

# MAÍZ BLANCO Y AMARILLO

HÉCTOR M. ROBLES BERLANGA

AGOSTO, 2025







## APUNTES SOBRE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ EN MÉXICO

- **El Maíz es el principal cultivo que se siembra en México.** En México hay aproximadamente 64 razas de maíz, de las cuales 59 se consideran nativas. Nuestro país es reconocido como centro de origen por su riqueza genética. En 2024 se sembraron 6.5 millones de hectáreas, con un rendimiento de 3.7 toneladas por hectárea y un volumen de poco más de 24 millones de toneladas.
- **México se encuentra entre los 8 países más importantes en la producción de esta gramínea.** El maíz, por producción y consumo se encuentra entre los tres cultivos más importantes. Arroz y trigo son los otros dos cultivos.
- **Disminuye la importancia de la producción de maíz de México.** A nivel mundial, la producción de maíz creció en un 58.3% en los últimos 20 años, al pasar de 799 a 1,265 millones de toneladas. La producción nacional cada vez tiene un peso relativo menor, pues sólo representa el 2.0% de la producción mundial, 0.9% menos que lo que representaba en 2008.



# APUNTES SOBRE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ EN MÉXICO

- **Producción para el Bienestar apoya hasta 20 hectáreas.** Esta decisión de política pública corresponde a la estructura agraria productiva pues en este rango están el 99.3% de los productores de maíz blanco, que cultivan 84.7% de la superficie y generan 71% de la producción nacional. No sucede igual en maíz amarillo, los productores representan el 98.%, siembran 66% de la superficie y sólo producen el 42% de la producción.
- **México, uno de los países con bajos rendimientos.** Dentro de los principales países productores del mundo, México, junto con la India, tienen los rendimientos más bajos, 3.7 ton/ha contra poco más de 11 toneladas en Turquía, Chile y EU. Al comparar el rendimiento actual de maíz contra el que se tenía en 1961, México aumentó en 3.0 ton/ha mientras que el aumento en Turquía fue de 10; Chile, 8; Estados Unidos, 6.6; Argentina, 5; China, 4.7 y Brasil, 4.0 ton/ha.
- **La producción de maíz en la última década se mantiene constante.** A partir de 2016, la superficie cosechada, la producción y el rendimiento, se mantienen constantes, entre 23 a 24 millones de toneladas, alrededor de 6.5 millones de hectáreas sembradas y un rendimiento que oscila entre los 3.6 a 4 toneladas por hectárea.





# APUNTES SOBRE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ EN MÉXICO

- **Lento crecimiento de los rendimientos en México.** Tardamos todo un siglo para lograr un rendimiento promedio nacional arriba de las 3 toneladas por hectárea. La única posibilidad de acelerar el crecimiento del rendimiento es que México decida un fuerte programa de investigación en mejoramiento genético coordinado por la SECIHTI.
- **El maíz es el cultivo que siembran más productores.** El INEGI reportó 2.4 millones de productores que siembran maíz blanco y 265 mil que siembran maíz amarillo, lo que representa el 60.4% de los productores activos en el país. En 16 entidades del país, Las UP de maíz ya están por abajo del 50% de las UP activas. Es importante señalar que el Censo Agrícola Ganadero de 1991 reporta 3.1 millones de UP activas que sembraron maíz, entre 400 a 500 mil más que las registradas en 2022.
- **La importancia territorial del maíz blanco y amarillo.** Las principales entidades productoras de maíz blanco son: Sinaloa, Jalisco, Guanajuato, Michoacán, Guerrero, Chiapas, México y Veracruz. Estas 8 entidades concentran el 75% de la producción. En el caso de maíz amarillo son: Chihuahua, Jalisco, Chiapas, Tamaulipas y Zacatecas, que concentran el 78% de la producción nacional.
- **Cambio la producción territorial de maíz.** En 1991 las 10 entidades más productoras de maíz eran: Jalisco, Chiapas, Veracruz, Sinaloa, Michoacán, Chihuahua, Tamaulipas, México, Puebla y Sonora, que concentraban el 63% de la producción nacional.
- **Sólo una de cada tres hectáreas se siembran con maíz.** La superficie sembrada de este cultivo, sólo representa el 33.3% de la superficie laborable. Incluso, en 16 entidades la superficie sembrada está por debajo de este porcentaje.







## APUNTES SOBRE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ EN MÉXICO

- **El maíz, un cultivo de pequeños productores.** Los productores hasta 5 hectáreas de maíz blanco representan el 92.1% del total, cultivan el 57.9% de la superficie y generan el 35.9% de la producción. Además, al menos uno de cada tres siembran menos de una hectárea. En general, cada productor tiene 2.5 hectáreas con rendimientos de 2.24 ton/ha. Los de maíz amarillo son 93.8, 48.1 y 21.1% respectivamente y con rendimientos de 2.14 ton/ha.
- **El maíz, un cultivo bajo temporal.** Alrededor de 9 de cada 10 UP siembran bajo temporal, en muchos de los casos, con precipitaciones menores a los 700 milímetros anuales.
- **México, un país donde se siembra maíz blanco.** 9 de cada 10 hectáreas se cultivan con variedades de maíz blanco. En los últimos 20 años no ha variado significativamente la proporción de siembras de maíz blanco y amarillo.
- **Grandes contrastes entre los rendimientos entre temporal y riego.** El rendimiento nacional oscila entre 3.6 a 4.1 toneladas por hectárea. En temporal, el promedio es de 2.3 toneladas mientras que en riego es de 9.5 toneladas. Este último se ubicaría por detrás del rendimiento promedio nacional de EU.
- **El consumo de maíz amarillo crece en los últimos años.** En 2008 se consumían 8 millones de toneladas y para 2023/24 aumentó a 19.2 millones. Este crecimiento requirió que para 2023/24 se importaran 18 millones de toneladas de maíz amarillo, lo que genera. En 2024/25 importamos 23.9 millones de toneladas, más del 80% proviene de los estados Unidos.





## APUNTES SOBRE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ EN MÉXICO

- **Maíz blanco para el consumo humano y maíz amarillo para el consumo ganadero.** El 71.6% del maíz blanco se usa para consumo humano e incluye el autoconsumo y sólo el 13.3% para el consumo ganadero mientras que en maíz amarillo el consumo pecuario representa el 77.2% y para la industria almidonera el 16.3%.
- **El crecimiento de la ganadería demanda más alimento a partir de maíz amarillo.** En los últimos 15 años las cabezas de aves pasaron de 356 a 522 millones y las de puerco de 9 a 16 millones de cabezas. Además, se le debe sumar lo que demanda la industria del almidón.
- En lo que va del siglo, la superficie de maíz amarillo no supera las 600 mil hectáreas, pues tanto al sector ganadero e industrial les sale más barato importarlo de EU, en su gran mayoría transgénico. El precio actual ronda los 4,700 pesos.
- **Se requiere aumentar la productividad para satisfacer la demanda futura de maíz blanco con producción nacional.** Nuestro país requerirá alrededor de 5 millones de toneladas adicionales de maíz blanco para el 2050, pues CONAPO estima que tendremos una población de 148 millones de personas. Con los rendimientos actuales se requerirían 1 millón 250 mil hectáreas más sembradas o incrementar los rendimientos por hectárea.
- **Cualquier política debe considerar tanto maíces híbridos y nativos.** Los maíces híbridos representa 56% de la superficie sembrada y generan entre el 76 al 80% de la producción nacional. Por su parte, los maíces nativos, con el 44% de la superficie sembrada, generan 20% de la producción nacional. Estos últimos comprenden a más productores (alrededor de 1.5 millones) con rendimientos más bajos, de 2.7 toneladas por hectárea.

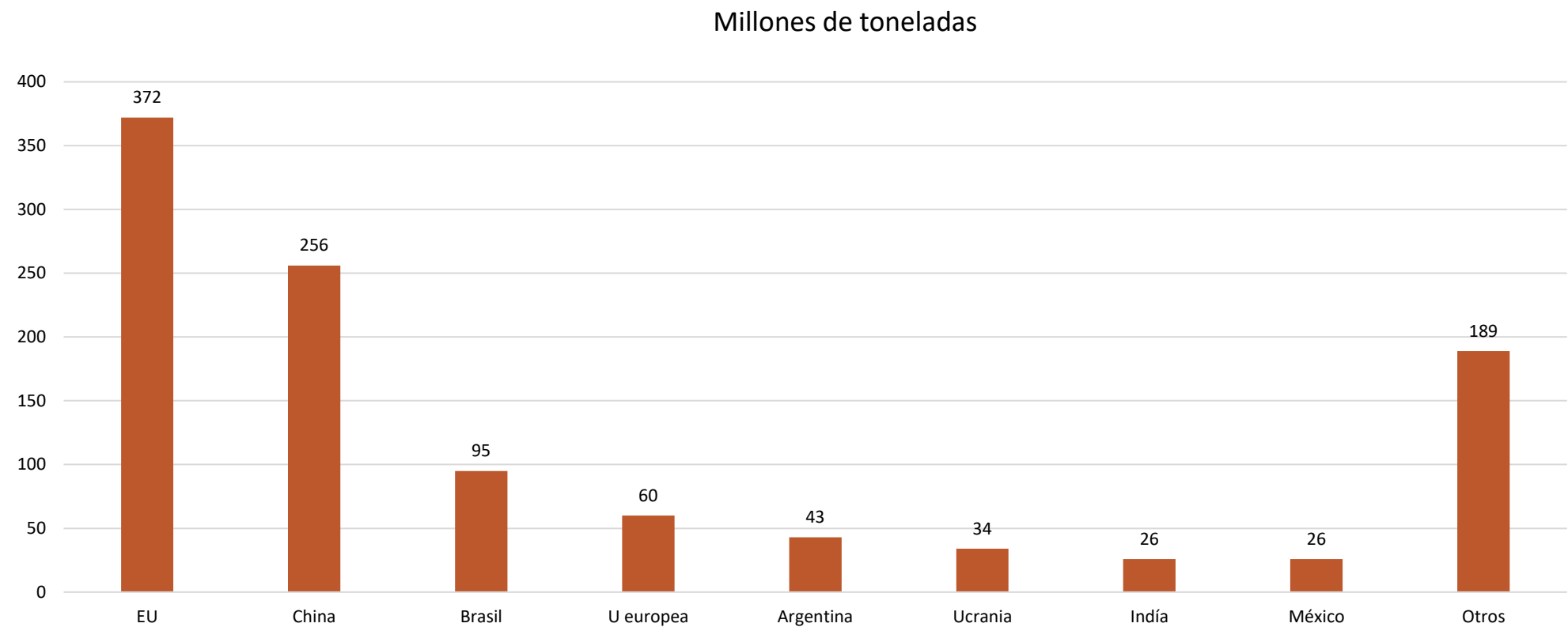




## APUNTES SOBRE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ EN MÉXICO

- **Los maíces híbridos más distribuidos en el territorio nacional.** En 20 estados de la república se siembra más maíz híbrido que maíces nativos. Sólo en 12 entidades, se siembra más con semillas nativas, en este último caso son entidades del centro y sur del país, salvo Coahuila, San Luis Potosí y Nuevo León.
- **La inversión en el maíz se concentra en la primera etapa del cultivo.** El 52.3% de los gastos se aplican en la preparación del terreno, la siembra y la fertilización, por eso es importante que el productor cuente con el apoyo de Producción para el Bienestar o el financiamiento en los primeros meses del año.
- **Alta inversión en insumos de síntesis química.** El 36% de la inversión en el maíz es para fertilizantes y para el control de plagas, enfermedades y malezas. Si los productores incorporan insumos biológicos podrán reducir sus costos de producción sin detrimento del rendimiento.
- **El paquete tecnológico reduce el acceso al financiamiento.** En el caso del financiamiento, se debe revisar el paquete tecnológico pues implica, en el mejor de los casos, una financiamiento de 25 mil pesos, lo que no se puede pagar con rendimientos de 3.6 a 4 toneladas por hectárea si comparamos con el precio medio rural de maíz blanco que ascendió en 2024 a 6,153 pesos.
- **Bajos precios por las cosechas de los productores.** Los productores señalan que los 5 mil 500 pesos que recibieron en 2024 no cubre sus costos de producción y que los precios de garantía entre 2019-2024 sólo cubrieron el 3.8% de la producción nacional, beneficiando a 197 mil productores, en promedio 39 mil por año. La baja cobertura puede ser la razón de que el precio de garantía se convierten más en precios topes que piso. Preocupa que en 2025 el precio medio rural al productor este por debajo de los \$4,800.00.
- **Bajo impacto del programa de Fertilizantes.** Viendo el comportamiento de los rendimientos en los últimos seis años, no se observa un efecto detonador del Programa de Fertilizantes.

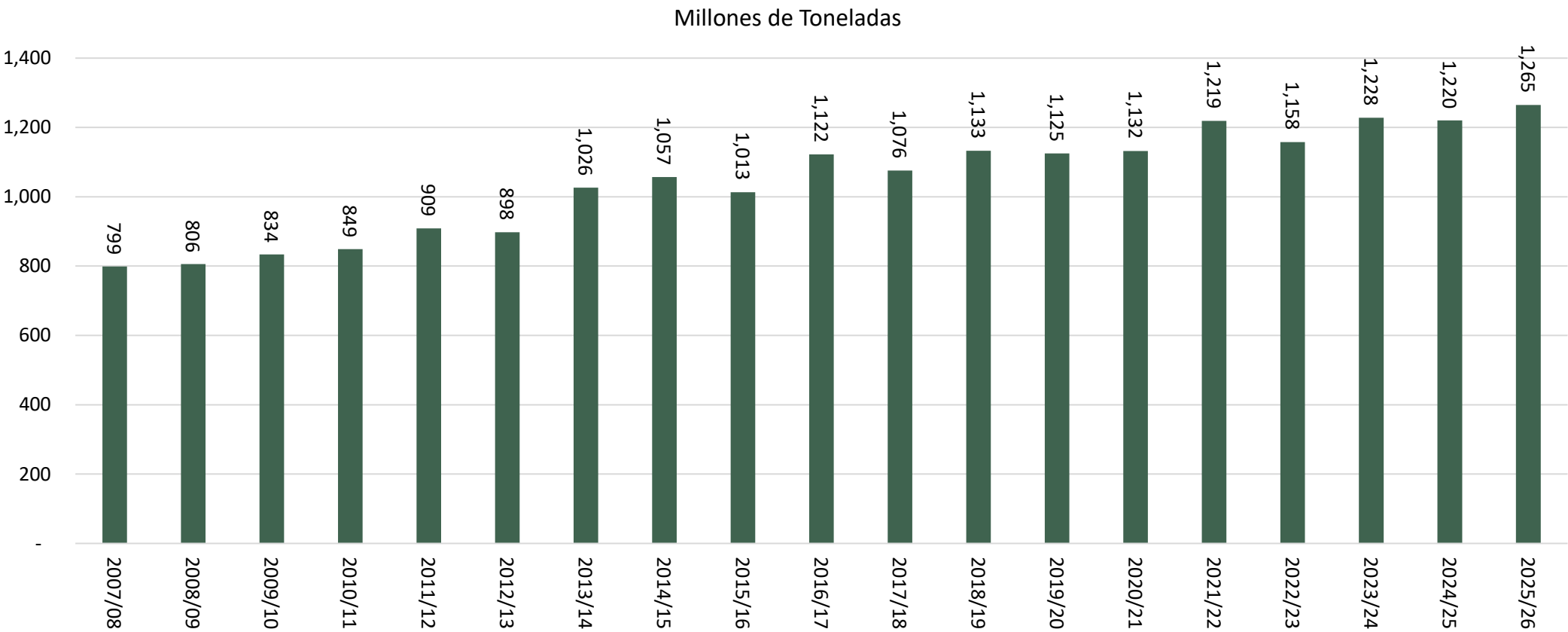
# PRODUCCIÓN MUNDIAL DE MAÍZ



Fuente: SIAP Y FIRA. Panorama Agroalimentario 2024



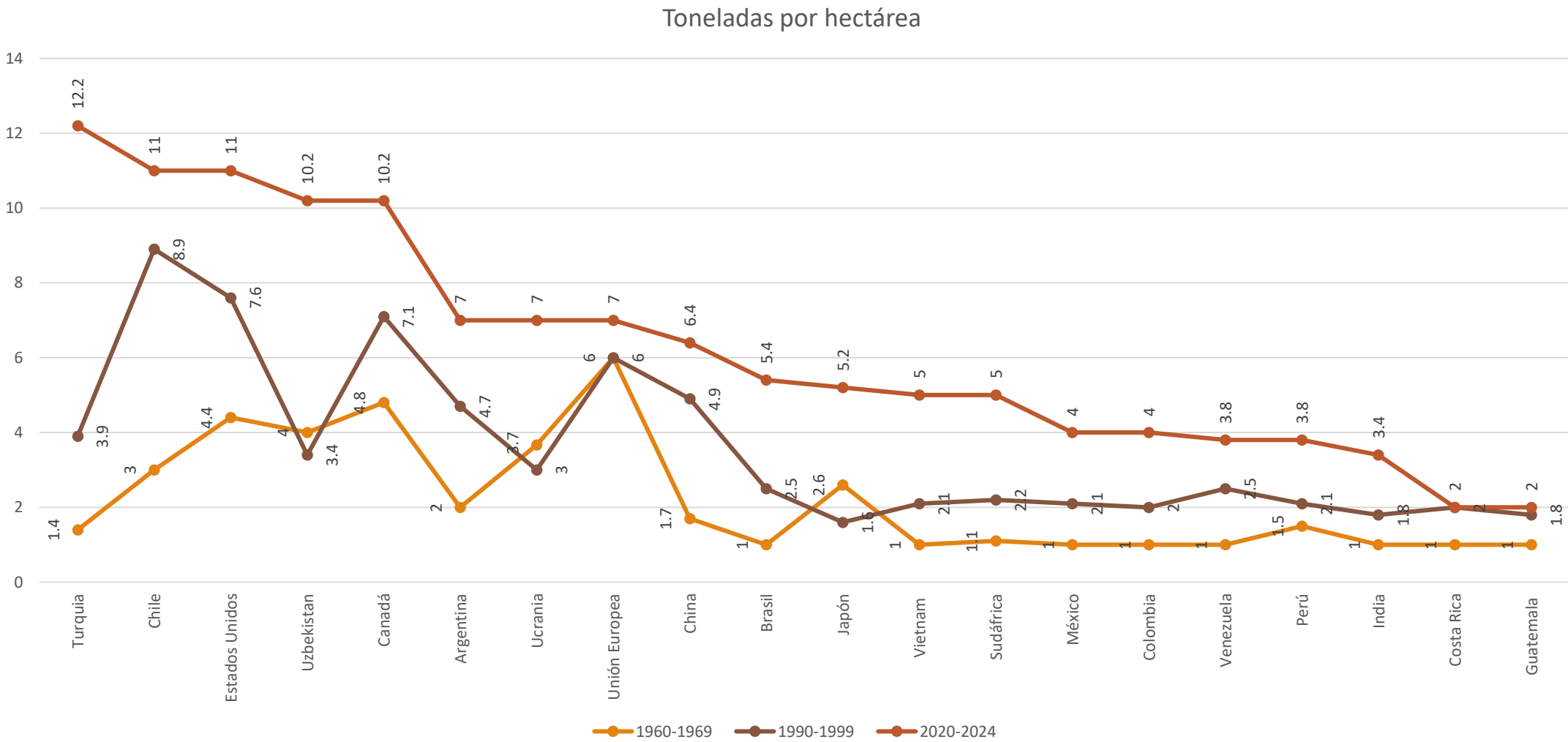
# PRODUCCIÓN MUNDIAL DE MAÍZ 2007-2026



Fuente: FIRA. Panorama Agroalimentario 2018 y 2024



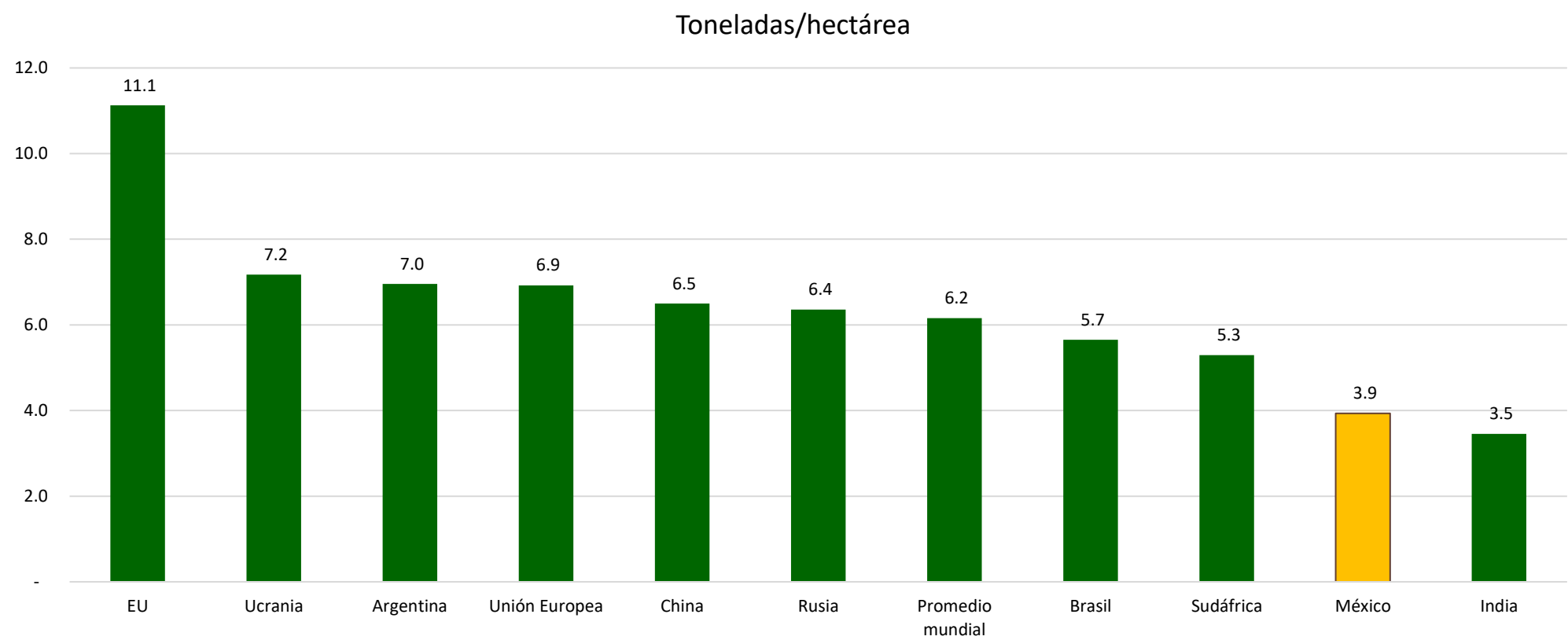
# RENDIMIENTOS PROMEDIO DE MAÍZ 1960-2024



Fuente: <https://www.indexmundi.com/agriculture/?pais=vn&producto=maiz&variable=rendimiento&l=es>



# RENDIMIENTOS PROMEDIO DE MAÍZ 2022/23 - 2024/25

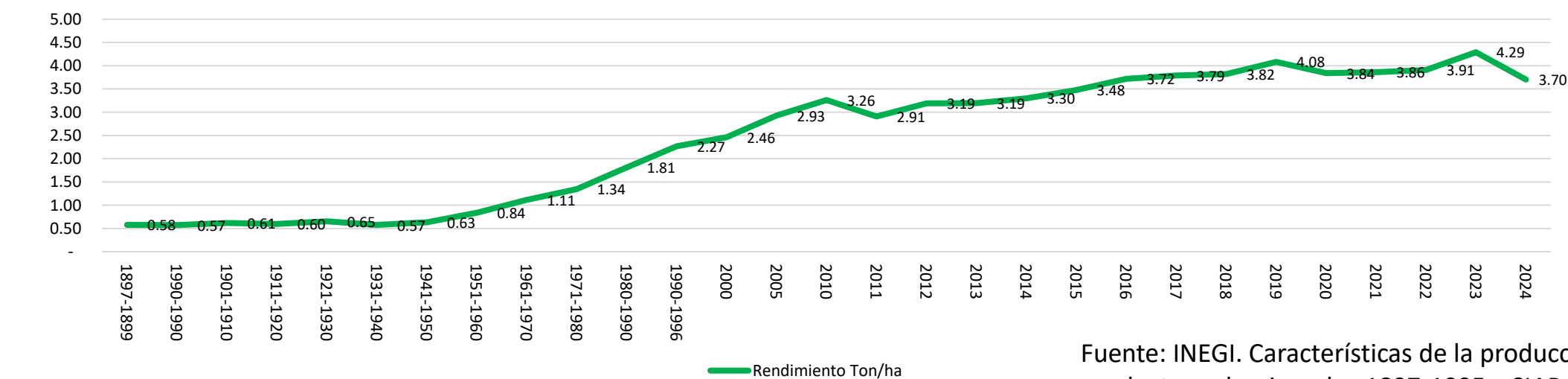
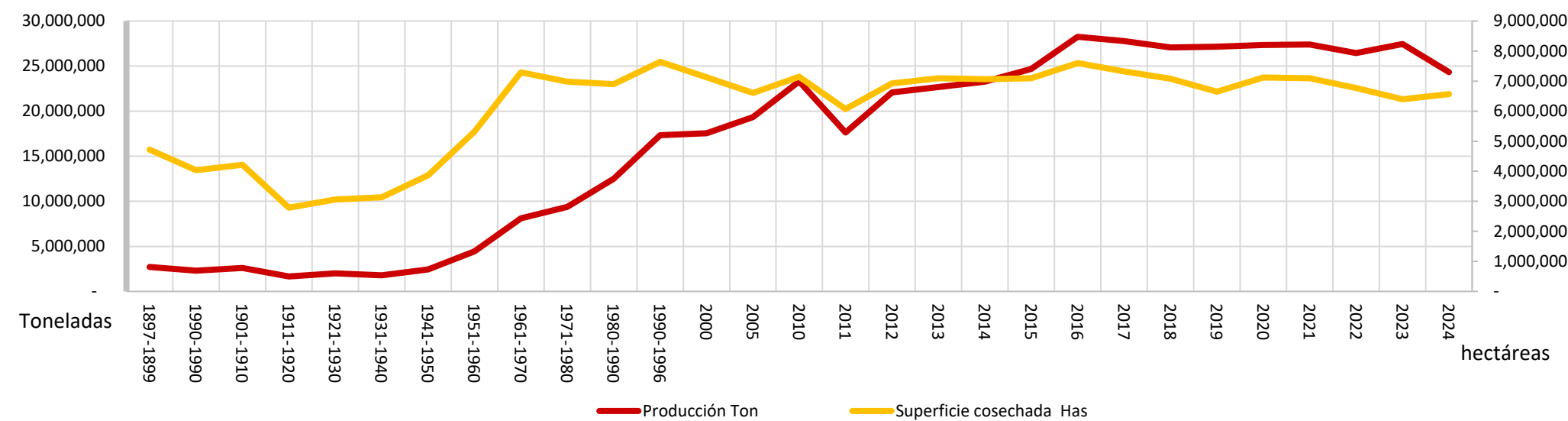


Nota: promedio de tres años: 2022/23 a 2024/25. Este ultimo dato es estimado

Fuente: FIRA. Panorama Agroalimentario 2024



# EL COMPORTAMIENTO DEL MAÍZ EN MÉXICO 1897-2024



Fuente: INEGI. Características de la producción agrícola por productos seleccionados 1897-1995 y SIAP 1996-2024



# PRODUCTORES, HECTÁREAS Y RENDIMIENTO POR ESTRATO DE PREDIO

Maíz Blanco								
Concepto	Estrato 0-5	Estrato 5-10	Estrato 10-20	Estrato 20-30	Estrato 30-40	Estrato 40-50	Estrato >50	Total
Productores	2,255,616	135,703	41,663	8,057	3,097	1,737	3,833	2,449,706
%	92.1	5.5	1.7	0.3	0.1	0.1	0.2	100
Hectáreas	3,519,240	1,033,351	597,992	209,610	116,229	85,548	515,059	6,077,029
%	57.9	17.0	9.8	3.4	1.9	1.4	8.5	100
Toneladas	7,876,041	4,491,068	3,194,213	1,262,007	759,694	588,127	3,755,075	21,926,226
%	35.9	20.5	14.6	5.8	3.5	2.7	17.1	100
Rendimiento	2.24	4.35	5.34	6.02	6.54	6.87	7.29	3.61
Maíz Amarillo								
Concepto	Estrato 0-5	Estrato 5-10	Estrato 10-20	Estrato 20-30	Estrato 30-40	Estrato 40-50	Estrato >50	Total
Productores	248,869	9,490	3,827	1,131	518	327	1,144	265,306
%	93.8	3.6	1.4	0.4	0.2	0.1	0.4	100
Hectáreas	341,957.9	73,606.8	59,519.3	30,866.7	19,783.3	16,204.8	168,334.5	710,273.3
%	48.1	10.4	8.4	4.3	2.8	2.3	23.7	100.0
Toneladas	732,887	359,509	371,323	229,128	153,683	133,476	1,496,537	3,476,543
%	21.1	10.3	10.7	6.6	4.4	3.8	43.0	100
Rendimiento	2.14	4.88	6.24	7.42	7.77	8.24	8.89	4.89

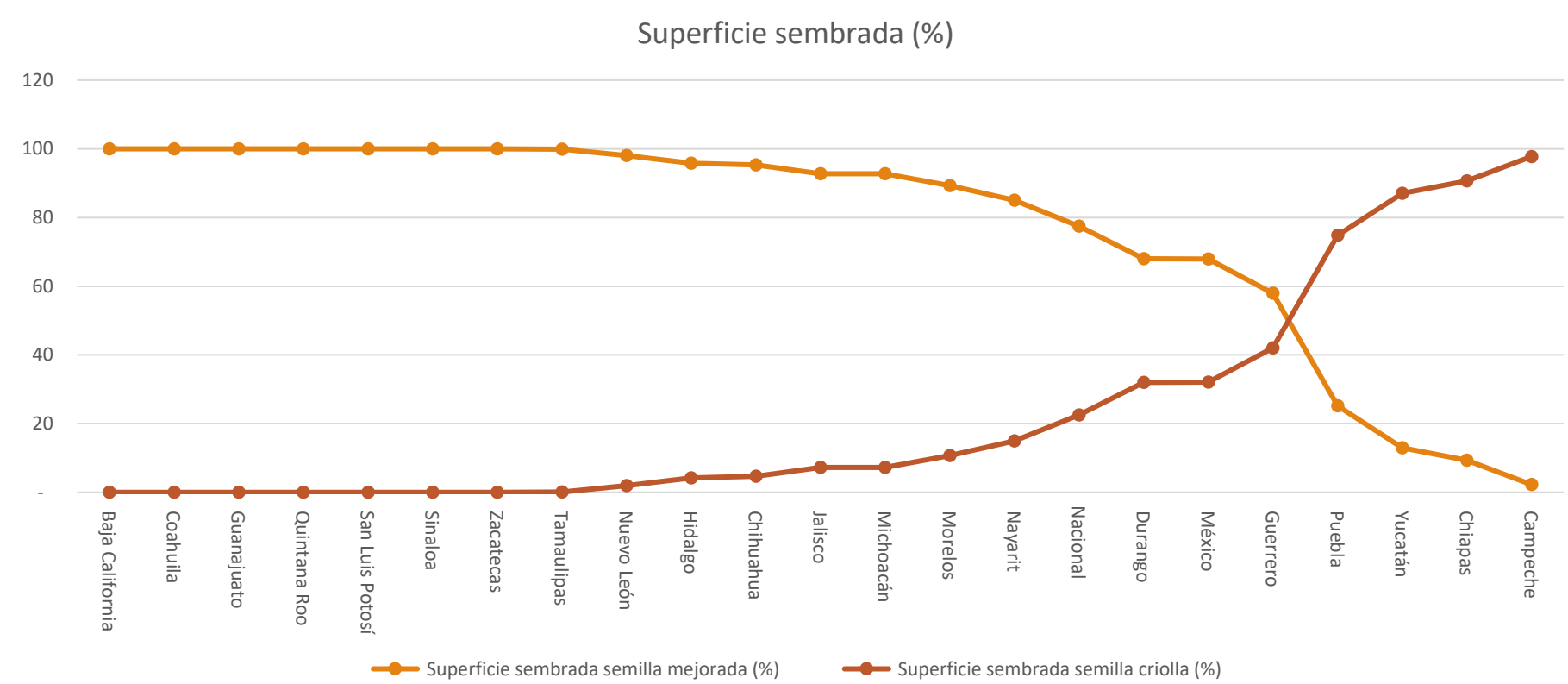
# COMPARATIVO SEMILLAS HÍBRIDAS Y NATIVAS

Categoría	Semilla mejorada	Semilla nativa	Mejorada y Nativa	Nacional
Superficie sembrada (ha)	2,411,935	1,605,258	2,552,568	6,569,762
Porcentaje aporte superficie	36.7	24.4	38.9	100
Superficie cosechada (ha)	2,315,068	1,446,703	2,345,841	6,107,612
Superficie siniestrada (ha)	96,868	158,555	206,727	462,150
Producción	15,645,964	1,980,075	6,273,664	23,899,703
Porcentaje aporte producción	65.5	8.3	26.2	100
Rendimiento (UM/ha)	6.8	1.4	2.7	3.9
Valor de la producción (pesos)	60,612,546,256	8,383,867,258	24,619,521,640	93,615,935,154
precio medio rural (pesos)	3,967	4,151	4,006	4,044
Autoconsumo	40	83	58	60
Número de predios	748,769	1,001,419	1,320,276	3,070,464
Número de productores	615,025	920,765	1,116,641	2,652,431
Hombres	524,291	781,998	940,890	2,247,179
Mujeres	90,734	138,767	175,751	405,252
Porc. Aportado mujeres con respecto valor prod.	16	16	17	16
Valor Aportado por Mujeres del valor total	9,410,485,895	1,241,232,803	3,727,091,251	14,378,809,949
Superficie sembrada mecanizada (ha)	2,297,216	804,772	1,817,068	4,919,055
Superficie sembrada no mecanizada (ha)	114,720	800,487	735,500	1,650,707
Superficie sembrada fertilizada (ha)	2,308,308	770,578	1,991,375	5,070,262
Superficie sembrada no fertilizada (ha)	103,627	834,680	561,193	1,499,500
Superficie sembrada con semilla mejorada (ha)	2,411,935	2,486	1,319,897	3,734,319
Superficie sembrada con semilla criolla (ha)	-	1,602,555	1,232,671	2,835,226
Superficie sembrada con S.G.M. (ha)	-	218	-	218
Superficie sembrada con sanidad vegetal (ha)	1,152,780	210,401	809,537	2,172,718
Superficie sembrada sin sanidad vegetal (ha)	1,259,155	1,394,857	1,743,031	4,397,044
Superficie sembrada con asistencia técnica (ha)	1,011,758	82,190	680,867	1,774,814
Superficie sembrada sin asistencia técnica (ha)	1,400,177	1,523,068	1,871,702	4,794,947
Número de hectáreas por productor	6.8	2.0	3.2	4.1
Tamaño del predio (ha)	5.3	1.8	2.6	3.3
Número de predios por productor	1.3	1.1	1.2	1.2

Fuente: SIAP 2017-2019

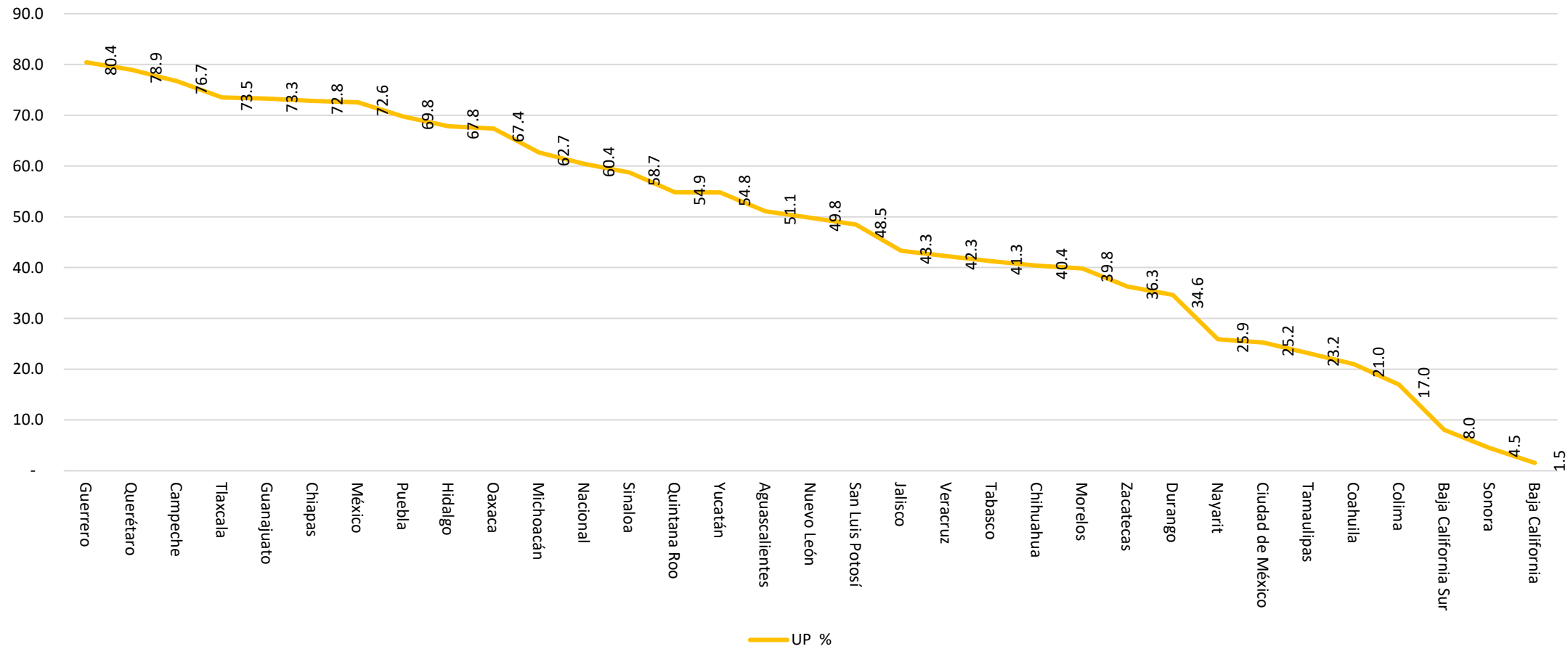


# SUPERFICIE SEMBRADA DE SEMILLAS HÍBRIDAS Y NATIVAS POR ENTIDAD FEDERATIVA



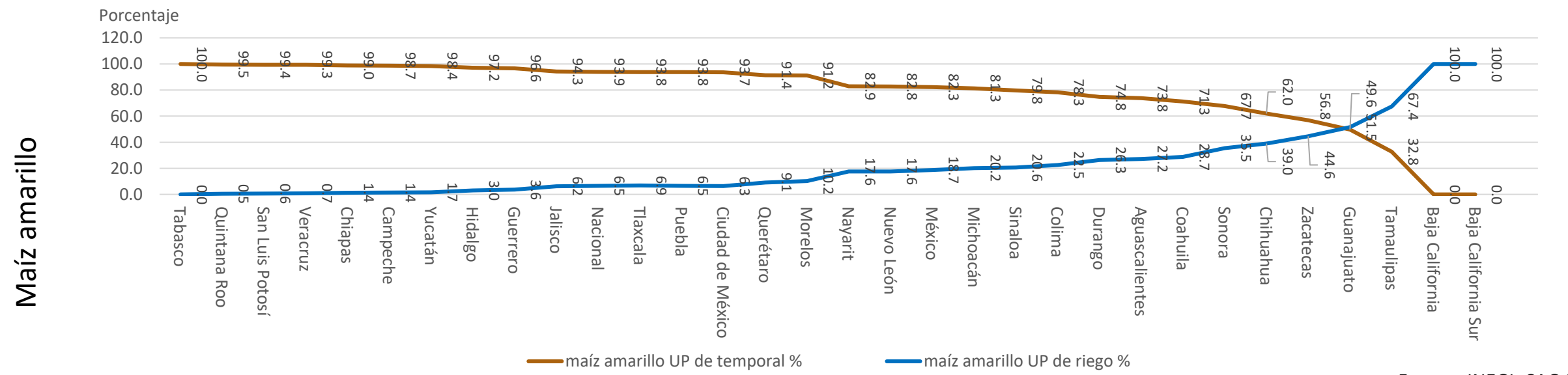
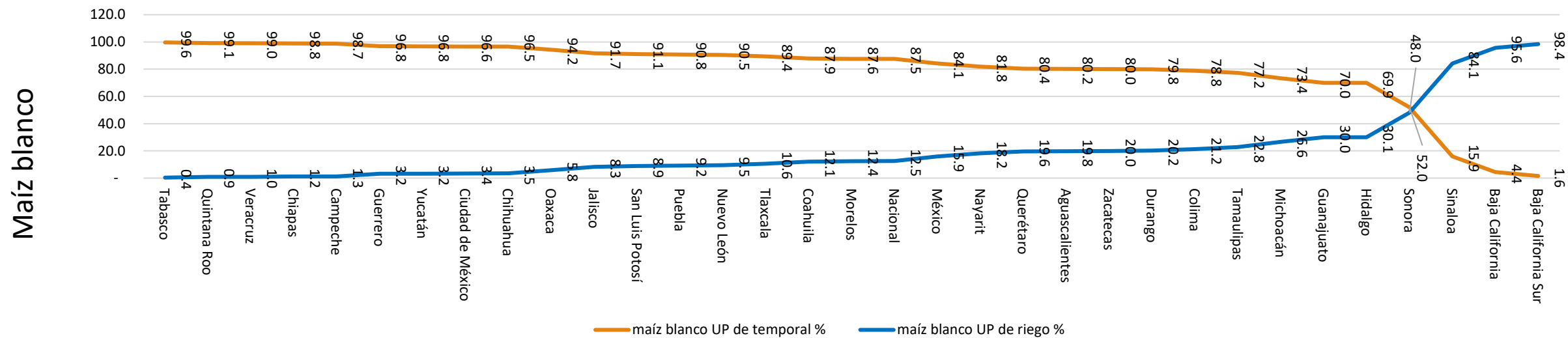
Fuente: SIAP 2017-2019

# UNIDADES DE PRODUCCIÓN DE MAÍZ VERSUS UP TOTAL ACTIVAS



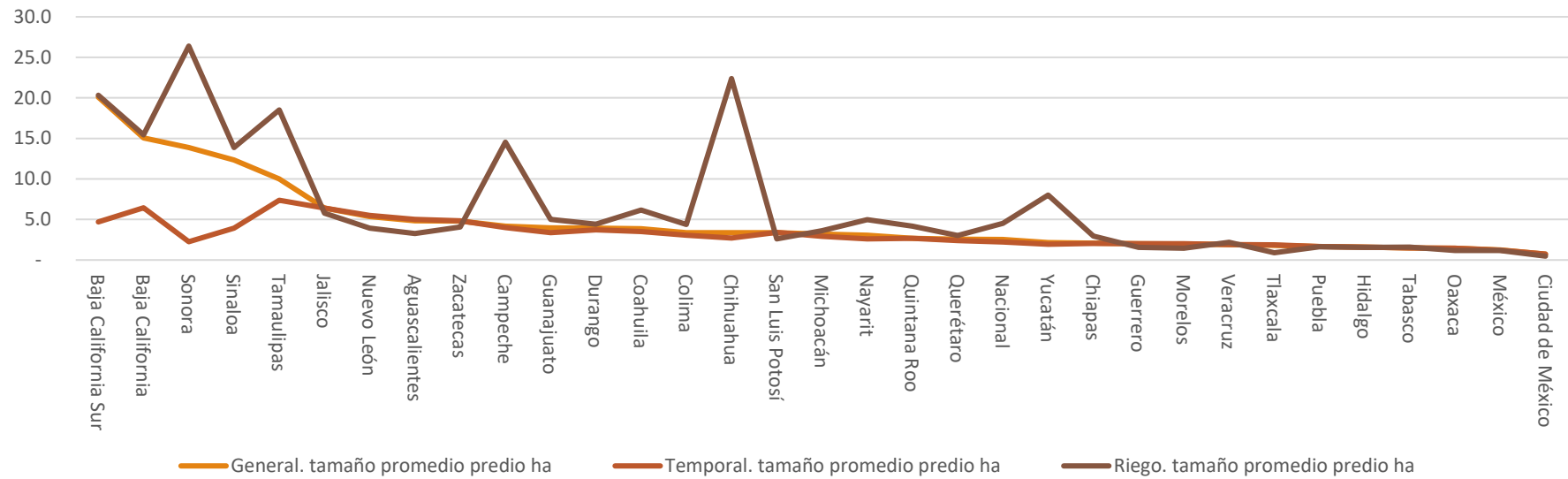


# UP POR ENTIDAD FEDERATIVA Y DISPONIBILIDAD DE AGUA

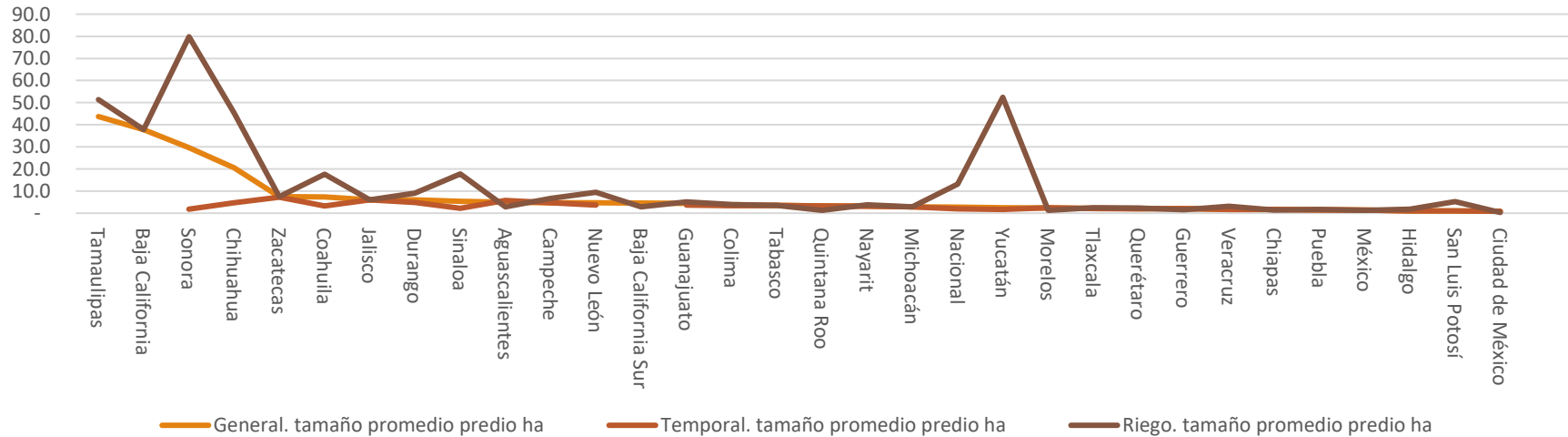


# TAMAÑO PROMEDIO DE LAS UP DE MAÍZ POR TEMPORAL Y RIEGO

Maíz Blanco



Maíz Amarillo



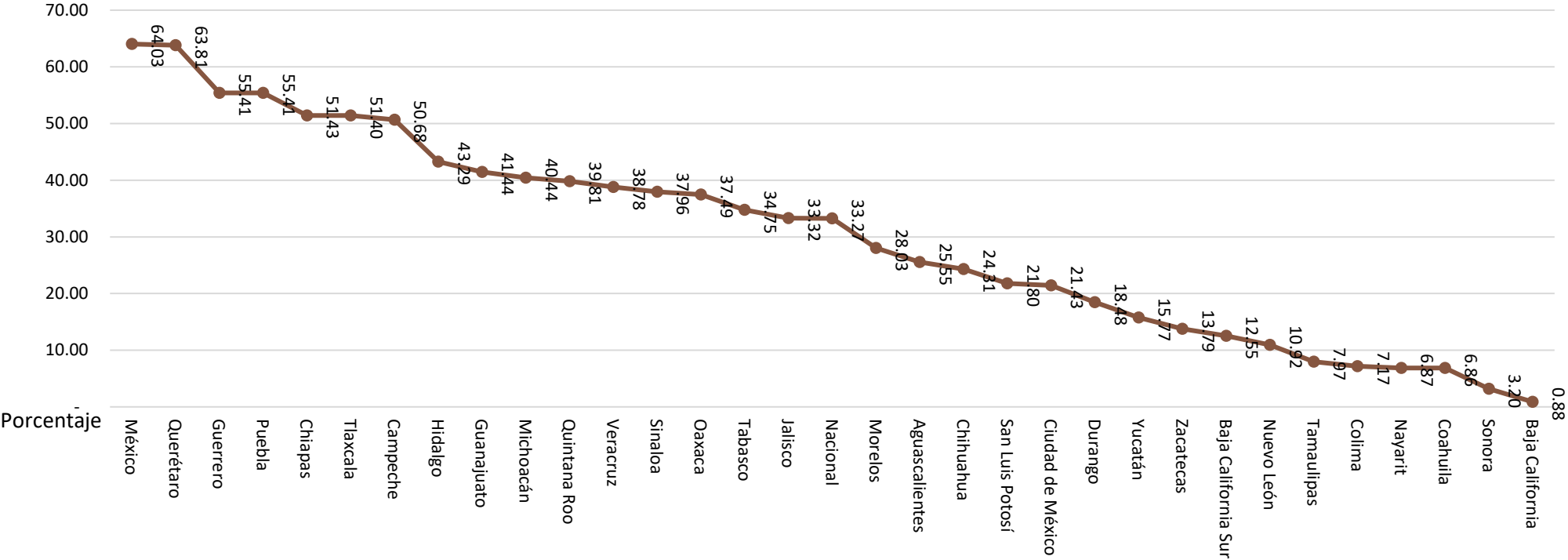


## PRINCIPALES CARACTERIZTICAS DE LAS UP

Concepto	Maíz Blanco	Maíz Amarillo
Superficie sembrada en primavera verano % del total	84.1	81.6
Producción en el ciclo primavera verano % del total	70.6	78.6
Superficie sembrada bajo temporal % del total	80.5	80.4
Rendimiento riego Ton/ha	5.7	7.6
Rendimiento temporal Ton/ha	1.9	3.3
Autoconsumo % del total	54.2	32.0
Productores Hombres %	84.1	88.9
Productores Mujeres %	15.9	11.1
Aportación de las mujeres respecto valor total %	17.1	12.6
Superficie sembrada mecanizada % del total	75.4	84.1
Superficie sembrada fertilizada % del total	74.7	89.2
Superficie sembrada con semilla mejorada % del total	55.4	71.6
Superficie sembrada con semilla criolla % del total	44.6	28.4
Superficie sembrada con sanidad vegetal % del total	33.9	46.2
Superficie sembrada con asistencia técnica % del total	28.1	44.2
Número de ha por productor	6.7	8.3
Número de ha por predio	2.2	6.1
Número de Predios por productor	1.2	1.3

# SUPERFICIE SEMBRADA DE MAÍZ VERSUS SUPERFICIE TOTAL

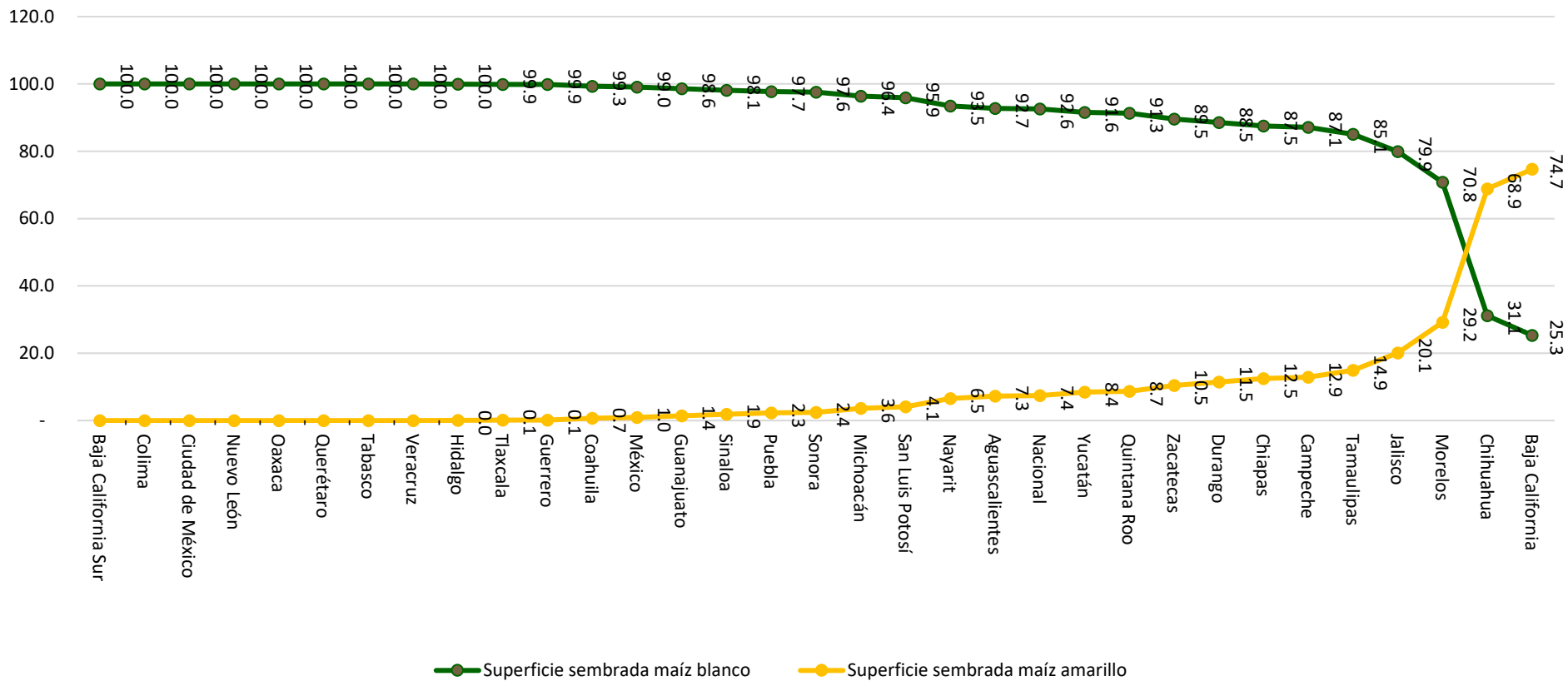
Se siembran **6.6 millones** de hectáreas de maíz, que representan el **33.2%** de la superficie cultivada en México



Fuente: INEGI, CAG 2022



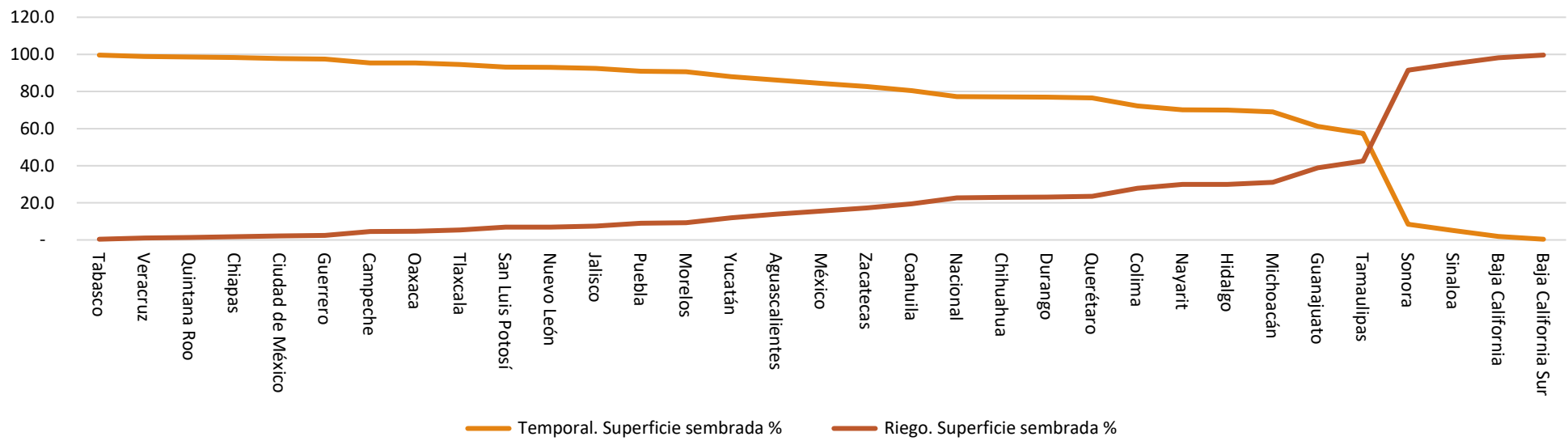
Porcentaje



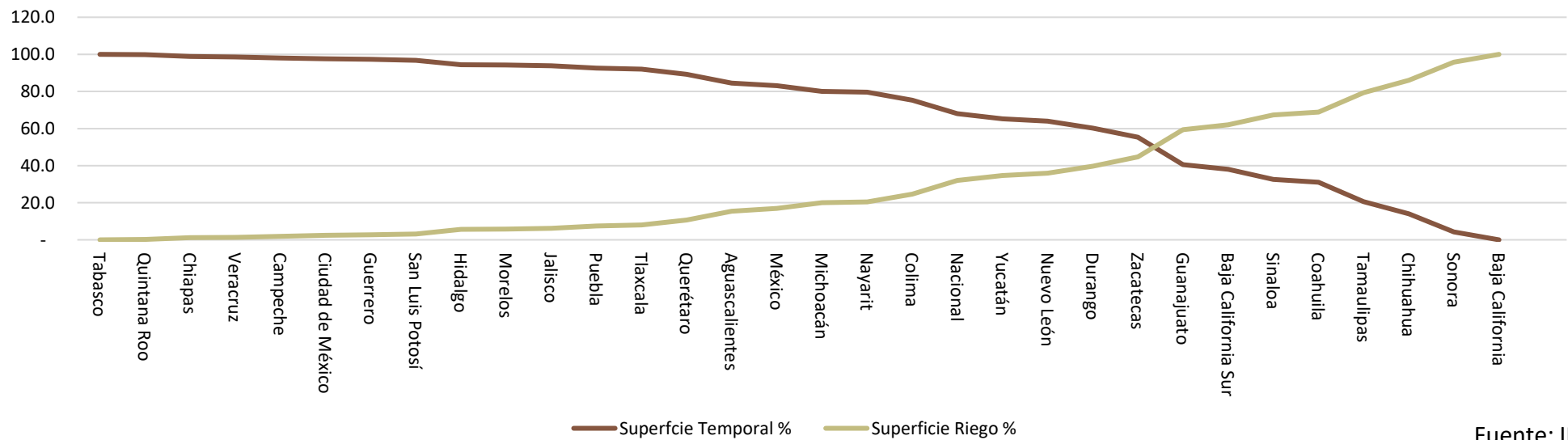
Fuente: INEGI, CAG 2022

# RELACIÓN SUPERFICIE SEMBRADA TEMPORAL Y RIEGO

Maíz blanco

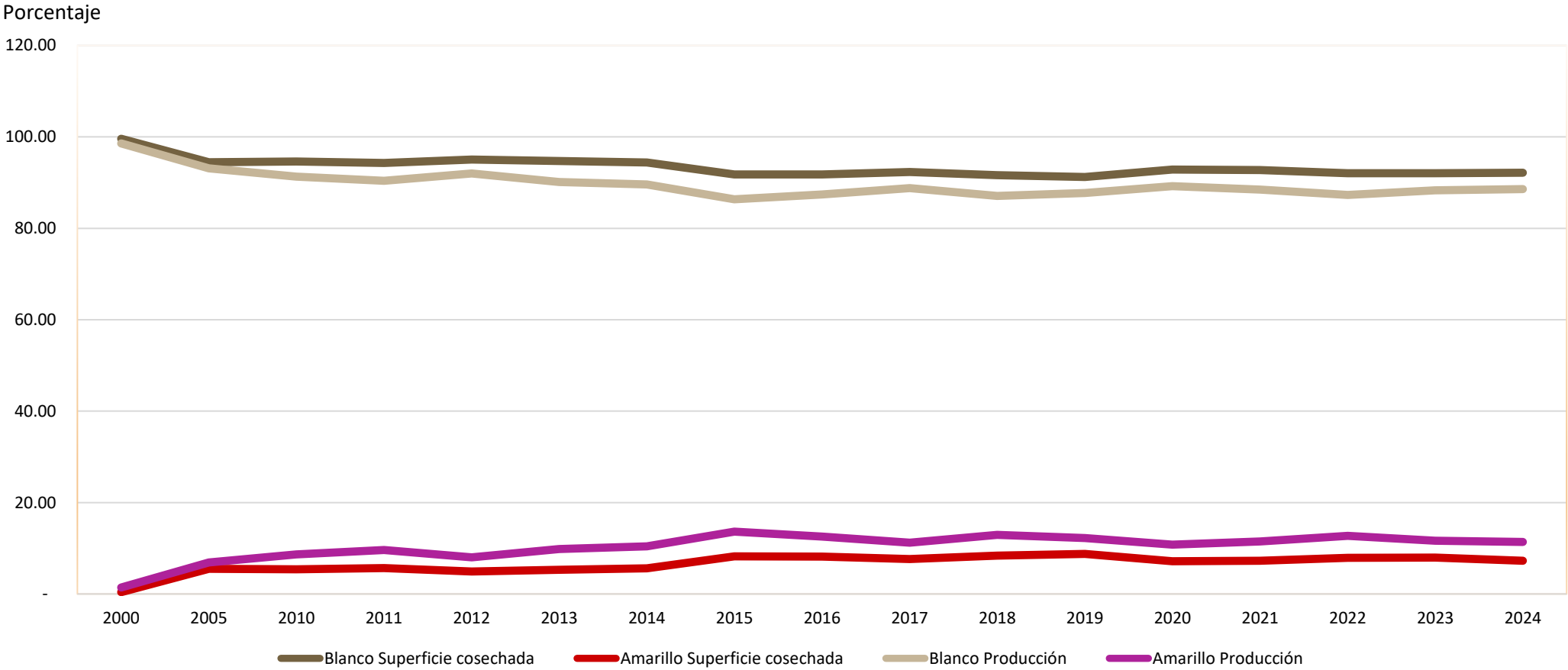


Maíz amarillo





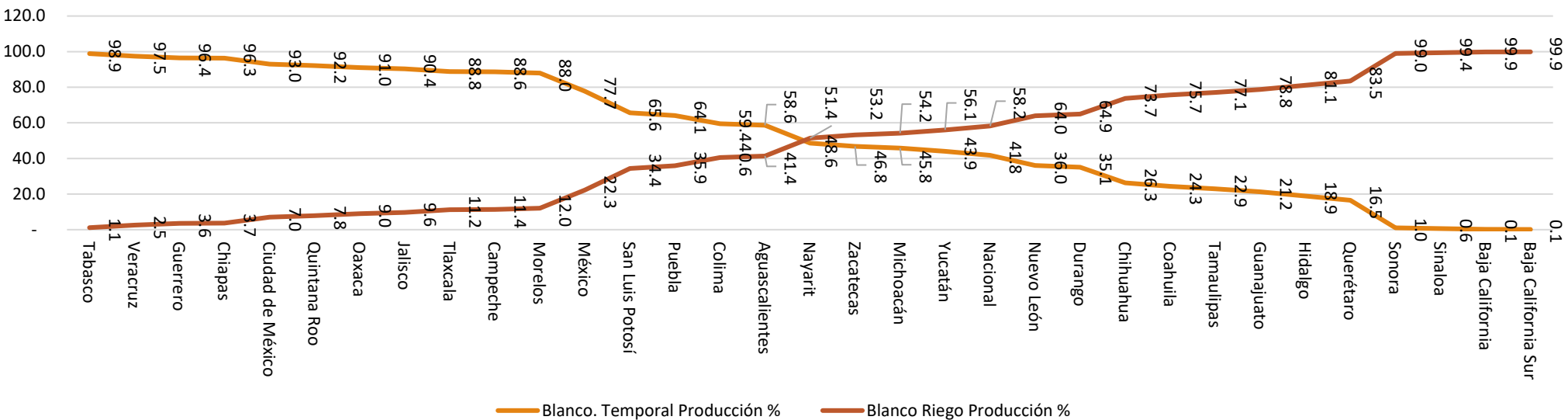
# IMPORTANCIA DEL MAÍZ BLANCO Y AMARILLO



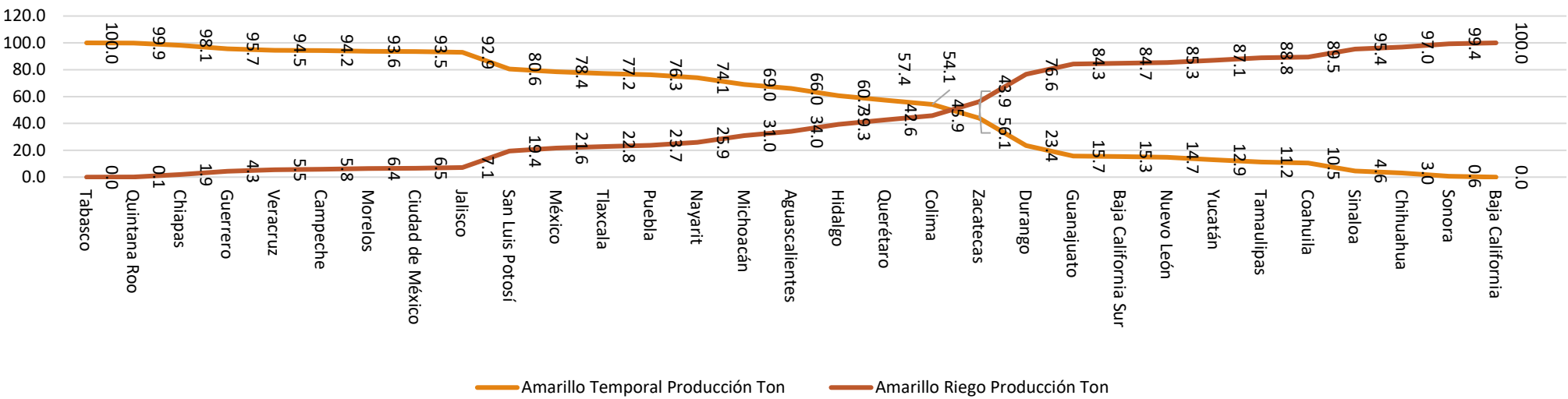
Fuente: INEGI, CAG 2022

# RELACIÓN PRODUCCIÓN TEMPORAL Y RIEGO

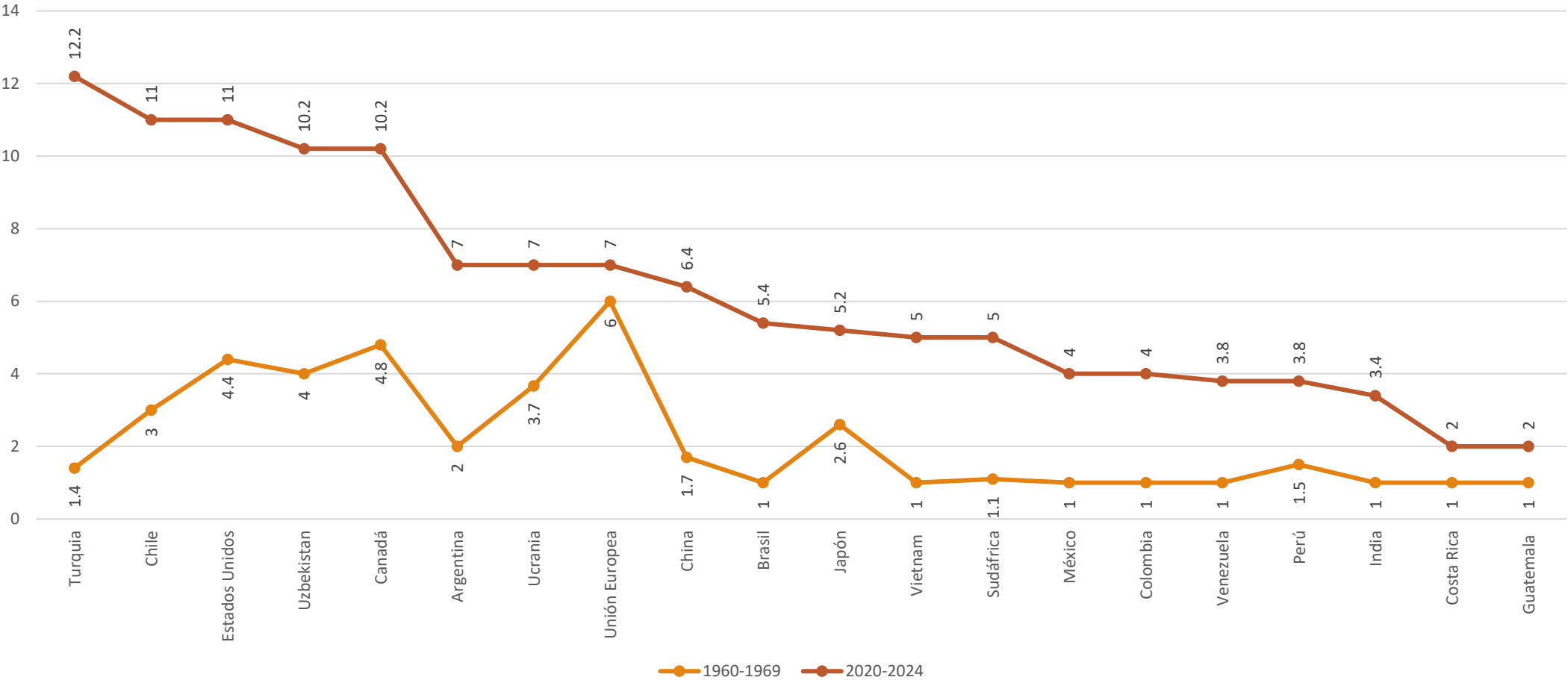
Maíz blanco



Maíz amarillo



Maíz: toneladas por hectárea

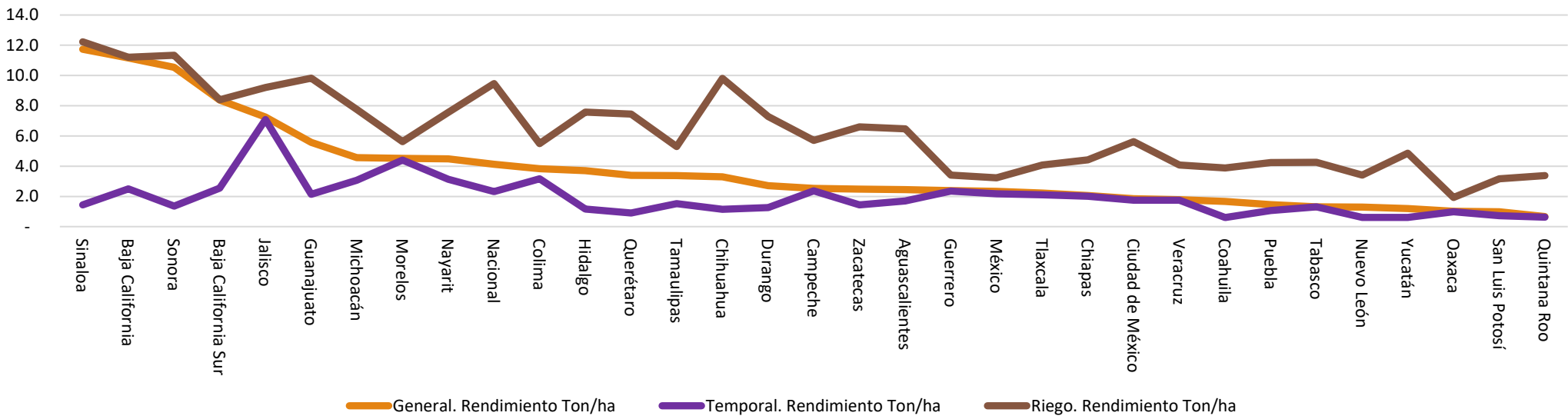


Fuente: <https://www.indexmundi.com/agriculture/?pais=vn&producto=maiz&variable=rendimiento&l=es>

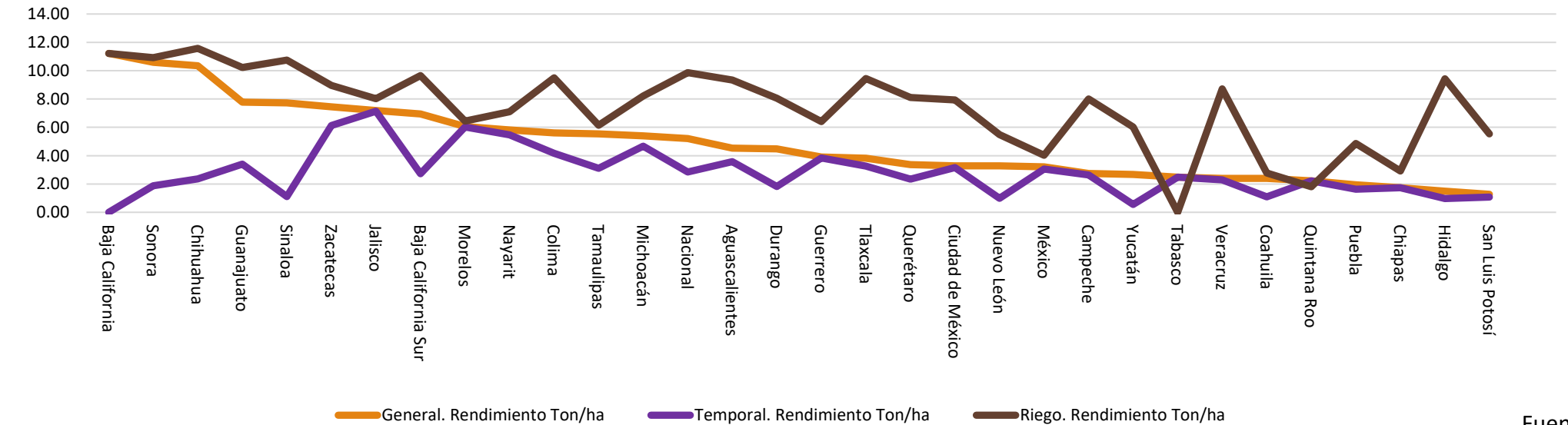


# RENDIMIENTOS DE MAÍZ BLANCO Y AMARILLO POR ENTIDAD FEDERATIVA Y DISPONIBILIDAD DE AGUA

Maíz blanco

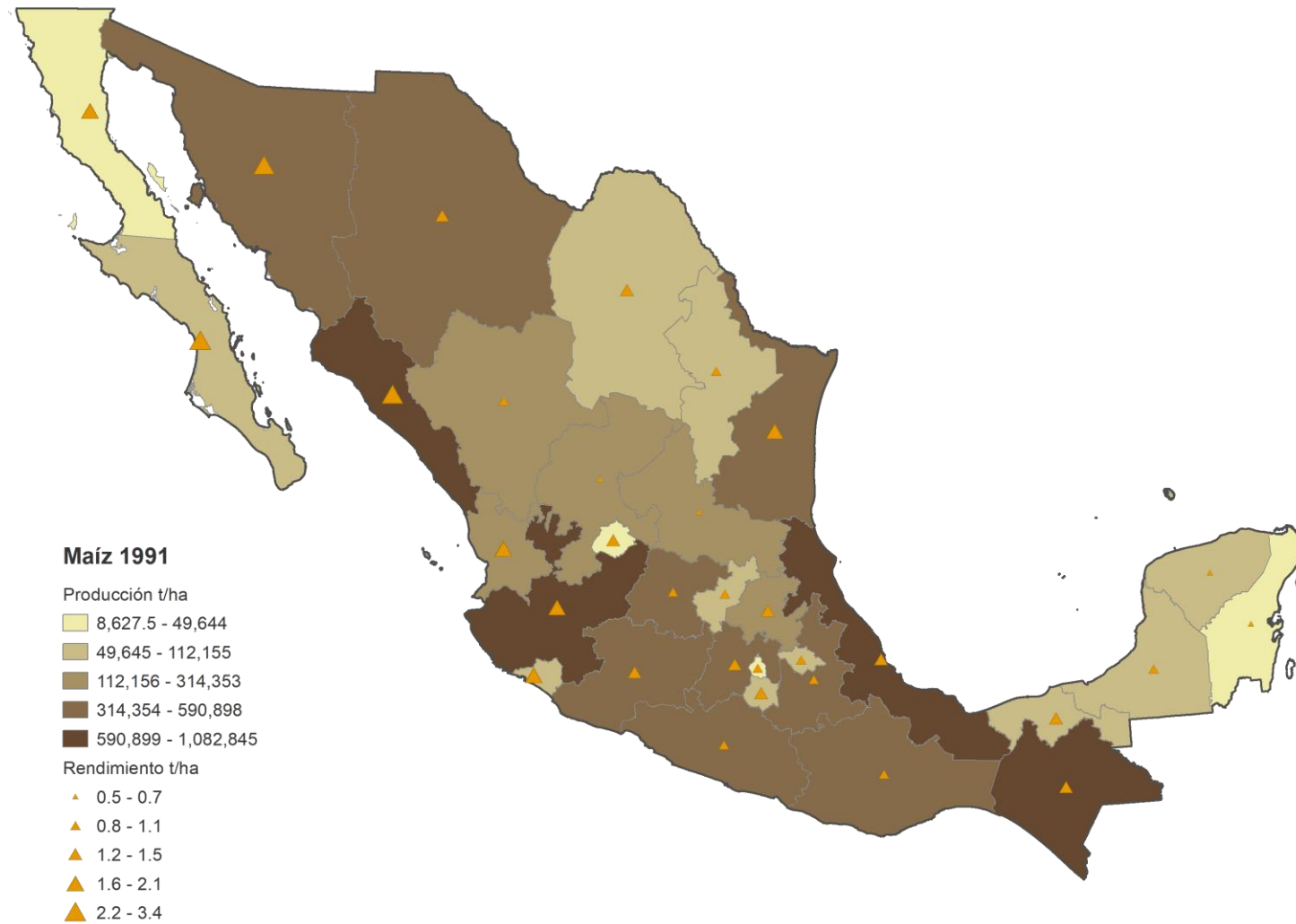


Maíz amarillo



Fuente: INEGI, CAG 2022

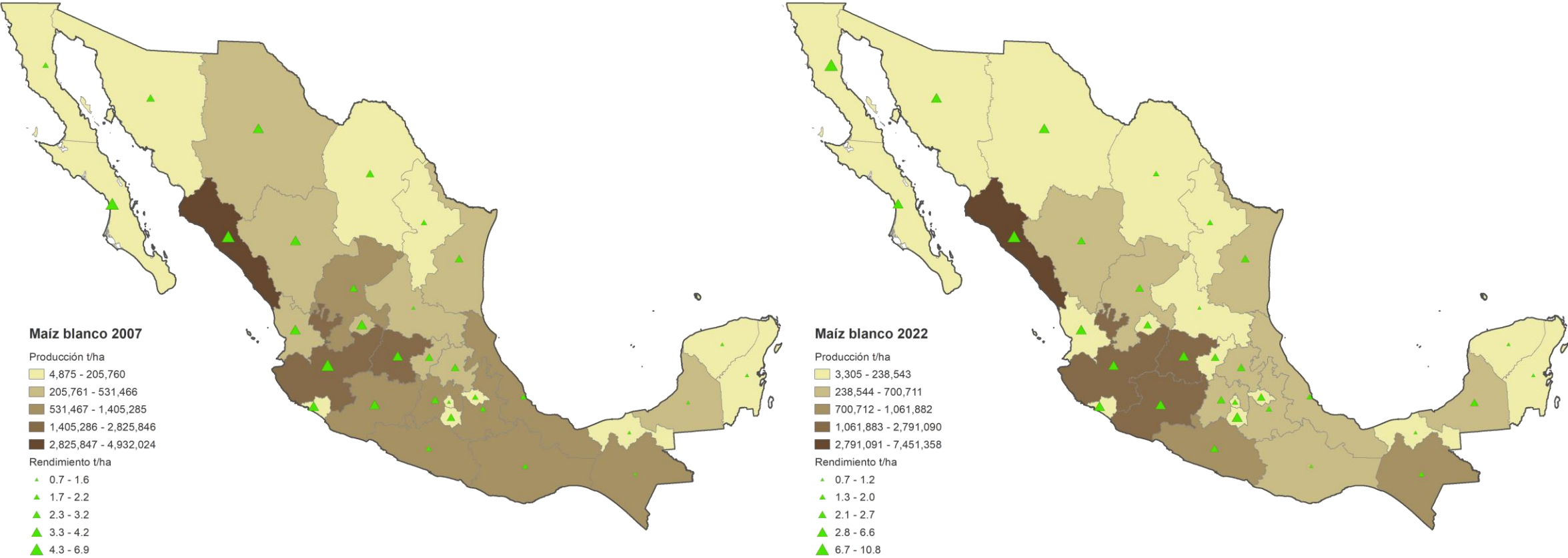
## PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTO 1991 DE MAÍZ



Nota. En el Censo Agrícola Ganadero de 1991 no se diferenciaba maíz blanco y amarillo

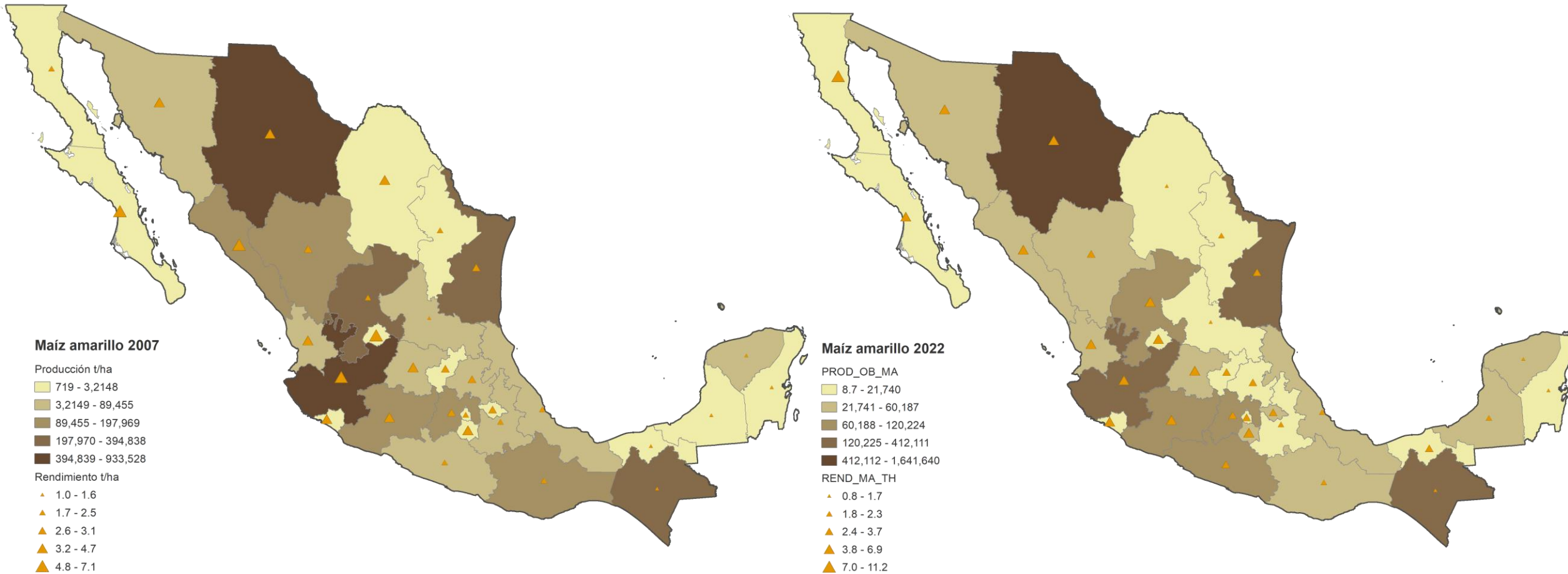
Fuente: INEGI, CAG 1991

# PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTO 2007-2022 MAÍZ BLANCO

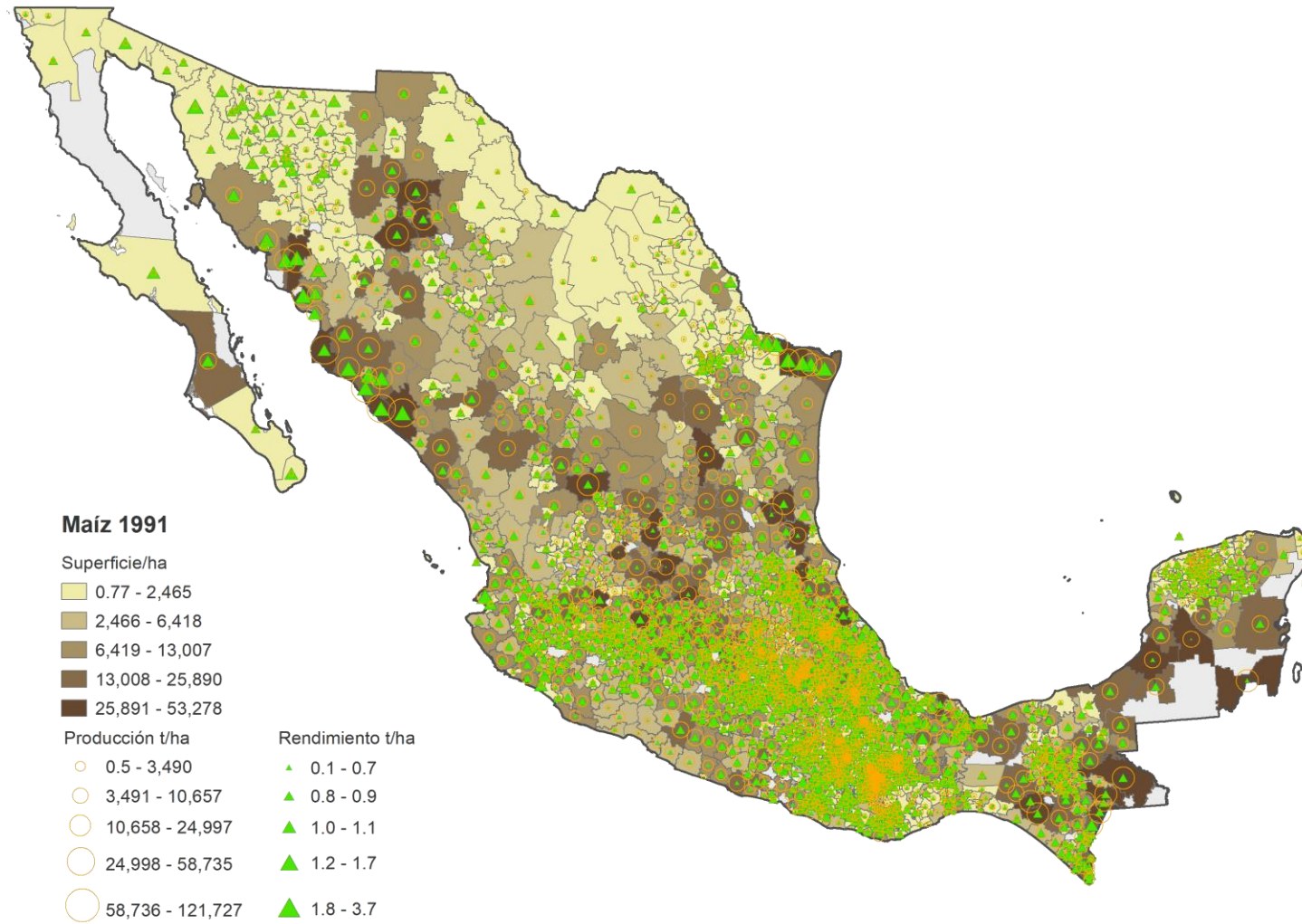




# PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTO 2007-2022 MAÍZ AMARILLO



## SUPERFICIE, PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTO DE MAÍZ 1991 A NIVEL MUNICIPAL



Nota. En el Censo Agrícola Ganadero de 1991 no se diferenciaba maíz blanco y amarillo

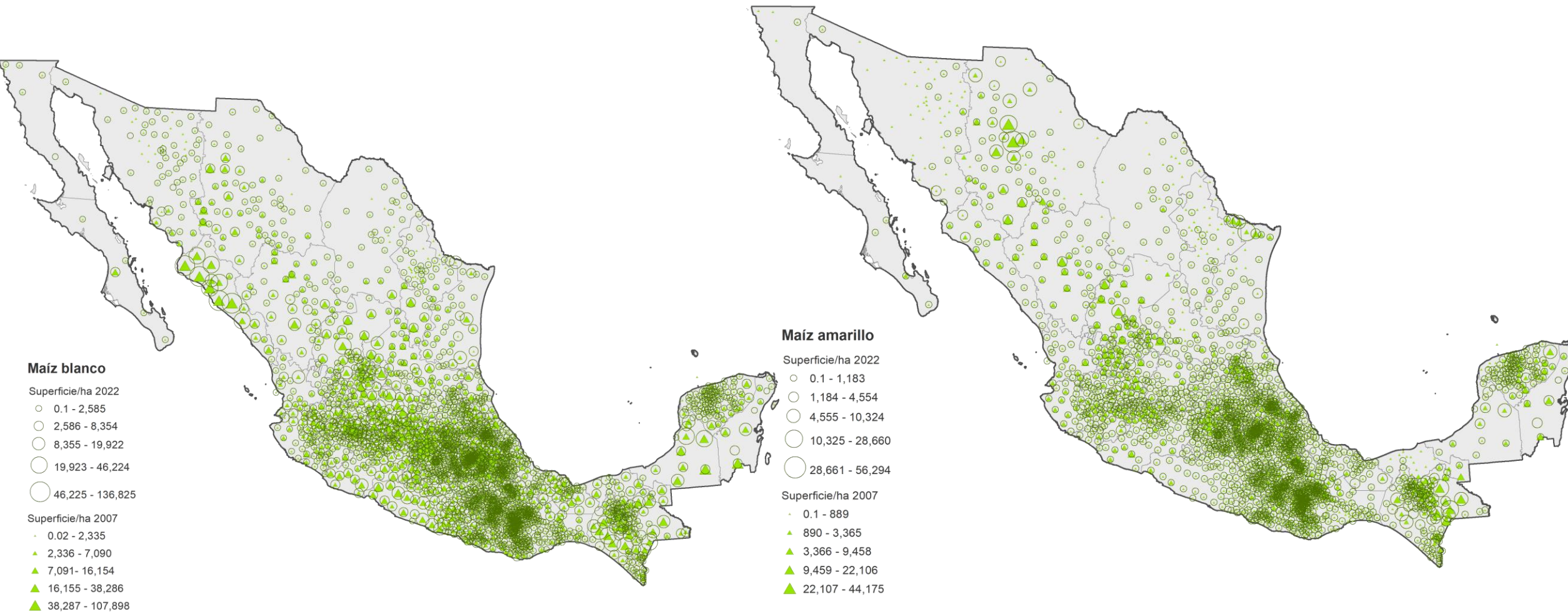
Fuente: INEGI, CAG 1991

# SUPERFICIE MAÍZ BLANCO 2007-2022

## ANIVEL MUNICIPAL

# SUPERFICIE MAÍZ AMARILLO 2007-2022 ANIVEL

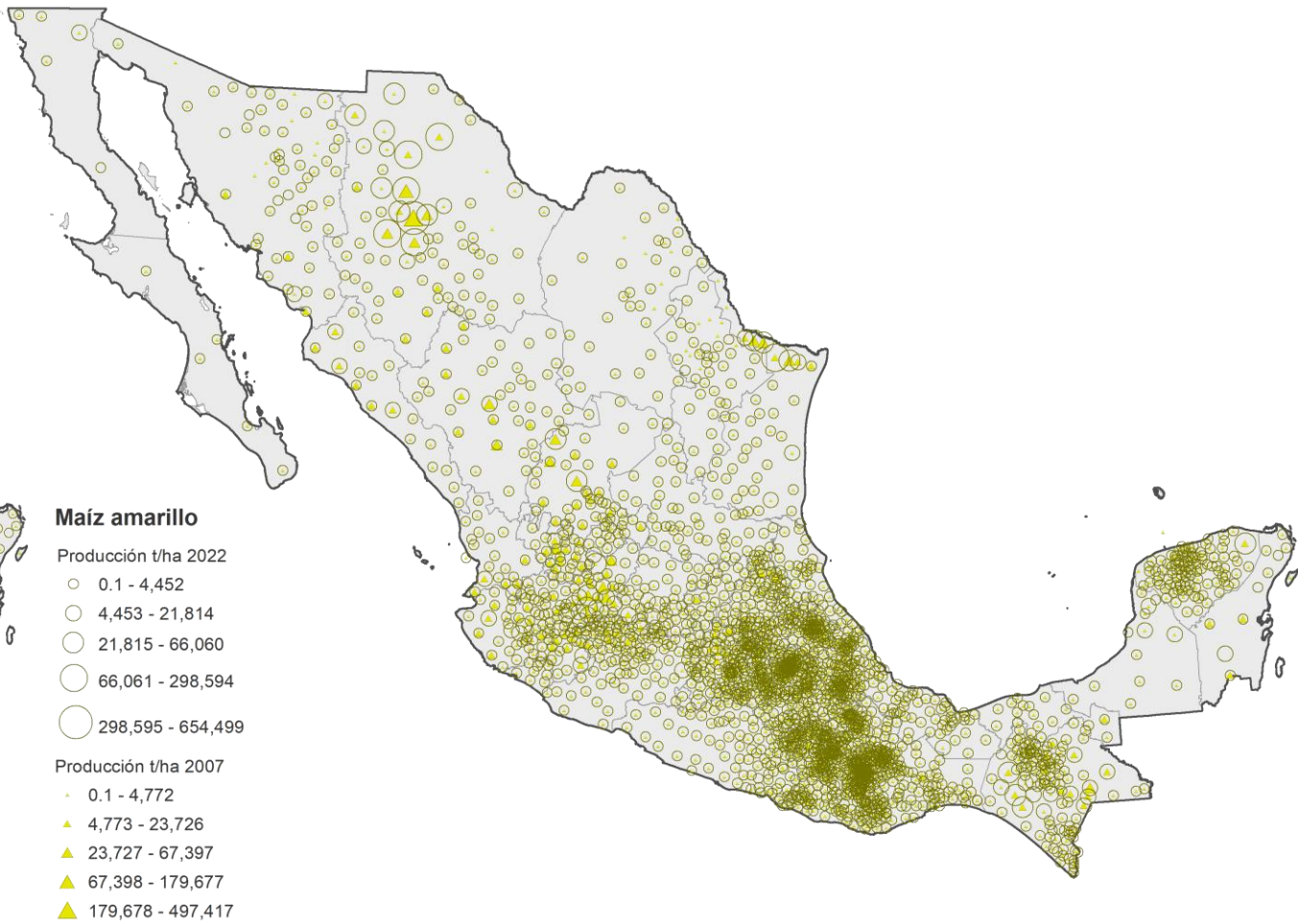
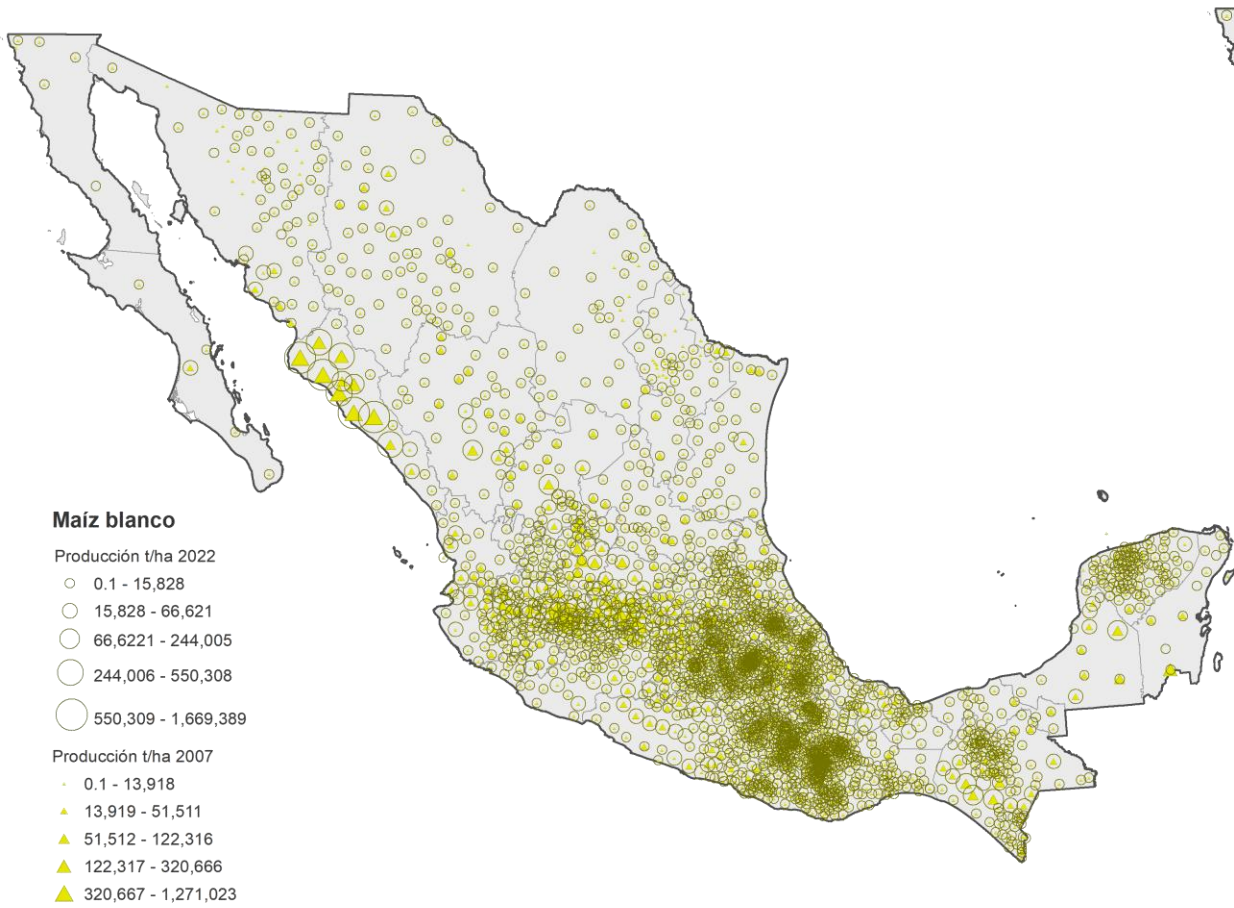
## MUNICIPAL



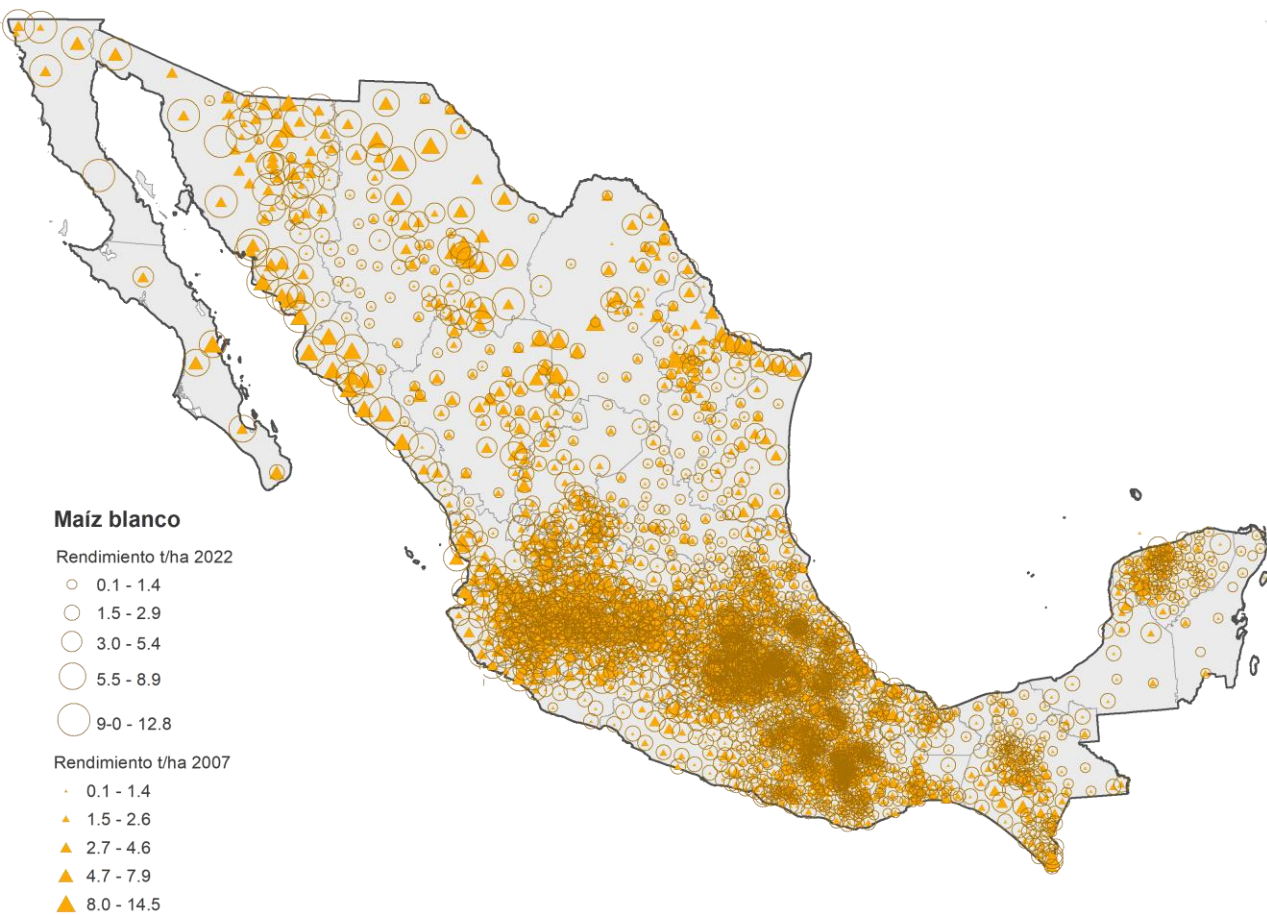


# PRODUCCIÓN MAÍZ BLANCO 2007-2022 ANIVEL MUNICIPAL

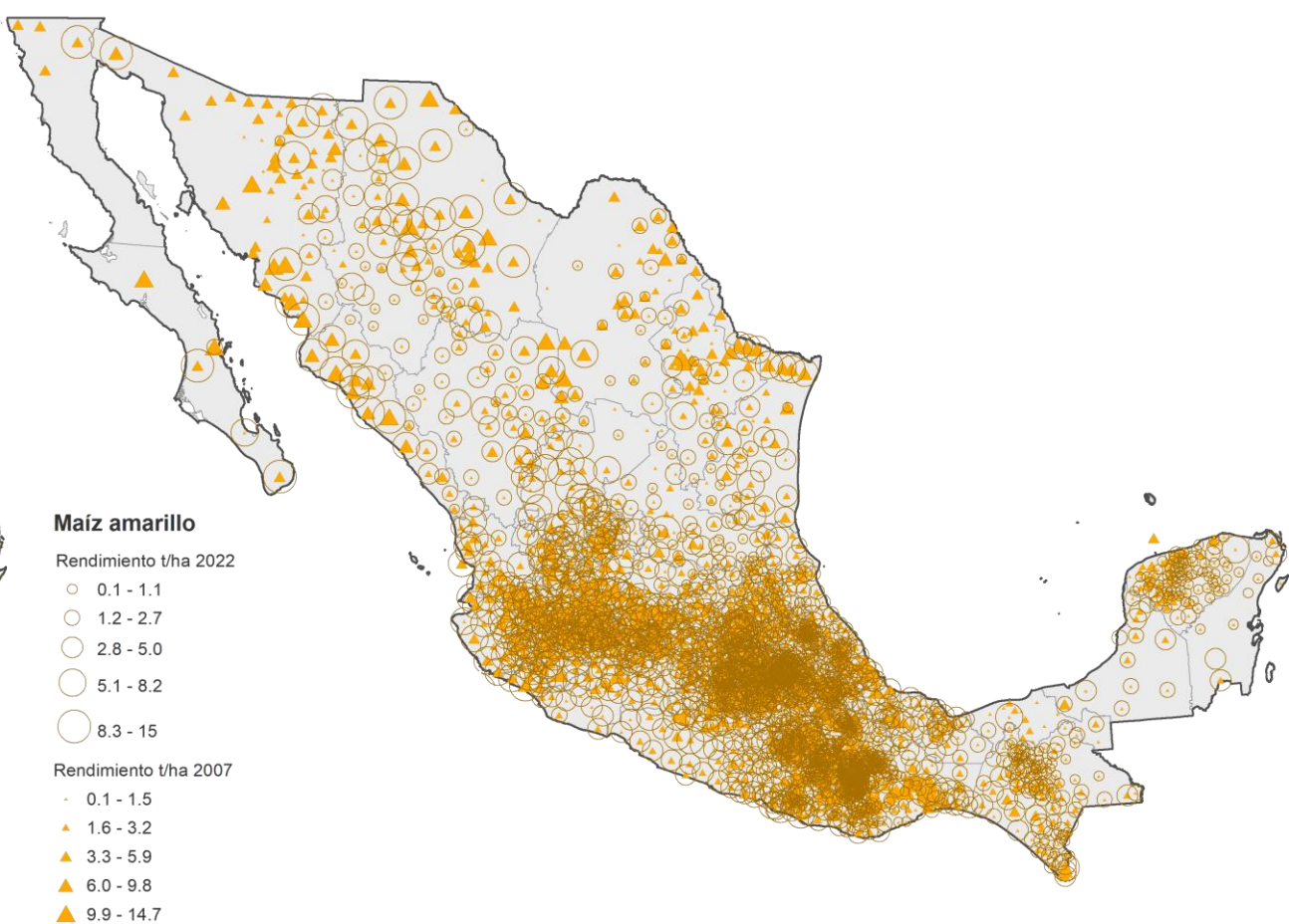
# PRODUCCIÓN MAÍZ AMARILLO 2007-2022 ANIVEL MUNICIPAL



# RENDIMIENTO MAÍZ BLANCO 2007-2022 ANIVEL MUNICIPAL

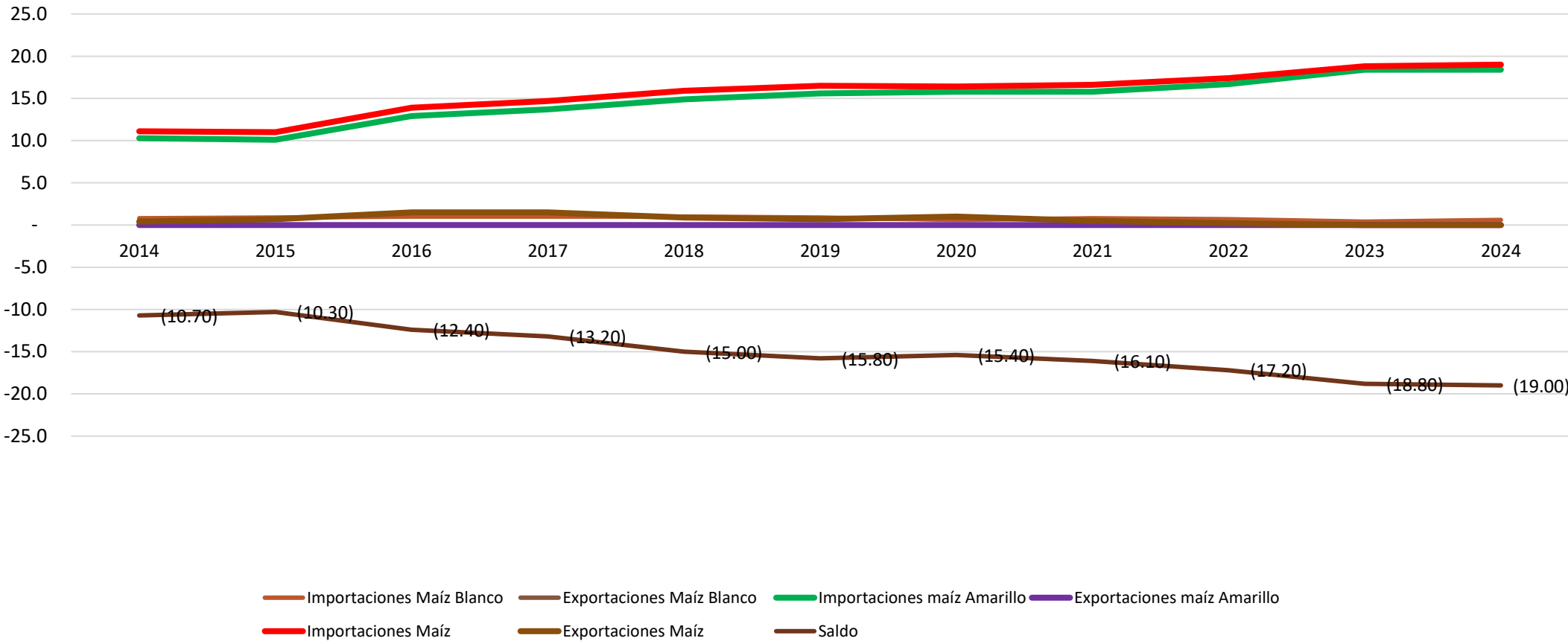


# RENDIMIENTO MAÍZ AMARILLO 2007-2022 ANIVEL MUNICIPAL



# EXPORTACIONES E IMPORTACIONES DE MAÍZ BLANCO Y AMARILLO

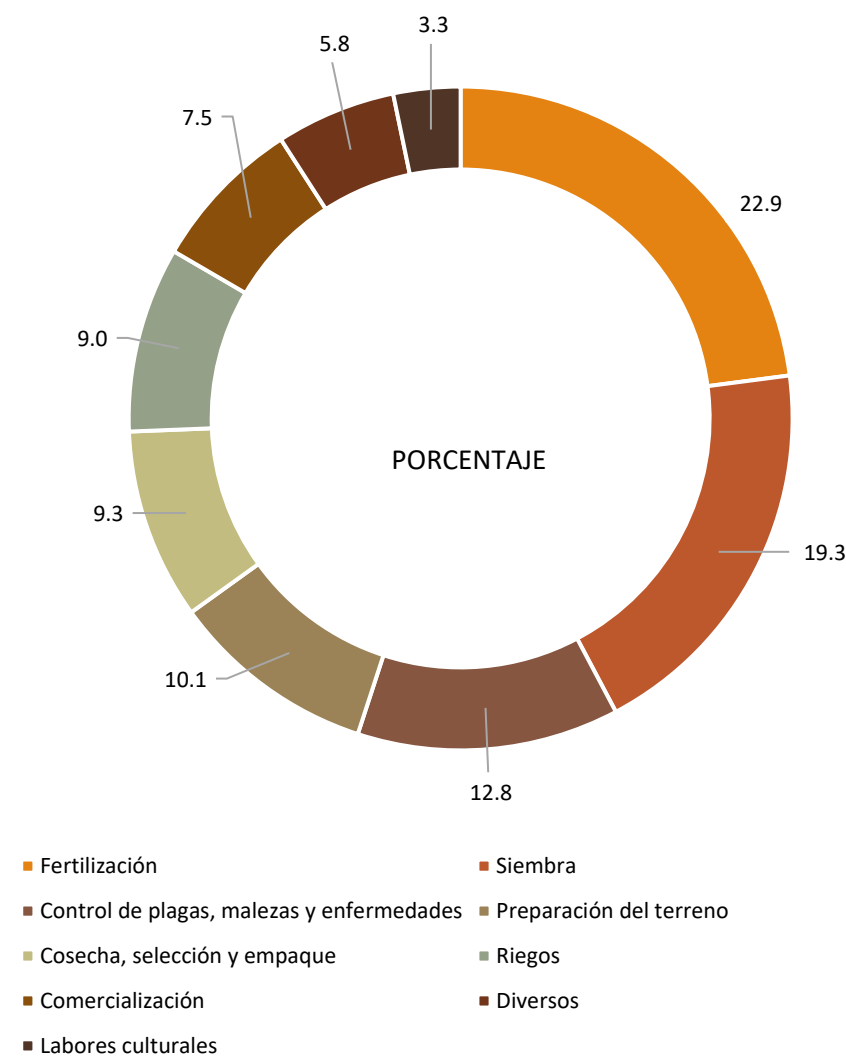
Millones de Toneladas



Fuente: SIAP 2014-2024



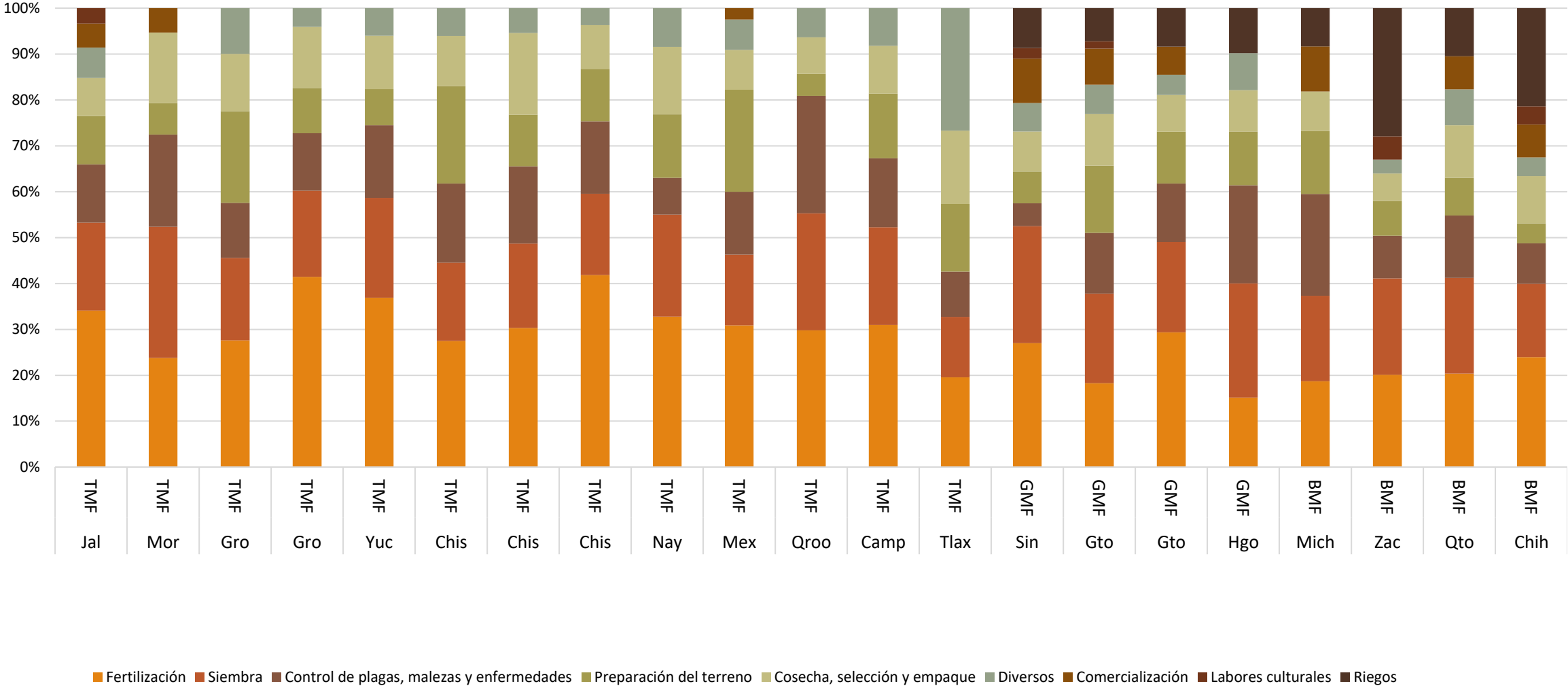
# COMPOSICIÓN DEL COSTO DE PRODUCCIÓN DE MAÍZ 2024



Actividad	TMF	GMF	BMF	PROMEDIO	%
Preparación del terreno	3,469	4,591	3,812	3,957	10.1
Siembra	5,039	9,352	8,420	7,604	19.3
Fertilización	8,150	9,886	9,034	9,023	22.9
Labores culturales	1,250	847	1,756	1,284	3.3
Riegos		3,563	7,095	3,553	9.0
Control de plagas, malezas y enfermedades	3,799	5,188	6,079	5,022	12.8
Cosecha, selección y empaque	3,120	3,831	4,028	3,660	9.3
Comercialización	1,656	3,544	3,649	2,949	7.5
Diversos	2,114	2,534	2,249	2,299	5.8
Total	28,597	43,335	46,121	39,351	100.0

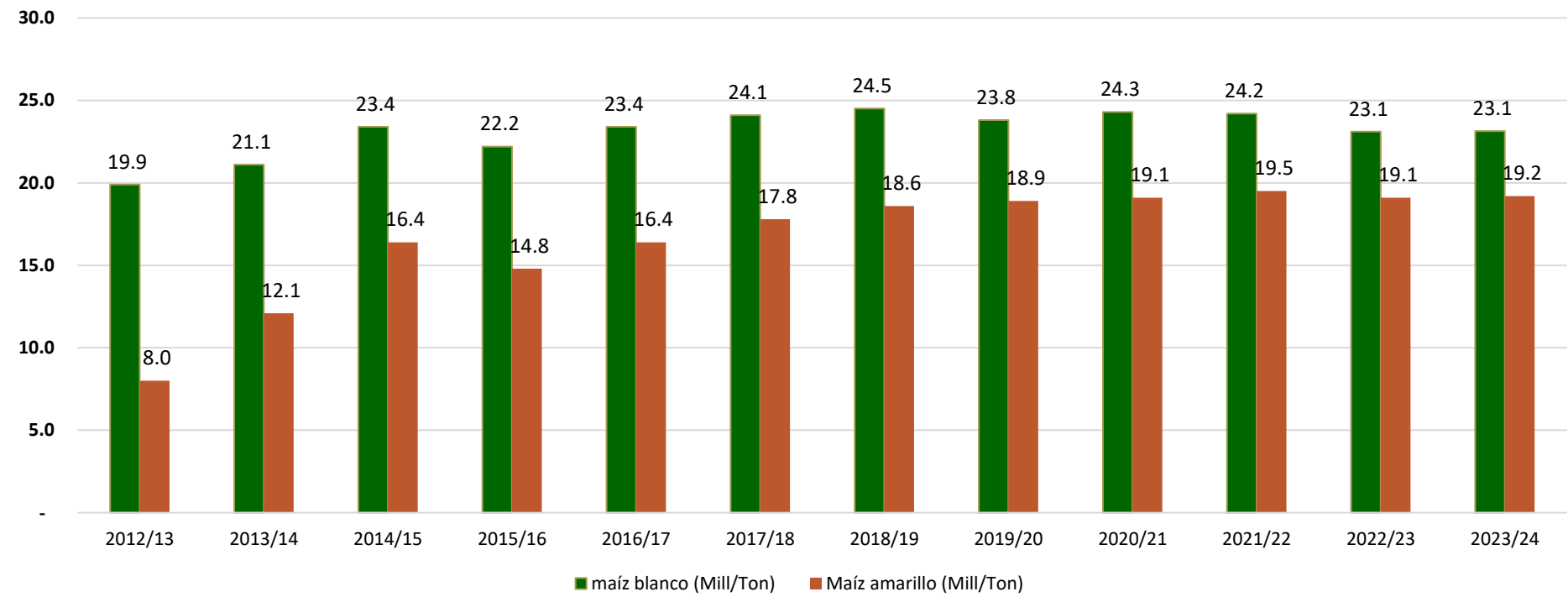
Fuente: Elaboración con información de Agrocostos de FIRA

# COMPOSICIÓN DEL COSTO DE PRODUCCIÓN DE MAÍZ POR TECNOLOGÍA 2024



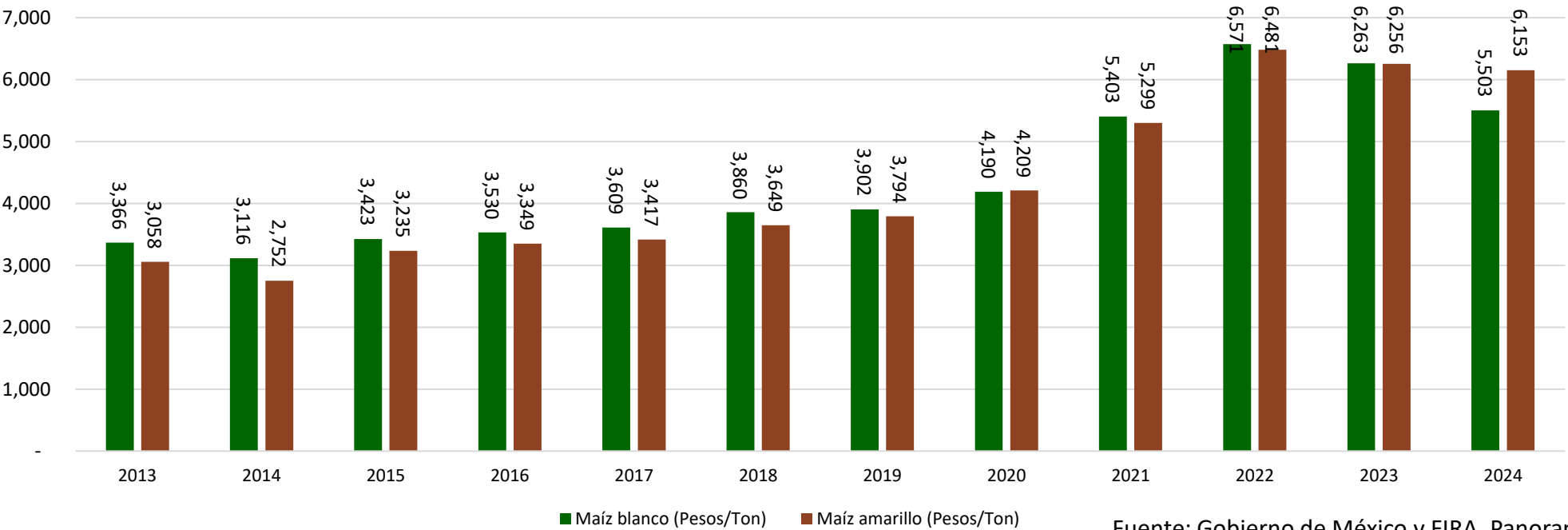
Fuente: Elaboración con información de Agrocostos de FIRA

# CONSUMO DE MAÍZ EN MÉXICO



Fuente: SADER-SIAP 2012-2024

PRECIO MEDIO RURAL O PRECIO AL PRODUCTOR 2013-2024



Fuente: Gobierno de México y FIRA. Panorama Agroalimentario 2024

Año	Producción	Compras Segalmex	%
2019	23,817,422	47,396	0.2
2020	24,396,493	792,549	3.2
2021	24,235,821	647,950	7.7
2022	23,091,965	230,539	1.0
2023	24,247,468	1,258,486	5.2
2024*	21,553,296	655,151	3.0
Total	95,541,701	3,632,071	3.8

Fuente: variable Producción, SIAP 2019-2024 y

Fuente: variable Compras Segalmex, CMDRS, Recomendación al Programa Precios de Garantía, 27 de octubre 2022 e Informe de Gestión Gubernamental 2018-2024 (corte julio 2024)



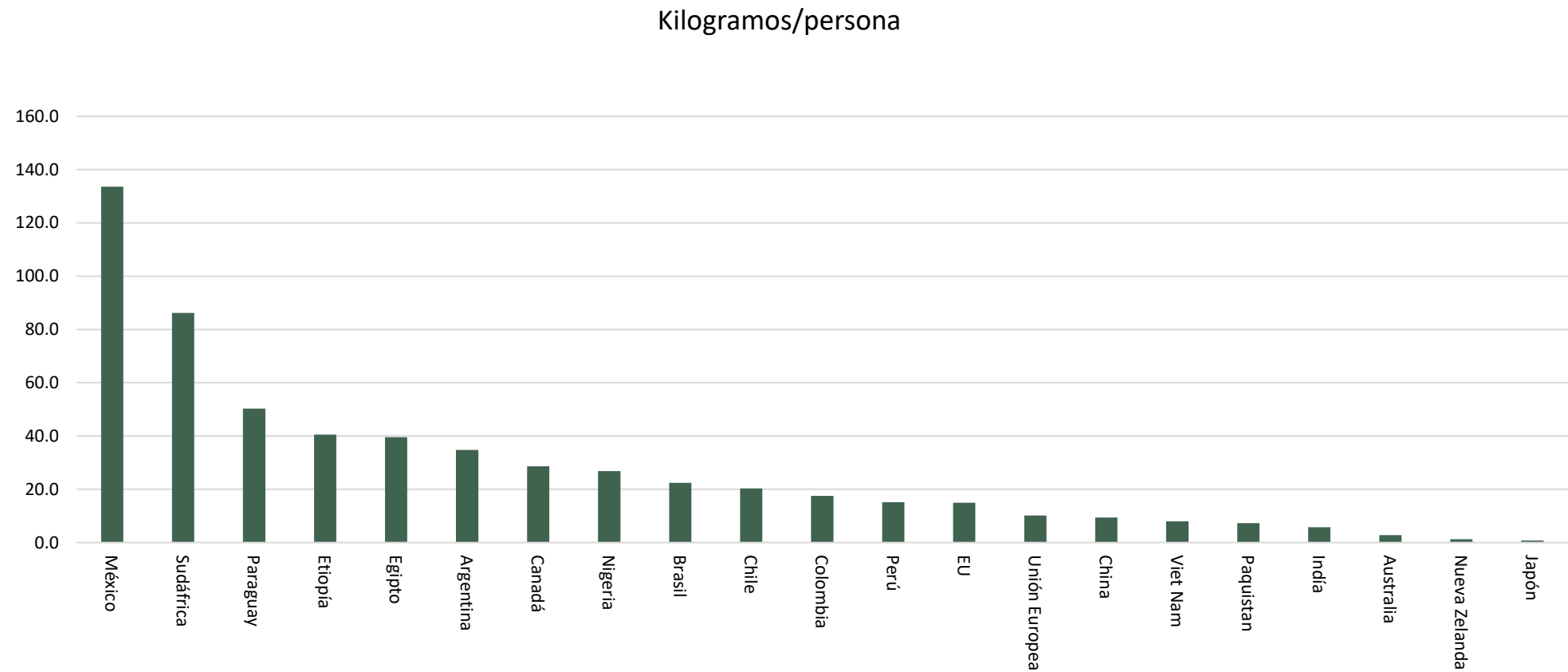
DISTRIBUCIÓN DEL CONSUMO MAÍZ BLANCO Y AMARILLO

	maíz blanco		
Concepto	2012	2018	2024
Consumo humano	58.1	51.8	51.3
Pecuario	13.3	19.6	18.9
Autoconsumo	21.7	20.4	20.3
Exportaciones	2.0	4.0	4.8
Semillas	0.7	0.7	0.7
Mermas	4.0	4.0	4.0
	100	100	100

	maíz amarillo		
Concepto	2012	2018	2024
Pecuario	62.5	78.0	77.2
Industria almidonera	30.0	15.6	16.3
Autoconsumo	2.6	2.6	2.6
Consumo humano	3.0	2.0	2.2
Semillas	0.1	0.1	0.1
Mermas	1.6	1.6	1.6
	100	100	100

Fuente: SADER-SIAP 2012-2024

# CONSUMO PER CÁPITA DE MAÍZ 2023 A NIVEL MUNDIAL



# REQUERIMIENTOS DE MAÍZ 2030-2050 PARA MÉXICO

Año	Toneladas/ persona	Millones de personas*	Volumen de producción maíz (Millones de toneladas)
2030	0.1964	138,000,000	27,103,200
2035	0.1964	142,000,000	27,888,800
2040	0.1964	145,000,000	28,478,000
2050	0.1964	148,000,000	29,067,200

Nota: el Gobierno de México de 2000 a 2023 no modificó el consumo per cápita de maíz en México, 196.4 Kg/persona. Por su parte, FIRA, en 2023, reportó un consumo de 133 Kg/Ha.

Fuente: Gobierno de México y \*CONAPO

# Gracias

Héctor M Robles Berlanga

55pajaro55@gmail.com