



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Iniciativa
Mano de la mano



Gobierno de
México

Agricultura
Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

México

**Transformando medios de vida
en la cadena de valor de caña
de azúcar**

Foro de Inversión | Roma, Italia | Octubre 2026

Indicador	2025	2026*
 Producto Interno Bruto ^{1/} US\$ billones	1.86	2.03
 Crecimiento anual ^{2/} %	0.8	1.46
 Inflación ^{3/} %	3.69	3.79
 Población ^{4/} Millones de personas	132.8	133.9
 Tasa de pobreza ** ^{5/} %	2.3	1.7
 Coeficiente de GINI *** ^{6/} %	0.431	0.420

*Datos estimados. ** Dato interpolado para 2024. *** Datos bienio 2022 - 2024

12° economía mundial

2° economía en América Latina

10° Exportador mundial

Grado de inversión ^{6/}

Moneda extranjera

BBB

Moneda local

BBB+

1/ Fondo Monetario Internacional, "World Economic Outlook Database". [https://data.imf.org/en/Data-Explorer?datasetUrn=IMF.RES:WEO\(9.0.0\)](https://data.imf.org/en/Data-Explorer?datasetUrn=IMF.RES:WEO(9.0.0)). Consultado el 6 de marzo de 2026.

2/ Banco de México. Encuesta sobre las Expectativas de los Especialistas en Economía del Sector Privado: Febrero de 2026. <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/encuestas-sobre-las-expectativas-de-los-especialistas/%7BA6CA823D-41FB-9070-1CF0-05D1067BF7BB%7D.pdf>. Consultado el 6 de marzo de 2026.

3/ Secretaría de Hacienda y Crédito Público [SHCP]. (2025). Criterios Generales de Política Económica para la Iniciativa de Ley de Ingresos y el Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación correspondientes al Ejercicio Fiscal 2026.

https://www.finanzaspublicas.hacienda.gob.mx/work/models/Finanzas_Publicas/docs/paquete_economico/cgpe/cgpe_2026.pdf

4/ Consejo Nacional de Población. Datos abiertos. <https://www.datos.gob.mx/dataset/proyecciones-de-poblacion/resource/7783e6e6-f1be-4b81-b59b-ebd039837104>

5/ Banco Mundial. Tasa de incidencia de la pobreza en las líneas de pobreza nacionales (US\$3.00 por día en Paridad de Poder Adquisitivo 2021). <https://www.bancomundial.org/es/topic/poverty/lac-equity-lab1/poverty1/head-count>

6/ Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2025, 13 de agosto). Análisis de los resultados de la medición de la pobreza multidimensional, 2024. Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2025/pm/pm2025_08.pdf

7/ S&P Global Rating. 8 de septiembre de 2025. https://www.bmv.com.mx/docs-pub/eventoca/eventoca_1491861_2.pdf

Panorama económico



Gobierno de México

AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



Iniciativa
Mano de la mano

La convergencia de factores productivos fortalece la producción primaria, posicionando a México como:

9°

Productor mundial de alimentos

10°

Productor mundial de cultivos agrícolas

10°

Productor mundial de ganadería primaria

15°

Productor mundial pesquera y acuícola

Dirección General del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. Panorama Agroalimentario 2025.



Territorio



1.96

millones km²



23.4

millones ha



108.9

millones ha



11

mil km

Capital humano



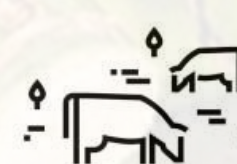
6.1

millones de personas



5.2

millones de personas



766

mil personas



131

mil personas

Infraestructura



2.17

mil almacenes



1.2

mil centros de sacrificio



68

puertos pesqueros



163

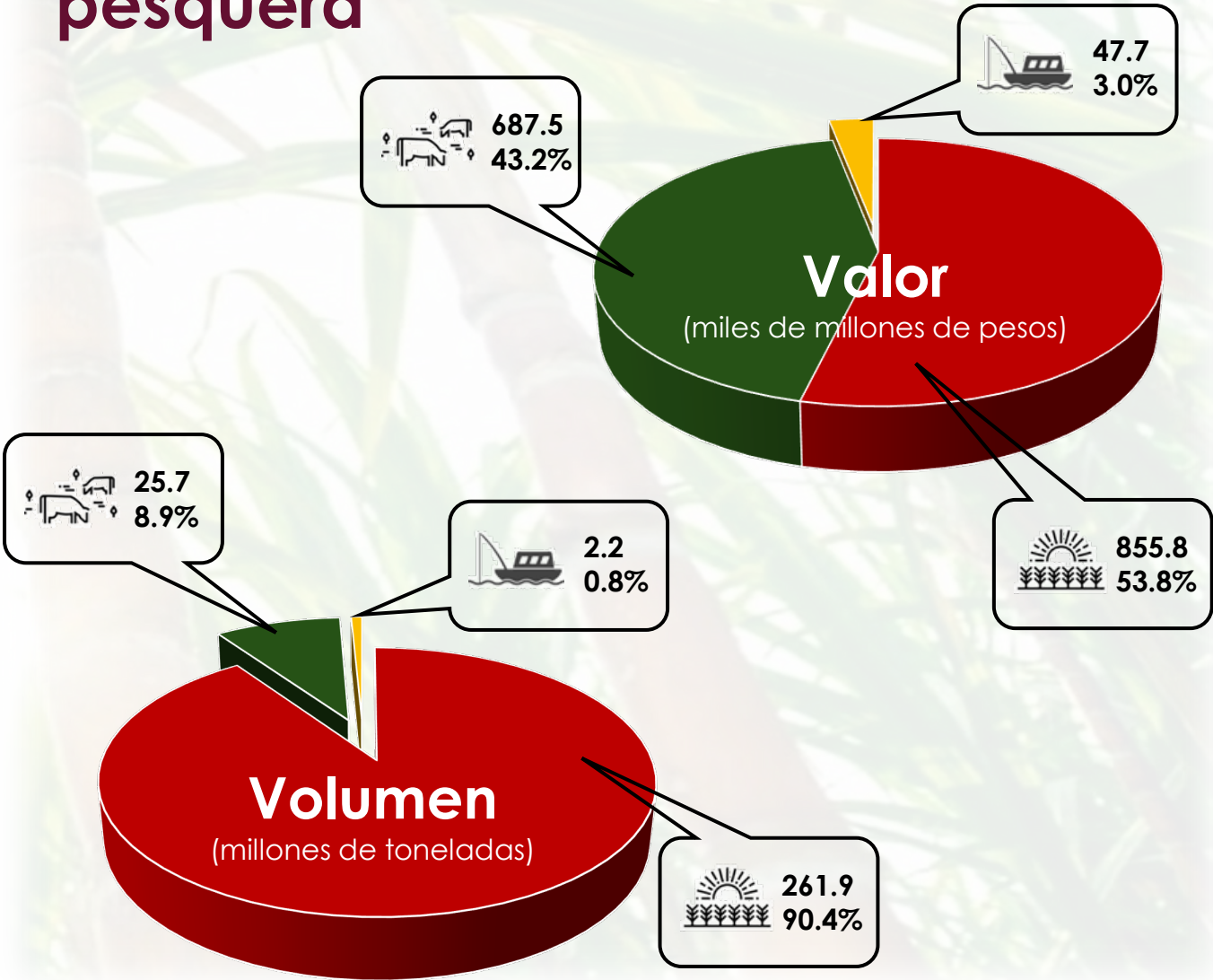
Presas agrícolas



407.8

mil km

Producción agropecuaria y pesquera



Dirección General del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. Panorama Agroalimentario 2025.

14°

exportador agroalimentario



Balanza Comercial Agropecuaria y Agroindustrial + 7 mil 795 millones de dólares

Contexto de la producción de caña de azúcar



Gobierno de
México

AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



Iniciativa
Mano de la mano

Zafra 2024-2025*



Campo

Superficie cosechada
784,348 ha

Producción de caña
53,051,000 ton

Rendimiento de campo
67.64 ton/ha

Valor de la producción**
US\$ 2,927 millones

3

**Cultivo en
importancia**

**47
ingenios
azucareros**

**15
entidades
federativas**



Fábrica

Superficie industrializada
736,486 ha

Caña molida
45,750,074 ton

Producción de azúcar
4,770,525 ton

Rendimiento de fábrica
10.43 %

Rendimiento agroindustrial
6.48 ton azúcar/ha

Fuente: DGSIAF, CONADESUC, FIRA

* De acuerdo con la Ley de Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar, el año zafra inicia el 1 de octubre y concluye el 30 de septiembre del siguiente año.

** Tipo de cambio utilizado MXN\$ 17.2820 / US\$ 1.00



Contexto general



Gobierno de
México

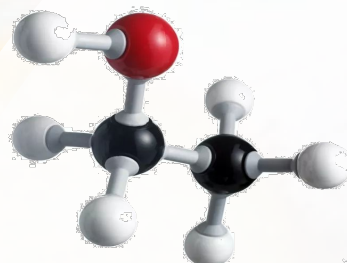
AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



Iniciativa
Mano de la mano

Nota de inversión

Producción de
etanol anhidro
como oxigenantes
en gasolinas y
transición hacia
Combustible de
Aviación Sostenible



Gobierno de
México

AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



Iniciativa
Mano de la mano

Producción de Etanol anhidro como alternativa al sector cañero



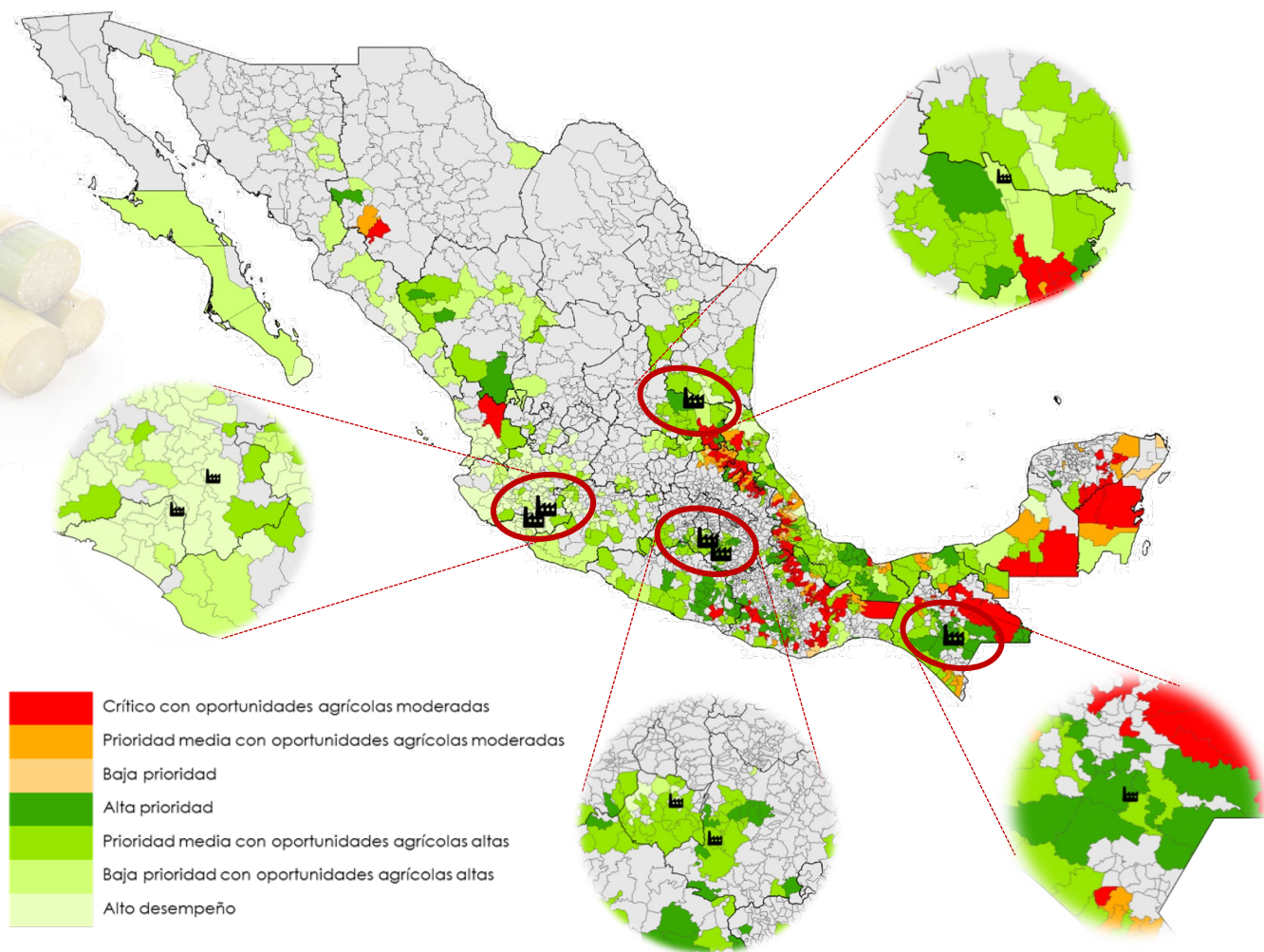
Construcción de 6 biorrefinerías en zonas de alta eficiencia productiva.

Producción de 750 millones de litros de etanol anhidro anualmente.

Colocación de módulo Alcohol-to-Jet (AtJ) para producción de 140 millones de litros.



Tipología de microrregiones para caña de azúcar



Estrategia de inversión



Gobierno de
México

AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



Iniciativa
Mano de la mano



Abasto y
producción



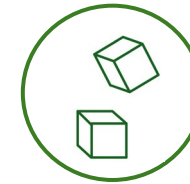
Consolidación y
beneficio



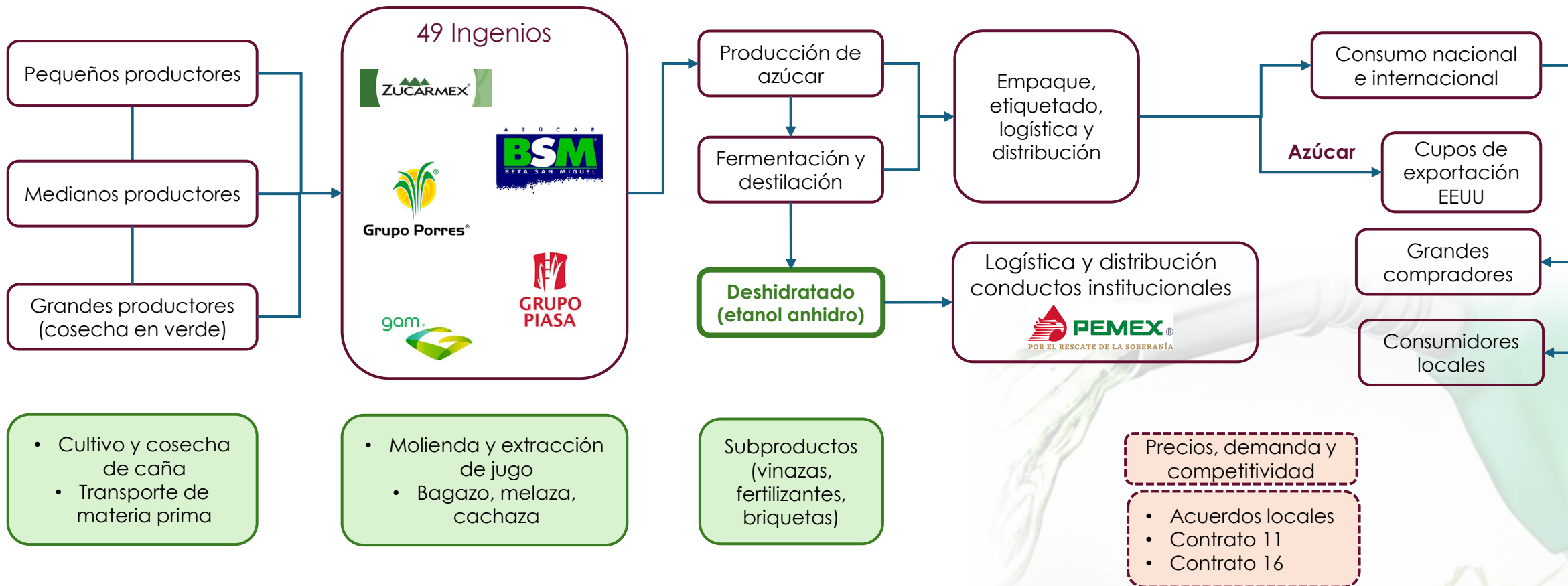
Transformación



Comercialización
y distribución



Consumo



Nota. Elaboración propia.



Ecosistema azucarero



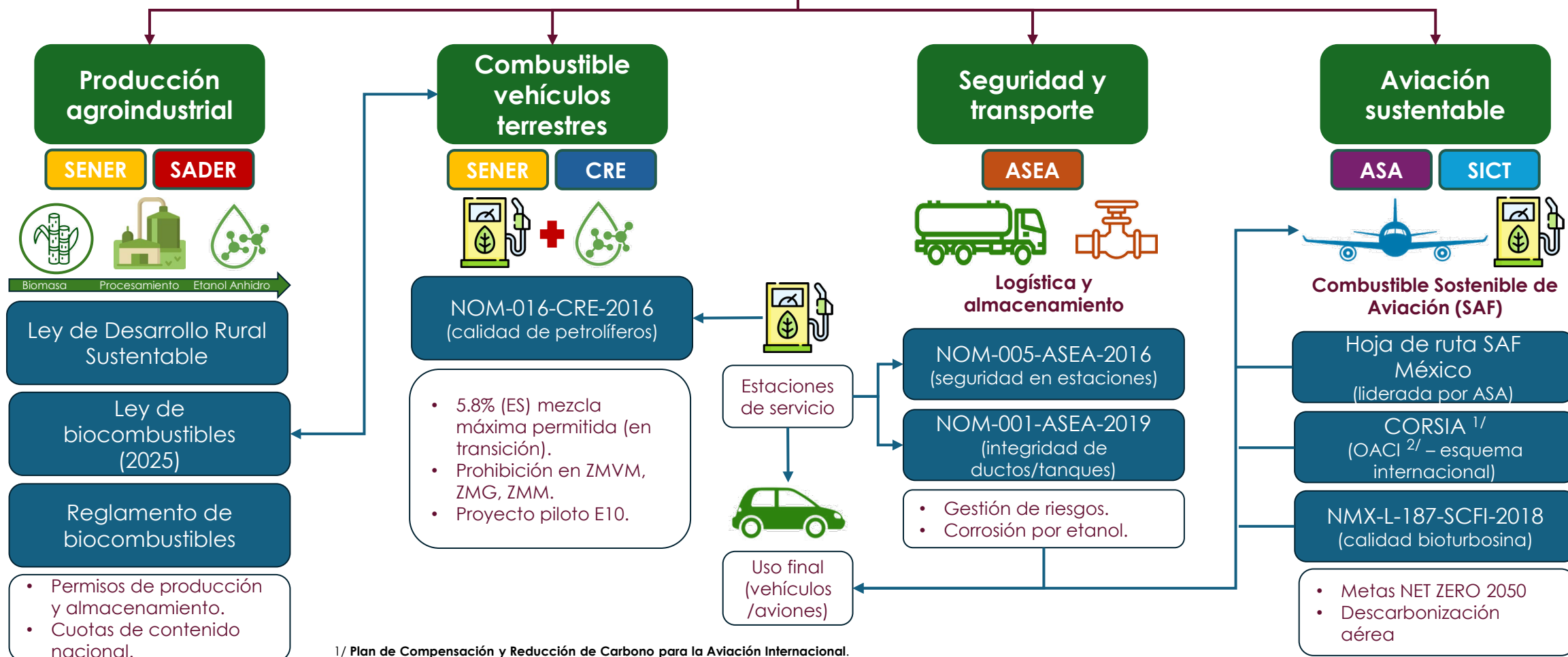
Gobierno de
México

AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



Iniciativa
Mano de la mano

Marco normativo del etanol como biocombustible en México



1/ Plan de Compensación y Reducción de Carbono para la Aviación Internacional.
2/ Organización de Aviación Civil Internacional.



Marco normativo



Gobierno de
México

AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



Iniciativa
Mano de la mano

Consumo anual de gasolina

Consumo total nacional
~344 millones de barriles*/año

Producción nacional
~135 millones de barriles*/año

Importaciones
210 millones de barriles*/año

* Un barril equivale a 158.99 litros

Consumo Zona
Metropolitana Ciudad
de México, Monterrey
y Guadalajara

~120.4 millones de
barriles*/año

Consumo resto del
territorio

~223.6 millones de
barriles*/año

Consumo potencial
etanol

~12.97 millones de
barriles*/año

Excedente caña de
azúcar

~10 millones de ton

Requerimiento caña
de azúcar

~29.5 millones de
ton

Consumo potencial
etanol

~2,062 millones de
litros/año

Fuente: PEMEX (2026). Estadísticas petroleras. Informe mensual sobre producción y comercio de hidrocarburos. Consultable en: https://www.pemex.com/ri/Publicaciones/Paginas/IndicadoresPetrologicos.aspx?utm_source=copilot.com



Demanda potencial etanol



Gobierno de
México

AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



Iniciativa
Mano de la mano

Consumo anual de turbosina

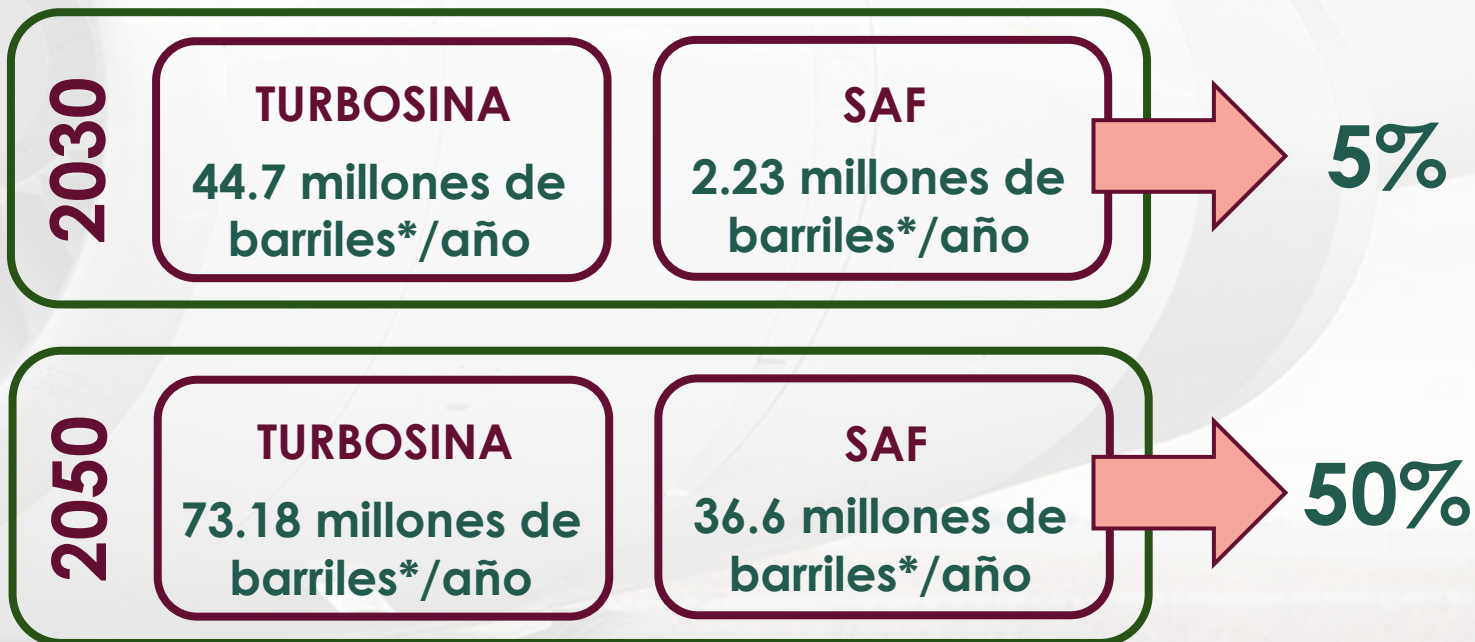
Consumo total nacional
~36.1 millones de barriles*/año

Producción nacional
~19.5 millones de barriles*/año

Importaciones
~16.6 millones de barriles*/año

* Un barril equivale a 158.99 litros

Meta reducción de emisiones (OACI-CORSIA)



15 aerolíneas con
compromisos voluntarios
hacia 2030



Fuente: PEMEX, ASA, OACI, IATA, SENER, SEMARNAT



Demanda potencial SAF



Gobierno de
México

AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



Iniciativa
Mano de la mano

Objetivo.- Establecer un esquema de mitigación de riesgos comerciales a través de la producción de etanol anhidro, permitiendo la estabilización de inventarios azucareros y la captura de valor en el mercado de combustibles renovables.

Cuellos de botella

- Volatilidad de precios de referencia ^{1/}
- Excedentes de producción de azúcar y dependencia de cuotas especiales en acuerdos comerciales
- Transición energética bajo principio precautorio
- Diferencial entre superficie cosechada e industrializada (6.1%)

Riesgos

- Incertidumbre financiera y falta de rentabilidad.
- Contracción de la demanda interna y excedentes costosos.
- Saturación del mercado interno, caída de precios y aumento en costos de inventario.
- Márgenes de utilidad mínimos y alta sensibilidad al precio global.
- Márgenes de utilidad mínimos y alta sensibilidad al precio global.

Mitigación

- Elaborar estudios específicos sobre emisiones evaporativas y/o pruebas controladas con mezclas hasta E10.
- **Diversificación hacia etanol anhidro.**
- Desarrollo de productos de especialidad como **combustible sostenible de aviación.**

^{1/} El precio de referencia pagado al productor depende de una fórmula ligada al precio promedio del azúcar en el mercado nacional y las cuotas de exportación a EE. UU. (T-MEC).





Concepto	Etanol anhidro	SAF vía ATJ
Unidades	6 biorrefinerías	3 módulos ATJ
Capacidad por unidad	125 M L/año	47.7 M L/año
Capacidad total	750 M L/año	143 M L/año
Inversión total	US\$720 M	US\$555 M
Inversión por unidad	US\$120 M	US\$185 M
CAPEX específico	US\$0.96/L-año	US\$3.88/L-año
Tecnología	TRL 9 Comercial consolidada	TRL 7-8Comercial temprana/certificada
Proceso clave	Fermentación + destilación + deshidratación	Deshidratación + oligomerización + hidrotratamiento
Insumo	Caña, jugo o melaza	Etanol anhidro
Producto	Etanol anhidro	ATJ-SPK / SAF
Regulación relevante	NOM-016-CRE-2016	ASTM D7566 / CORSIA

Nota: Cifras preliminares sujetas a validación técnica, ambiental, financiera y de ciclo de vida.



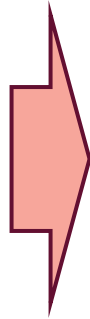
Eficiencia de los ingenios

En fábrica

- 13 ingenios (24%) con alta eficiencia
- 33 ingenios (61%) con eficiencia media
- 8 ingenios (15%) con baja eficiencia

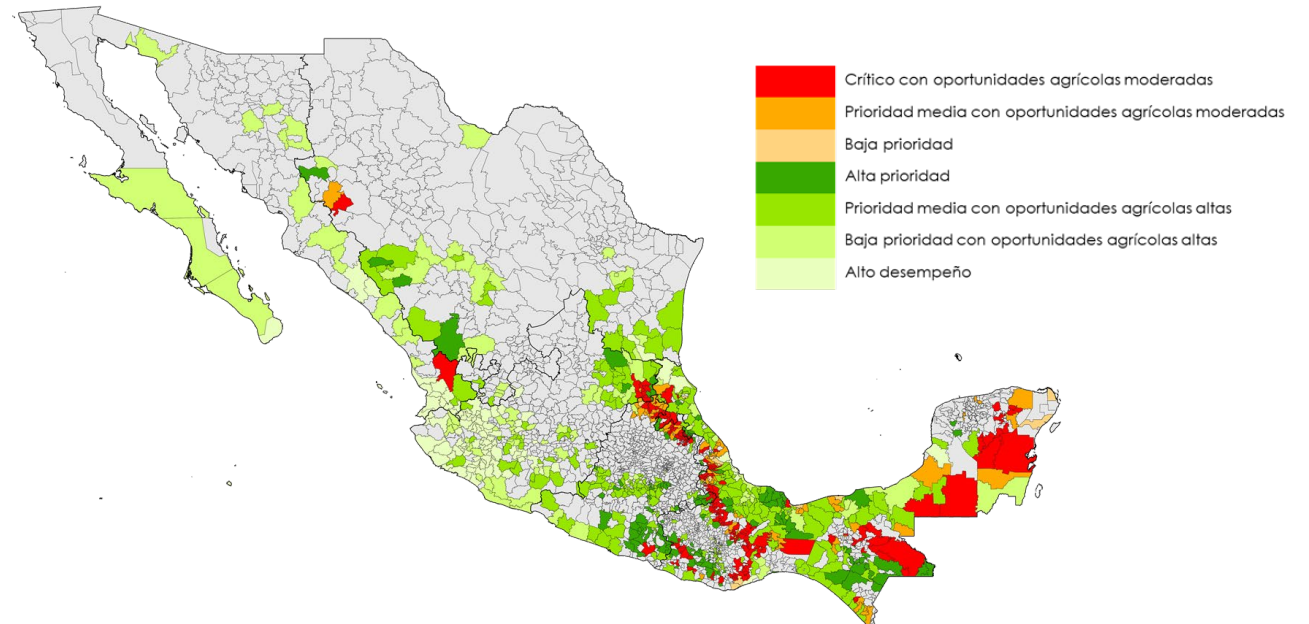
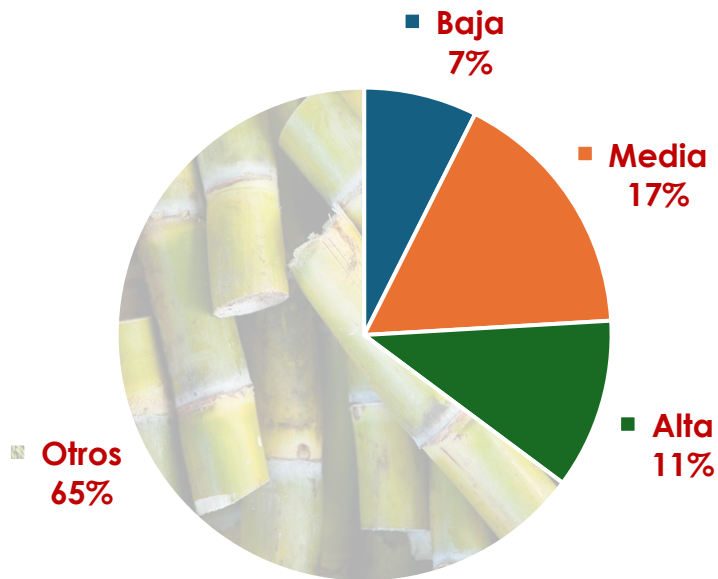
En campo

- 17 ingenios (31%) con alta eficiencia
- 16 ingenios (30%) con eficiencia media
- 21 ingenios (39%) con baja eficiencia



• **6 ingenios (11%) con alta eficiencia tanto en fábrica como en campo**

• 4 ingenios (7%) con baja eficiencia tanto en fábrica como en campo



Tipología de ingenios



Gobierno de
México

AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



Iniciativa
Mano de la mano

Área de oportunidad- Producción de etanol anhidro como oxigenantes en gasolinas y transición hacia Combustible de Aviación Sostenible (SAF)



Impactos generados



Molienda entre 10.8 y 12.0 millones de toneladas de caña de azúcar anuales. Equivalente a cerca del 20% de la producción nacional total de caña.



Estabilización de precios. Contratos de proveeduría a largo plazo con precios fijos indexados a la energía, para la producción de 160 mil hectáreas.



Generación de más de 18,000 empleos directos permanentes y más de 45,000 empleos indirectos.



Beneficio directo a más de 24,000 familias de pequeños productores y ejidatarios.



Reducción de 1.4 millones de toneladas de CO² equivalente por año.



Inversión total	TIR promedio general	VAN general	Empleos directos	Beneficiarios directos	Aumento ingreso	Balance total carbono (ExACT)
US\$ 1,275,000,000	12.70%	US\$ 395,706,659	18,000	66,050	US\$ 3,741	-1,480,000 tCO ² -eq
			Indirectos 45,000	Indirectos 174,300		



Caña de azúcar

INVERSIÓN:
US\$ 1,275,000,000

VAN:
US\$ 395,706,659

TIR:
12.7 %

Periodo:
25 años

