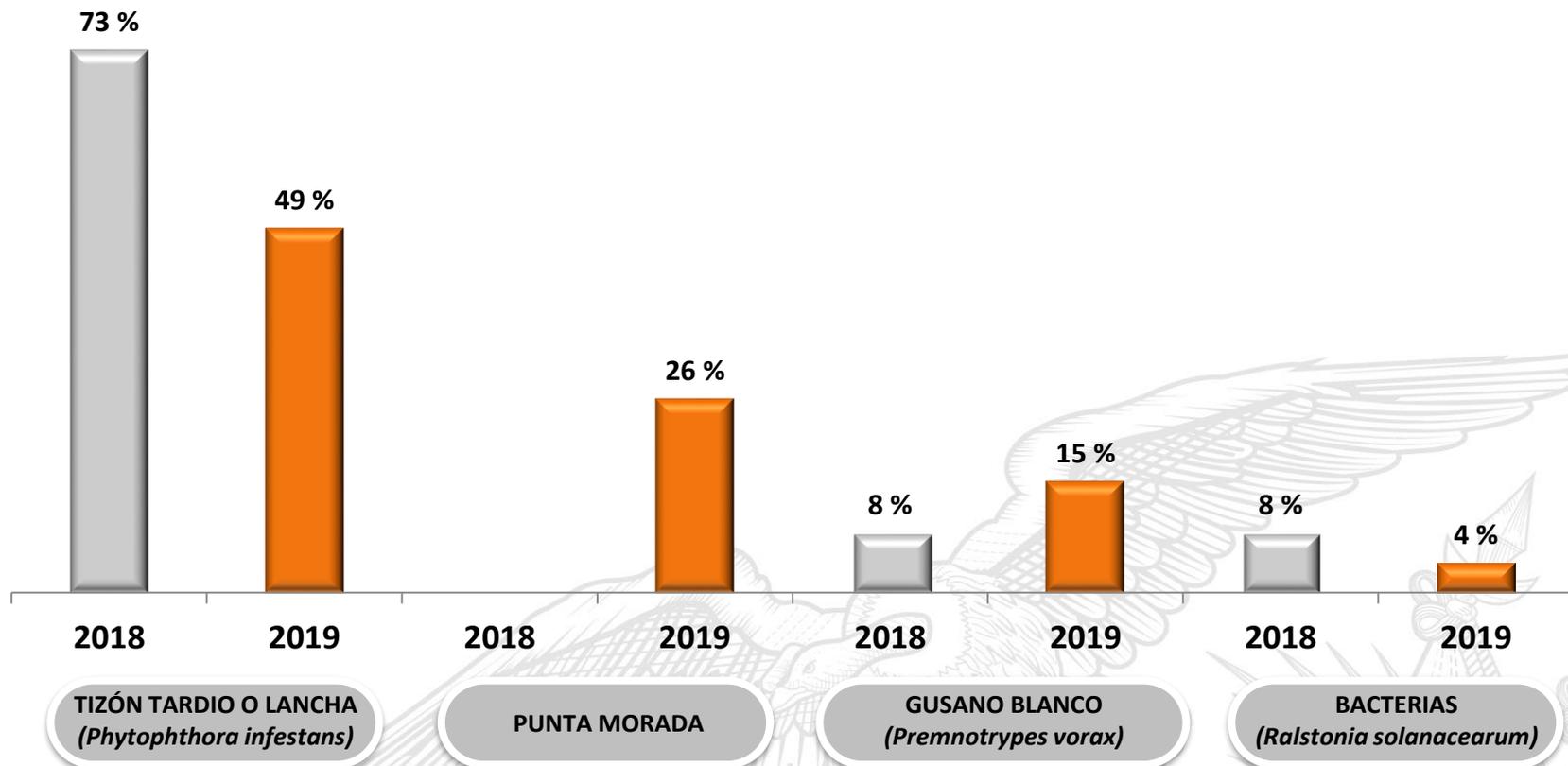
3 %

2019

1 %



Principales problemas fitosanitarios declarados



Fuente: MAG

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA



Resultados provinciales

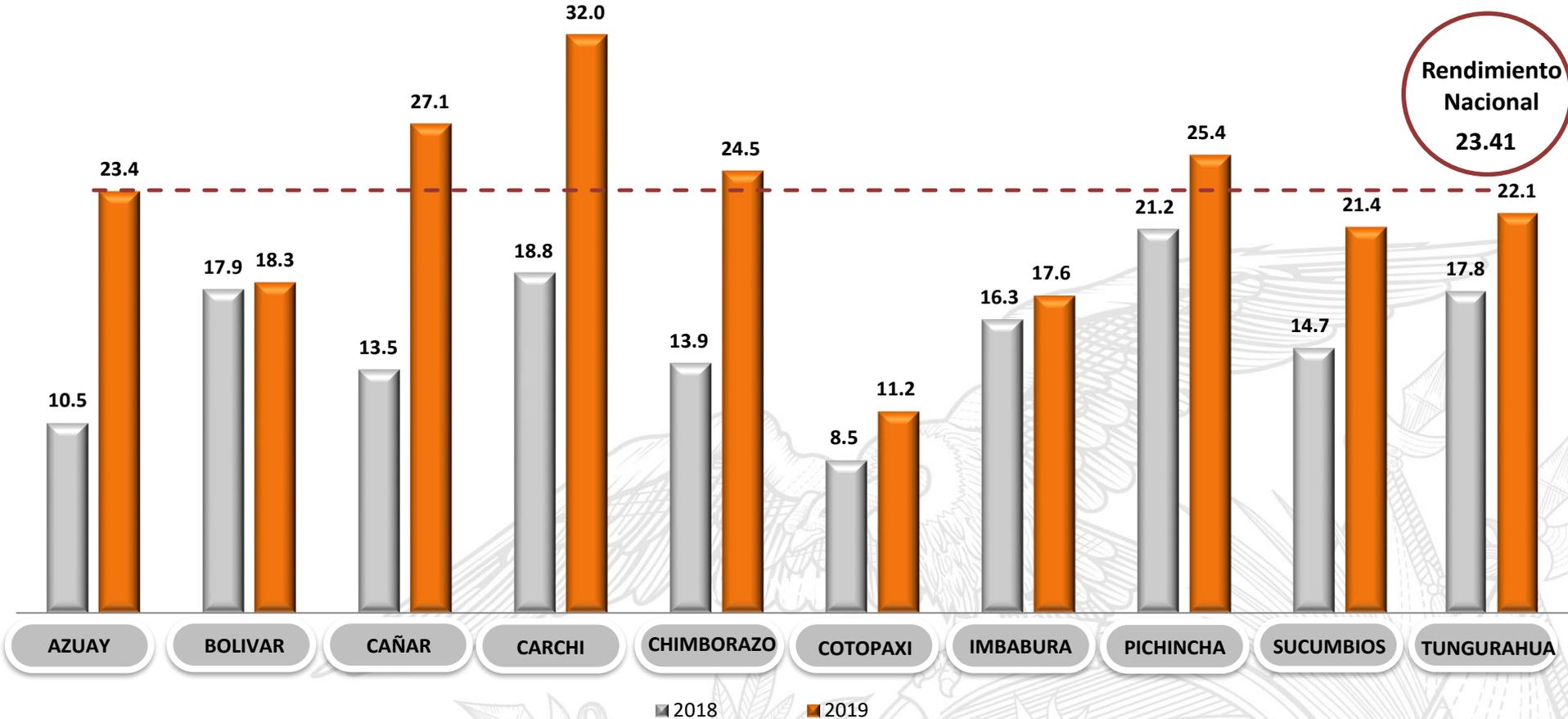




Rendimiento Provincial

(papa - 2019)

Toneladas por hectárea



Notas:

1. El rendimiento nacional se ponderó en base a la representación que tiene cada provincia con respecto a la superficie.

Fuente: MAG

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA



Provincias con alto rendimiento

(2019)

Toneladas por hectárea

CARCHI



Rendimiento Nacional | 23.41

PICHINCHA



CHIMBORAZO



Notas:

1. El rendimiento nacional se ponderó en base a la representación que tiene cada provincia con respecto a la superficie

Fuente: MAG

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA



Provincias con bajo rendimiento

(2019)

Toneladas por hectárea

COTOPAXI



Rendimiento Nacional | 23.41

IMBABURA



BOLÍVAR



Notas:

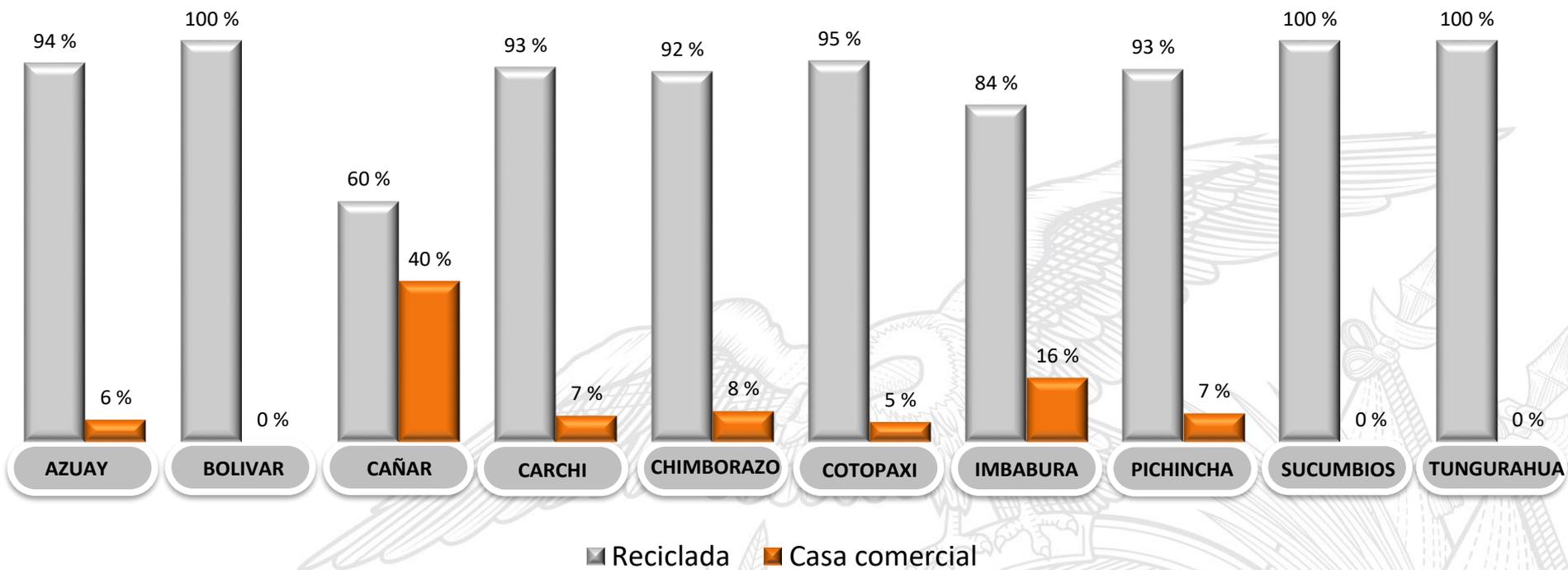
1. El rendimiento nacional se ponderó en base a la representación que tiene cada provincia con respecto a la superficie

Fuente: MAG

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA

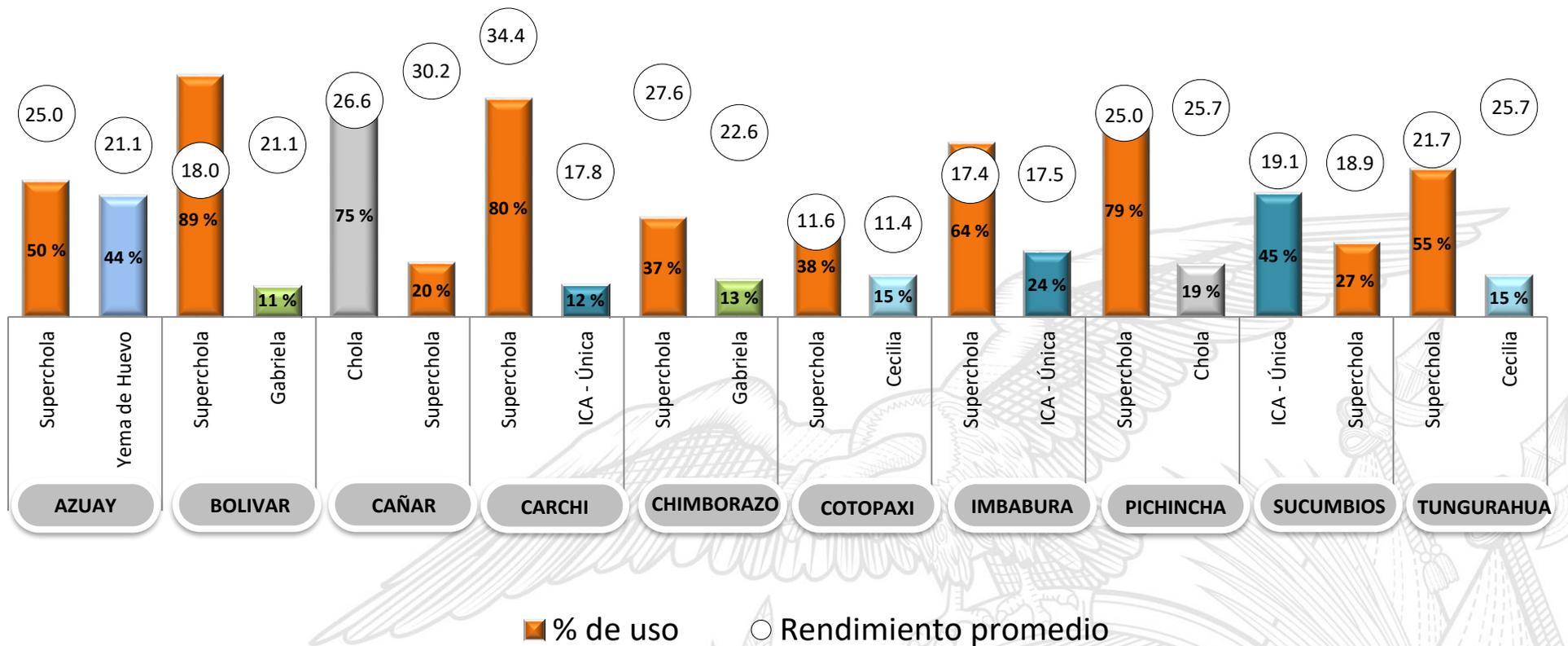


Uso de semilla (2019)





Variedades de semilla declarada (2019)



Nota: Los rendimientos son promedios lineales.



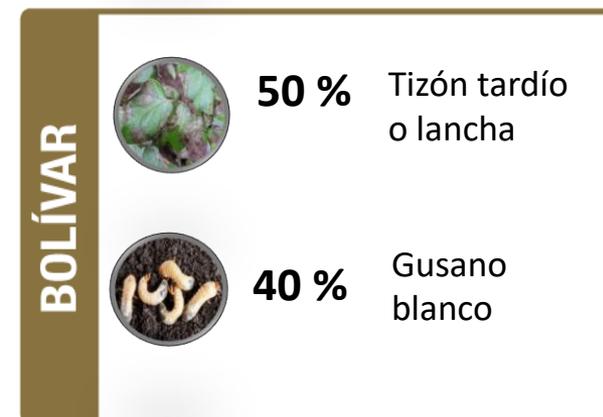
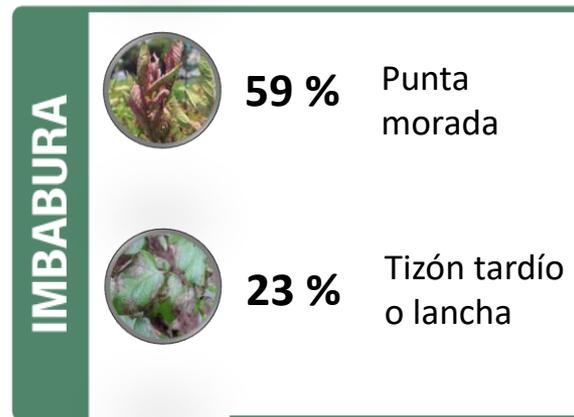
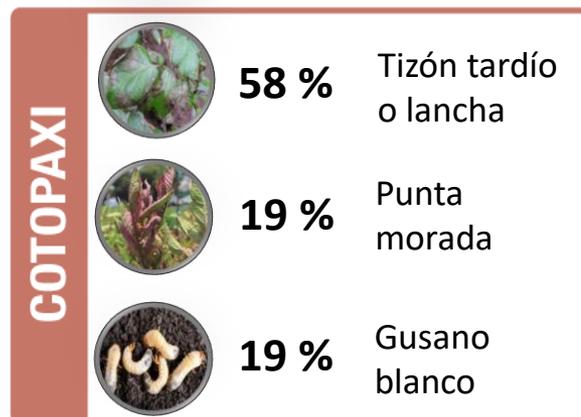
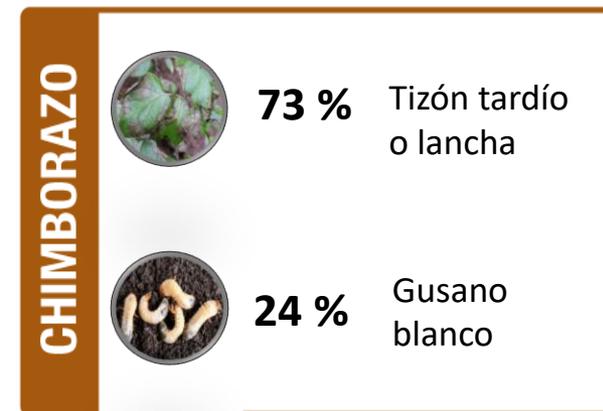
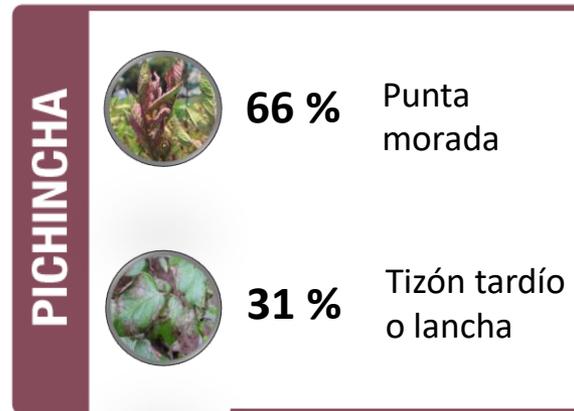
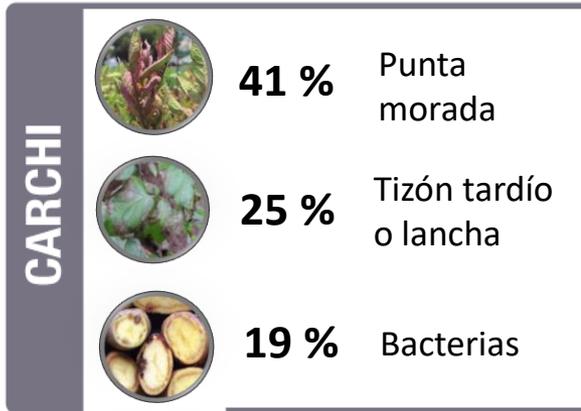
Fertilización

(2018 - 2019)

Kilogramos por hectárea

PROVINCIA	NITRÓGENO Kg/ha		FÓSFORO Kg/ha		POTASIO Kg/ha	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
	AZUAY	207	112	82	176	168
BOLIVAR	120	94	197	187	98	101
CAÑAR	190	104	194	152	187	96
CARCHI	183	179	323	364	277	265
CHIMBORAZO	164	77	234	133	164	78
COTOPAXI	103	39	167	99	119	47
IMBABURA	91	101	172	279	125	157
PICHINCHA	184	137	213	239	228	212
SUCUMBIOS	203	146	395	365	240	187
TUNGURAHUA	98	181	137	205	98	148

Principal problema declarado (2019)



Notas:

1. Considerando las 3 principales provincias con mayor rendimiento y las 3 principales provincias con menor rendimiento.

Fuente: MAG



Para mayor información visítanos

www.agricultura.gob.ec

<http://sipa.agricultura.gob.ec>

Síguenos en:



@AgriculturaEcuador

MINISTERIO DE
AGRICULTURA Y GANADERÍA