





# LA AGROINDUSTRIA

# Elaborado por:

C. Kevin Alejandro Figueroa Bautista Dra. Luz Orieta Rodríguez González

Documento con licencia de:



19 de junio del 2023

#### Elaborado por:

#### C. Kevin Alejandro Figueroa Bautista

Estudiante de Ingeniería en Negocios Asistente de investigación Módulo 10 Kevin.figueroa5490@alumnos.udg.mx

#### Dra. Luz Orieta Rodríguez González

Profesora-Investigadora del Departamento de Métodos Cuantitativos. SNI I. CUCEA. Universidad de Guadalajara.

Co-responsable Módulo 10.

luz.rodriguez@cucea.udg.mx

#### Revisión por:

### Dra. Beatriz Adriana Venegas Sahagún

Profesora-Investigadora del Departamento de Estudios Regionales. SNI Candidata. CUCEA. Universidad de Guadalajara.

Módulo 10.

beatriz.adriana@cucea.udg.mx

#### Dra. Diana Lizette Becerra Peña

Profesora-Investigadora del Departamento de Métodos Cuantitativos. SNI Candidata. CUCEA. Universidad de Guadalajara.

Directora de la Plataforma Economía de Jalisco.

dianabep@cucea.udg.mx

#### Dra. Patricia Gutiérrez Moreno

Profesora-Investigadora del Departamento de Impuestos. SNI Candidata. CUCEA. Universidad de Guadalajara.

Módulo 10.

patygtz@cucea.udg.mx

#### Palabras clave:

Agroindustria, desarrollo, agrícola, pecuario

#### Cómo citar:

Figueroa Bautista, K. A. y Rodríguez González, L.O. (2023, 19 de junio). *La Agroindustria*. Economía, Sustentabilidad y Medio Ambiente. Plataforma Economía de Jalisco: Acción contra la recesión global. CUCEA-Universidad de Guadalajara.

# Contenido

Introducción	4
La agroindustria	4
Impacto e Importancia	6
Situación en México	8
Situación en Jalisco	g
Principales Productos	g
Estadísticas generales	15
Problemas	20
Problemas en México	21
Conclusiones	23
Referencias	25

# Introducción

En este documento se presenta la agroindustria como uno de los sectores económicos con mayor potencial para México debido a su capacidad para la producción de alimentos.

El objetivo de este trabajo es realizar un análisis de la información general de la agroindustria, especialmente en Jalisco, así como presentar estadística relevante de algunos productos, lo anterior, partiendo de la información más actualizada que presentan las organizaciones gubernamentales.

Sin lugar a dudas se trata de un sector que involucra actividades que se han realizado desde los inicios de la sociedad misma; sin embargo, tiene un toque especial al profesionalizar estas actividades con la finalidad de agregar un valor para los consumidores produciendo productos de calidad.

Algunas de las estadísticas presentadas en el documento muestran el crecimiento del sector en México, un ejemplo claro de ello es el maíz grano cuyo valor de la producción, de acuerdo con la Secretaría de Desarrollo Rural, llegó a los 148,601,480.40 millones de pesos durante el 2021; Sin embargo, dicho crecimiento se vió reflejado también en las entidades federativas, ya que en Jalisco el maíz grano llegó a un valor acumulado de la producción de 22,829,231.05 millones de pesos en 2021.

Este documento proporciona información relevante acerca de la actividad primaria y de la agroindustria, la información presentada está soportada con datos de fuentes como la Secretaría de Desarrollo Rural (SADER) y el Sistema de Información Agropecuaria y Pesquera (SIAP), el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) y del Banco de México (BANXICO).

# La agroindustria

De acuerdo con la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER), la agroindustria es la actividad económica que comprende la producción, industrialización y comercialización de productos agropecuarios, forestales y otros recursos naturales. De esta manera, los procesos presentes en las actividades económicas de ganadería, agricultura, pesca y silvicultura se transforman a través de la industria.

Básicamente es un proceso en el cual se agrega valor a las materias primas provenientes, principalmente del sector primario, para después comercializar dichos productos. Este proceso emplea procedimientos industriales que utilizan técnicas diversas así como maquinaria especializada.

Con base en lo señalado por la SADER, la agroindustria se divide en:

- Alimentaria: transforma los productos agrícolas, pecuarios, pesqueros y forestales en alimentos elaborados. Sus procesos dentro de la cadena de suministro implican el manejo de la materia prima, la selección de la calidad, clasificación, embalaje y almacenamiento correspondiente acorde a la producción. Por ejemplo, un producto cárnico tuvo su raíz desde el cuidado de un animal, la selección del corte, la preservación de este y su embalaje hasta llegar al establecimiento de distribución.
- No alimentaria: mezcla materiales sintéticos y sustitutos artificiales [fibra] con materias primas naturales para generar colorantes, por ejemplo. Esta industria se encarga del manejo de los recursos naturales para que puedan ser mezclados con materiales sintéticos.

Otro ejemplo sería el tratamiento que se le da a la madera desde su talado hasta su barnizado para usarse como material para la producción de una estantería.

- Agroindustria proveedora de materias primas: molienda del trigo y arroz, curtido del cuero, desmotado del algodón, prensado del aceite, entre otros. Implica el uso de maquinaria y técnicas especializadas para sacar el mayor aprovechamiento de los recursos.
- Agroindustria consumidora de materias primas: fabrica artículos a base de productos que se derivan de materias agrícolas, como papel, ropa, calzado. Requiere de procesos con un mayor nivel de complejidad para producir el producto final deseado. Asimismo, también implica un mayor número de regulaciones para asegurar las condiciones laborales y la implementación de técnicas sustentables.
- Agroindustria artesanal: produce artesanalmente los dulces tradicionales, mezcal, pulque, entre otros productos. Está más orillado a la producción de alimentos y bebidas tradicionales de México tal como los dulces, mezcal y el pulque.

# Impacto e Importancia

Históricamente el ser humano ha trabajado con el aprovechamiento de los recursos que tiene a su disposición para transformarlos en alimentos, materiales y/o productos terminados, dichas actividades traían consigo un componente local que les permitía conservar su diversidad. Estas actividades solían implicar el uso de métodos menos productivos basados en la disponibilidad de los recursos naturales y una preservación corta.

Sin embargo, con la industrialización se fueron perdiendo esas técnicas tradicionales en función de adoptar un modelo de producción masificado que permitiera generar más ingresos a partir de una cosecha o de la crianza de animales.

De acuerdo con los datos del *Banco Mundial* con respecto a la población rural analizados durante el 2021, se estima que el 44% de la población mundial vive en zonas rurales, por lo

tanto, estas personas están enfocadas en trabajar las tierras para que funcionen como su principal soporte económico.

La producción en masa implica que los pequeños agricultores y ganaderos no puedan competir contra empresas internacionales ya que, regularmente, los precios, presentación y/o calidad en general de los productos es una limitante. Eso ha provocado que los pequeños productores tengan que luchar para conseguir las ganancias mínimas que permitan satisfacer sus necesidades...

Aunado a las barreras comerciales, los productores de este sector deben considerar los efectos que el cambio climático ha generado en la actividad, la cuál no es ajena, tampoco, a la contribución del mismo, pues el uso intensivo de pesticidas y fertilizantes, la producción masiva, el consumo de agua, el monocultivo, la tala de bosques, entre otras acciones, impactan y contribuyen de manera directa al medio ambiente.

Aunque se trata de un escenario complejo desde diferentes puntos de vista, han surgido alternativas para tratar de solucionar y/o mitigar de manera integral los problemas de la agroindustria y otros sectores Un ejemplo de esto es el modelo de la economía circular que consiste en la modificación de los procesos de producción y consumo con la finalidad de disminuir el impacto ambiental a partir de la reducción de los desperdicios, aumentando la disponibilidad futura de los recursos.

Las finalidad de este modelo de la economía circular, así como otros modelos, es cambiar hacia una restructuración económica sustentable en la que la disponibilidad de los recursos aumente y todos los participantes se vean beneficiados.

En resumen, las implicaciones y consideraciones que la industria debe tener en cuenta son bastantes ya que esencialmente necesita satisfacer la necesidad básica de la alimentación de la población, la conservación de especies de animales o plantas como la de las economías

y culturas mismas, además, se necesita considerar el impacto ambiental que la actividad per sé genera.

### Situación en México

De acuerdo con *Gustavo García, director de* Agrotech México : "México es el 12° productor de alimentos del mundo y el séptimo exportador mundial, así como el tercero en la industria alimentaria más grande del continente americano".

La razón por la que México es un país líder es porque la agroindustria es un pilar dentro de la economía mexicana, así como de la sociedad en general debido a productos con un diferenciador especial como lo son las frutas y verduras únicas, así como de los productos industriales más característicos de la región como lo son la cerveza y el tequila.

La agroindustria mexicana está compuesta por alrededor de 70 mil empresas, de acuerdo con la información publicada por la *Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER)* durante el 2017.

# Situación en Jalisco

En Jalisco se originan varios de los productos que hacen característicos a México como el tequila o el mezcal; además, en la última década se ha impulsado fuertemente los cultivos de aguacate y berries.

El artículo de Juan Carlos Partida del medio La Jornada (2022) establece que los "datos del Instituto de Información Estadística y Geográfica del estado refieren que la superficie agrícola en la entidad es de un millón 190 mil 442 hectáreas, de las cuales la mitad se dedica a sembrar maíz".

De acuerdo con información del SIAP y SADER, el valor de la producción de maíz grano a nivel nacional fue de \$148,601,480.4 millones de pesos y el valor de la producción del maíz en Jalisco fue de \$22,829,231.05 millones de pesos durante el 2021; en ambos casos, se pág. 8

trata del cultivo con mayor valor de la producción por lo que no es de extrañar que la mitad del territorio jalisciense esté destinado a la siembra de maíz.

De acuerdo con información de la SADER, Jalisco durante el 2021 fue el estado que tuvo el mayor volumen agroalimentario con una contribución de 41 millones 254 mil 873 toneladas de alimento en los sectores agrícola, pecuario y pesquero.

Jalisco tiene una participación destacada en la producción del maíz, agave, caña de azúcar y aguacate, siendo el segundo productor de este último; además en el sector pecuario, se destaca más en el huevo para plato y productos bovinos como la carne y la leche.

# **Principales Productos**

La revisión estadística presentada está basada en la información que proporcionan instituciones como SADER, Banco de México (BANXICO), Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y la Secretaría de Economía (SE). Se tomó en cuenta el año 2021, debido a que es la información más reciente que se proporciona.

Como se mencionó anteriormente, a nivel nacional el maíz grano es el cultivo que tiene un mayor valor de producción y superficie sembrada; sin embargo, la caña de azúcar y los pastos y praderas tienen un número más elevado de producción en toneladas abarcando un menor espacio (Cuadro 1).

Cuadro 1- Producción Agrícola Nacional 2021

Cultivo	Superficie Sembrada (Ha)	Producción (Ton)	Valor de la producción (miles de pesos)	
Maíz grano	7,309,546.20	27,503,477.82	\$148,601,480.40	
Aguacate	248,456.23	2,442,944.64	\$50,538,293.38	
Caña de azúcar	852,750.87	55,247,516.08	\$46,929,443.66	
Tomate rojo (jitomate)	48,041.88	3,324,263.09	\$31,503,817.27	
Agave	139,314.17	1,776,720.56	\$29,644,217.53	
Pastos y praderas	2,745,196.88	57,697,702.49	\$26,539,508.15	
Chile verde	83,838.36	2,458,493.93	\$23,581,493.24	
Sorgo grano	1,621,971.88	4,370,063.85	\$22,189,584.01	
Frijol	1,690,246.99	1,288,806.47	\$20,514,764.28	
Limón	215,167.24	2,954,430.99	\$19,694,398.34	
Trigo grano	553,825.63	3,283,613.73	\$17,736,198.76	
Papa	61,292.51	1,947,760.98	\$16,380,260.39	
Algodón hueso	160,253.22	812,964.51	\$14,865,540.67	
Espárrago	37,489.40	328,990.33	\$13,514,082.49	
Naranja	344,284.68	4,595,128.53	\$13,099,250.75	
Alfalfa verde	235,836.87	20,986,175.04	\$12,303,280.70	
Maíz forrajero en verde	597,543.06	17,250,123.26	\$12,225,326.84	
Nuez	146,239.00	135,946.76	\$12,131,160.64	
Fresa	11,935.27	542,890.63	\$10,991,159.73	
Mango	207,085.77	2,156,039.86	\$10,859,240.77	
Uva	35,955.51	452,124.90	\$10,734,278.21	

Al igual que en el cuadro anterior, el maíz grano es el cultivo con mayor valor de la producción en términos monetarios con un total de 22,829,231.05 pesos, no obstante, el agave es el segundo lugar dentro del mismo parámetro lo cual tiene sentido dada la presencia en el mercado de productos agroindustriales que usan al agave como materia prima, como el tequila.

Curiosamente, la caña de azúcar también es un cultivo bastante fuerte debido a que es el tercer lugar en valor de producción con 7,658,275.05 de miles de pesos y es el segundo en producción por tonelada con 7,283,495.13 ton.

Cuadro 2 - Producción Agrícola de Jalisco 2021

Cultivo	Superficie Sembrada Ha) Producción (Ton)		Valor de la producción (miles de pesos)		
Maíz grano	587,341.13	3,945,527.69	\$ 22,829,231.05		
Agave	72,609.12	959,227.02	\$ 19,677,727.50		
Caña de azúcar	83,629.50	7,283,495.13	\$ 7,658,275.05		
Pastos y praderas	470,038.67	13,857,473.22	\$ 5,676,298.47		
Aguacate	27,779.42	256,020.92	\$ 5,582,348.80		
Maíz forrajero en verde	222,497.17	5,664,121.29	\$ 4,393,813.17		
Frambuesa	6,445.83	116,339.75	\$ 3,514,220.75		
Tomate rojo (jitomate)	2,317.64	197,679.15	\$ 1,769,270.84		
Chile verde	4,943.01	144,464.00	\$ 1,763,712.20		
Arándano	2,930.28	31,911.50	\$ 1,213,089.09		
Plátano	4,044.00	176,372.70	\$ 1,027,776.45		
Sorgo grano	31,374.33	182,371.14	\$ 1,017,468.98		
Trigo grano	26,291.33	147,057.28	\$ 898,726.03		
Tomate verde	4,903.69	86,383.67	\$ 798,012.57		
Limón	6,793.40	107,063.51	\$ 741,934.36		
Elote	7,999.50	168,212.27	\$ 502,714.14		
Sandía	2,287.83	119,137.60	\$ 480,609.91		
Papa	1,848.50	56,051.07	\$ 422,320.16		
Mango	7,929.84	107,651.31	\$ 404,675.61		
Alfalfa verde	6,548.40	631,577.67	\$ 382,286.83		
Cebolla	2,085.84	64,595.93	\$ 330,919.78		

Los productos más destacados a nivel nacional son la carne de bovino, carne de ave, la leche de bovino, el huevo de ave y la carne de porcino, lo cual tiene sentido dada la gastronomía propia de nuestro país.

Este cuadro muestra una representación excelente de las leyes de oferta y demanda de la economía ya que el producto que tiene un mayor valor de la producción es la carne de bovino con un valor de \$151,763,395.73 miles de pesos, mientras que este mismo producto es uno de los que tiene menor producción en toneladas.

Cuadro 3 - Producción Pecuaria Nacional 2021

Especie - Producto	Valor de la producción (Ton ó Miles de Litros)		Valor de la producción (Miles \$)
Bovino-Carne		2,130,590.63	\$151,763,395.73
Bovino-Leche		12,851,657.98	\$90,823,827.33
Porcino-Carne		1,693,006.29	\$79,149,972.56
Ovino-Carne		65,844.53	\$5,091,382.68
Caprino-Carne		40,478.91	\$2,801,262.60
Caprino-Leche		166,516.25	\$1,136,644.42
Ave-Carne		3,668,551.32	\$128,846,725.64
Guajolote-Carne		18,314.70	\$1,109,261.00
Ave-Huevo plato		3,046,909.46	\$68,502,637.36
Abeja-Miel		62,078.97	\$2,818,155.45
Abeja-Cera		1,523.98	\$115,408.14
Ovino-Lana		4,123.34	\$21,719.43
TOTAL		23,749,596.36	\$532,180,392.34

El producto pecuario más destacado de Jalisco es el huevo de ave con un valor de la producción de \$35,795,069.38 miles de pesos; sin embargo, el producto que tiene una mayor cantidad de producción cuantificable es la leche de bovino con un total de 2,698,104.04 miles de litros.

Cuadro 4 - Producción Pecuaria de Jalisco 2021

Especie - Producto	Valor de la producción (Ton ó Miles de Litros)	pro	Valor de la oducción (Miles \$)
Bovino-Carne	249,920.53	\$	19,234,775.94
Bovino-Leche	2,698,104.04	\$	18,451,266.21
Porcino-Carne	380,076.34	\$	<b>20,81</b> 5,048.66
Ovino-Carne	4,907.23	\$	416,443.80
Caprino-Carne	2,037.73	\$	161,977.44
Caprino-Leche	9,753.37	\$	66,417.46
Ave-Carne	418,989.60	\$	13,465,157.14
Guajolote-Carne	0.00	\$	-
Ave-Huevo plato	1,653,029.48	\$	35,795,069.38
Abeja-Miel	6,072.82	\$	297,472.61
Abeja-Cera	191.93	\$	15,558.84
Ovino-Lana	0.00	\$	-
TOTAL	5,423,083.07	\$	108,719,187.48

El cuadro 5, describe el comportamiento del valor de la producción agrícola y pecuaria por estado, en él puede observarse que, en los estados de Baja California Sur, Ciudad de México, Michoacán, Tamaulipas, Sinaloa y Colima, el valor de las actividades agrícolas supera el 80% de la aportación del sector agropecuario, mientras que, en el caso de Aguascalientes y Querétaro, el valor de la producción pecuaria representó más del 80% de las actividades agropecuarias del estado. Si se destaca la aportación de cada estado con respecto al total, Michoacán y Jalisco aportan el 11.72 y 11.38% del valor de la producción agrícola total, mientras que en la actividad pecuaria Jalisco aporta el 20.43% del total, de ahí deriva la importancia que tiene Jalisco en la producción agropecuaria nacional.

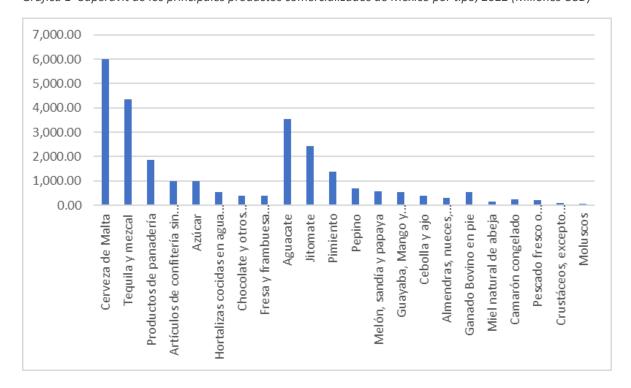
Cuadro 5 - Valor de la Producción Nacional Agropecuaria y Pesquera (2021) Miles de pesos

Entidad Federativa	Agrícola	Pecuario	Total
Aguascalientes	4,396,102	21,819,745	26,215,847
Baja California	17,577,208	9,652,995	27,230,202
Baja California Sur	7,358,250	760,920	8,119,169
Campeche	7,393,921	3,246,194	10,640,115
Coahuila	8,776,239	19,659,178	28,435,416
Colima	8,934,741	2,156,164.00	11,090,905
Chiapas	20,767,133	18,637,875	39,405,009
Chihuahua	<b>53</b> ,810,854	17,485,754	71,296,608
Ciudad de México	1,679,010	261,242	1,940,252
Durango	12,015,583	29,052,947	41,068,531
Guanajuato	43,839,218	28,327,851	72,167,070
Guerrero	19,301,004	5,915,705	25,216,709
Hidalgo	8,180,335	10,021,030	18,201,365
Jalisco	86,091,759	108,719,187	194,810,946
México	28,857,340	13,136,413	41,993,753
Michoacán	88,699,287	15,410,889	<b>10</b> 4, 110, 176
Morelos	9,395,285	3,437,543	12,832,828
Nayarit	13,252,369	4,094,556	17,346,925
Nuevo León	4,941,774	11,728,668	16,670,442
Oaxaca	22,915,803	8,026,907	30,942,710
Puebla	22,091,824	30,755,182	52,847,006
Querétaro	5,009,213	20,789,105	25,798,318
Quintana Roo	3,670,707	1,094,987	4,765,694
San Luis Potosí	21,392,586	18,917,398	40,309,984
Sinaloa	71,990,481	15,885,778	87,876,259
Sonora	<mark>52</mark> ,110,606	23,945,680	76,056,286
Tabasco	8,038,097	8,087,072	16,125,170
Tamaulipas	21,894,562	4,340,248	26,234,810
Tlaxcala	3,324,561	2,202,880	
Veracruz	<b>4</b> 9,457,860	48,479,301	97,937,160
Yucatán	5,809,591	19,688,497	25,498,088
Zacatecas	23,693,426	6,442,502	30,135,929
TOTAL	756,666,728	532,180,392	1,288,847,121

# Estadísticas generales

Esta gráfica muestra el superávit de los principales productos comercializados en México, siendo los más destacados la cerveza de malta, aguacate, tequila y mezcal.

La agroindustria de las bebidas alcohólicas ciertamente tuvo un crecimiento en cuanto a superávit comercial, un fenómeno que se observa desde el 2020 en donde contaba con un superávit de 4,645 millones de dólares, en el 2021 con 5,579 mdd, con información reportada por la SADER para los informes de la balanza comercial.



Gráfica 1- Superávit de los principales productos comercializados de México por tipo, 2022 (Millones USD)

Fuente: SIAP con datos de Banco de México.

Esta balanza de productos agropecuarios con los valores promedios del año 2020 a 2022 presenta una serie de datos bastante interesantes, por ejemplo, el aguacate tuvo un crecimiento anual de exportaciones desde el 2020.

Estados Unidos es el país que más importa aguacate, especialmente mexicano, ya que es un producto utilizado en varios platillos, en especial para el guacamole que se prepara para uno de los mayores eventos deportivos de ese país.

Después los productos más destacados son las legumbres y hortalizas, jitomate y por último los pimientos; sin embargo, estos últimos han decrecido desde el 2020 hasta el 2022.

Cuadro 6 - Promedios anuales de exportación de productos agropecuarios

Balanza de Productos Agropecuarios	Promedio 2020		Pro	medio 2021	Prome	edio 2022
Exportación de Productos				Miculo 2021	TTOING	uio zozz
Agropecuarios	1,499,165		1,659,264		1,783,144	
Ganado vacuno		74,941		59,807		56,995
• Miel		6,033		10,387		11,365
• Flores		3,065		5,295		5,772
Pimiento		112,091		129,199		116,207
Jitomate		189,389		<b>195</b> ,769		<b>20</b> 2,763
Cebollas y Ajos		38,323		39,983		42,139
• Pepino		48,132		53,748		58,784
• Frijol		5,134		4,801		5,270
Garbanzo		12,409		15,014	L	16,121
Frutas y frutos comestibles		119,262		139,544		141,777
Bananas o plátanos		23,021		22,880		23,086
Aguacates		220,030		272,526		295,826
Mangos		40,318		41,269		44,019
Cítricos		46,959		60,149		71,831
Uvas y pasas	Щ	25,579		27,696		25,459
<ul> <li>Melón, sandía y papaya</li> </ul>		41,738		43,851		48,473
Fresas frescas		44,332		61,220		65,643
<ul> <li>Café crudo en grano</li> </ul>		29,331		29,201		52,241
● Trigo		14,511		20,987		30,303
Maíz		22,361		13,073		15,271
<ul><li>Tabaco</li></ul>		2,342		3,174		3,581
<ul><li>Algodón</li></ul>		16,856		12,111		16,473
<ul> <li>Otras legumbres y hortalizas</li> </ul>						
frescas		209,500		223,960		249,779
<ul> <li>Otros productos</li> </ul>						
agropecuarios		78,880		85,365		95,747
Camarón congelado		28,021		23,880		27,439
• Otros pescados crustáceos y moluscos.		46,604		64,373		60,780

Fuente: SATSE, Banco de México, INEGI. Balanza Comercial de Mercancías de México. SNIEG. Información de Interés Nacional.

A pesar de las exportaciones de maíz, México también importa bastante maíz con un gran crecimiento del 2020 al 2021, manteniendo esta tendencia hasta el 2022.

Esto implica una serie de consideraciones para los agricultores de maíz mexicanos al tener que competir con un producto extranjero.

Cuadro 7 - Promedios anuales de importación de productos agropecuarios

Balanza de Productos Agropecuarios	Promedio 2020	Promedio 2021	Promedio 2022
Importación de Productos			
Agrope cuarios	1,064,658	1,528,529	1,795,687
Ganado vacuno	3,986	10,747	
• Leche y sus derivados	71,178	77,870	107,034
• Huevo	15,982	20,082	27,174
• Estomago de animales, excepto			
pescado	16,145	20,273	22,510
• Frijol	11,223	15,037	9,265
Uvas frescas o secas	17,452	17,904	_
Manzanas, peras y membrillos	26,996	37,541	37,599
Pimienta, chiles o pimientos secos	7,772	11,457	
● Trigo	88,852	141,287	176,303
Maíz	260,260	428,899	482,900
• Arroz	37,142	36,054	48,021
• Sorgo	4,359	6,158	13,047
Semilla de soya	188,608	280,242	344,466
• Semillas de nabo o colza	50,858	81,403	86,540
Semillas para siembra	39,385	43,154	47,157
● Tabaco	5,433	6,171	2,473
• Algodón	16,630	36,643	46,399
Otras semillas y frutos oleaginosos	24,704	27,512	36,073
Otras frutas frescas o secas	49,168	55,940	60,272
Otros cereales	13,017	18,242	20,240
Otros productos agropecuarios	73,539	88,901	100,650
<ul> <li>Pescados, crustáceos y moluscos</li> </ul>	41,969	67,014	77,216

Fuente: SATSE, Banco de México, INEGI. Balanza Comercial de Mercancías de México. SNIEG. Información de Interés Nacional.

El cuadro 8 muestra la balanza comercial de los productos agropecuarios durante el primer bimestre del año 2023, se observó un aumento en las legumbres y hortalizas frescas, jitomates, y pimientos.

Los pimientos llevaron 385 millones de dólares durante el primer bimestre del 2023, comparado con el mismo periodo en el 2022 se trata de un incremento de 114 mdd.

Los jitomates tuvieron 483 mdd en exportaciones durante el primer bimestre del 2023, un aumento de 74 mdd comparado con los 409 mdd durante el primer bimestre del 2022.

Las legumbres y hortalizas frescas tuvieron exportaciones por 646 mdd durante el primer bimestre del 2023, un incremento de 82 mdd respecto a los 564 mdd observados durante el mismo periodo del 2022.

Cuadro 8 .- Balanza de Productos Agropecuarios primer bimestre 2023 (Millones usd)

	Anual	Ene-Feb		Variación	Variación
		2022	2023	Relativa	Relativa
Concepto	2022	(A)	(B)	2022	(B/A)
Ganado vacuno	684	102	146	-4.70	43.77
Miel	136	14	7	9.41	-48.37
Flores	69	12	14	8.99	<b>1</b> 0.69
Pimiento	1,394	271	385	-10.06	42.18
Jitomate	2,433	409	483	3.57	<b>18</b> .10
Cebollas y Ajos	506	74	92	5.39	<b>25.</b> 03
Pepino	705	129	182	9.37	41.55
Frijol	63	10	3	9.78	-69.70
Garbanzo	193	20	17	7.37	14.65
Frutas y frutos comestibles	1,701	298	332	1.60	11.49
Bananas o plátanos	277	37	39	0.90	4.22
Aguacates	3,550	622	<b>54</b> 5	8.55	<b>-</b> 12.42
Mangos	528	32	29	6.66	10.00
Cítricos	862	154	169	19.42	10.02
Uvas y pasas	306	0	1	-8.08	32.22
Melón, sandía y papaya	582	66	77	10.54	<b>16</b> .79
Fresas frescas	788	294	267	7.23	-8.99
Café crudo en grano	627	53	66	78.90	<b>24.</b> 45
Trigo	364	45	42	44.39	-5.38
Maíz	183	10	14	16.82	38.86
Tabaco	43	8	11	12.82	39.00
Algodón	198	54	40	36.02	-26.86
Otras legumbres y hortalizas frescas	2,997	564	646	11.53	14.71
Otros productos agropecuarios	1,149	162	237	12.16	46.26
Camarón congelado	329	67	55	14.91	17.09
Otros pescados crustáceos y moluscos	729	113	105	-5.58	-7.11

Fuente: SAT, SE, Banco de México, INEGI. Balanza Comercial de Mercancías de México. SNIEG. Información de Interés Nacional.

El cuadro 9 ilustra el crecimiento en las exportaciones de varios productos agropecuarios, por ejemplo, los pimientos pasaron de 156,346 miles de dólares en diciembre de 2022 a ser 195,036 miles de dólares en febrero de 2023.

Otro producto a destacar es la fresa debido a que pasó de 102,937 miles de dólares en diciembre del 2022 a tener 136,148 miles de dólares en febrero del 2023.

Cuadro 9 .- Balanza de Productos Agropecuarios/Balanza de pagos primer bimestre 2023 (Mensual, Miles de Dólares, Flujos)

Concepto	Dic 2022	Ene 2023	Feb 2023	Primer bimestre 2023
Ganado vacuno	89,557	69,223	77,117	146,340
• Miel	4,136	5,298	2,012	7,310
Flores	6,440	4,821	8,813	13,634
Pimiento	<b>1</b> 56,346	<b>189</b> , 771	195,056	384,827
Jitomate	<b>249</b> ,539	244,115	239,376	483,491
Cebollas y Ajos	44,161	39,513	52,860	92,373
Pepino	77,626	86,504	95,830	182,334
• Frijol	2,479	873	2,026	2,899
Garbanzo	21,114	10,916	6,362	17,278
<ul> <li>Frutas y frutos comestibles</li> </ul>	<b>17</b> 7,166	<b>15</b> 7,847	174,481	332,328
Bananas o plátanos	24,109	19,013	19,512	38,525
<ul> <li>Aguacates</li> </ul>	361,460	253,764	<b>2</b> 91,033	<b>544</b> ,797
Mangos	6,639	8,729	19,986	28,715
Cítricos	63,460	86,373	82,774	169,147
Uvas y pasas	571	320	316	636
Melón, sandía y papaya	41,379	29,768	46,787	76,555
Fresas frescas	102,937	<b>1</b> 30,988	136,148	267,136
Café crudo en grano	15,680	26,533	39,448	65,981
• Trigo	3,950	25,922	16,274	42,196
Maíz	4,136	4, 137	10,139	14,276
Tabaco	4,531	5,502	5,500	11,002
Algodón	24,712	22,117	17,651	39,768
Otras legumbres y hortalizas frescas	386,049	302,321	344,081	646,402
Otros productos agrope cuarios	106,217	97,210	139,322	236,532
Camarón congelado	33,978	24,594	30,858	55,452
<ul> <li>Otros pescados crustáceos y moluscos.</li> </ul>	57,839	55,541	49,515	105,056

Fuente: SAT, SE, Banco de México, INEGI. Balanza Comercial de Mercancías de México. SNIEG. Información de Interés Nacional

Enrique Hernández del medio *Forbes* realizó un reporte acerca del comportamiento de las berries durante los primeros meses del 2023 en donde asegura que "*Durante el primer bimestre de 2023, las berries lograron un valor acumulado en ventas al exterior por 777 millones de dólares, de acuerdo con la balanza comercial de los agroalimentos en México."* 

Comparado con la gráfica 1 donde se trataba el Superávit de los principales productos comercializados de México por tipo, 2022 (Millones USD), se puede observar que hubo un aumento en berries ya que en dicha gráfica se observa un aumento en las berries que estaban opacadas por el crecimiento de la cerveza de malta; sin embargo, en los primeros meses del 2023 las berries tuvieron un mejor posicionamiento durante el primer bimestre.

Además, de acuerdo con información del SIAP y SADER, las fresas tuvieron un volumen de exportación de 786 millones de dólares por sí mismas durante el primer trimestre del 2023.

Estos números indican que las berries están desarrollando un rápido posicionamiento en el extranjero.

# **Problemas**

Desafortunadamente se pueden presentar varios problemas en la agroindustria, generalmente estos tienen que ver con la escasez de insumos, barreras arancelarias, problemas de almacenamiento, problemas de logística y falta de la innovación para mejorar los procesos.

Sin embargo, también entra en juego una serie de variables medioambientales que deben ser adecuadas tanto por la adaptación de los suelos para ser sembrados o para actividades de ganadería como por los desperdicios e implicaciones químicas que deben de enfrentarse.

Incluso con las causas presentes, los efectos del cambio climático pueden ser bastante perjudiciales para la industria como lo pueden ser cuestiones ambientales como las sequías

o las lluvias torrenciales, inundaciones o incluso terremotos, no obstante, se trata de condiciones climáticas extremas que perjudican de manera severa cuando se presentan.

### Problemas en México

La agroindustria en México cuenta con una serie de problemas que perjudican al desarrollo del sector, así como al propio consumidor ya que la calidad de los productos se puede ver condicionada por alguno de estos problemas.

Algunos de los problemas detectados en el país son:

Aumento de importaciones

De acuerdo con el presidente del Consejo Nacional Agropecuario (CNA), Juan Cortina Gallardo, durante el 2021 hubo un aumento del 37% en las importaciones de grano de maíz (Morales, 2023).

Apoyos para el campo

El gobierno realizó una serie de modificaciones respecto al presupuesto de los apoyos para el campo.

Aumento de precios

Los insumos para la producción afectan directamente al costo del producto final, además, los conflictos internacionales como la guerra Rusia - Ucrania tienen un impacto directo en la cadena de suministro.

Control de plagas

Las plagas son un serio problema para los agricultores debido a que afectan directamente a la producción, por lo tanto, se toman medidas para corregir la situación.

De acuerdo con Agroasemex (2019), las plagas más perjudiciales son las siguientes:

- El pulgón amarillo
- La mosquita blanca
- El picudo rojo
- La araña roja
- El escarabajo gallina ciega
- La mosca de la fruta
- La larva minadora de hojas.
- Condiciones climáticas

Las condiciones extremas como la sequía han provocado que exista escasez de agua y por lo tanto los cultivos no pueden prosperar dada la falta del vital líquido, además, la vida del ganado se pone en una situación de riesgo.

Por otro lado, las lluvias torrenciales también impiden el desarrollo de los cultivos, así como la supervivencia del ganado.

#### Afectaciones ambientales

El uso de herbicidas y pesticidas han provocado la contaminación de los suelos y de los ciclos hídricos, algunos cultivos como el aguacate impiden que los mantos acuíferos se recarguen dado el consumo de agua o incluso la propia emisión de gases de la industria pecuaria.

SADER ha insistido en que Jalisco necesita acciones para revertir la contaminación por agroquímicos.

#### Estándares internacionales

Normativas internacionales condicionan a la producción de alimentos ya que son requisitos que deben ser cumplidos en su totalidad para garantizar la seguridad de estos, así como el cumplimiento de buenas prácticas empresariales.

### Expectativas del consumidor

Los consumidores tienen una expectativa respecto al producto que están consumiendo.

#### • Cambios en el mercado

El mercado se está dividiendo en dos principales segmentos: los que se inclinan a consumir cada vez más productos de origen animal y los que buscan orientar su estilo de vida hacia el veganismo.

De cualquier forma, ambos segmentos requieren de nuevos procesos orientados a ofrecer un producto de mejor calidad, más respetuoso con los animales y sobre todo con productos más "verdes" para reducir el cambio climático.

# Conclusiones

La agroindustria es uno de los sectores económicos más importantes para todo el mundo debido a la naturaleza de la satisfacción de una de las necesidades más básicas del ser humano como lo es la alimentación hasta el procesamiento de bienes más complejos como las mesas que usamos todos los días.

Esta importancia recae en una responsabilidad para manejar los procesos adecuados para maximizar la producción, minimizar costos, ofrecer una mejor calidad y la aseguración de la salud de las personas, sin embargo, existen ciertos desafíos que deben ser afrontados para cumplir con todos los puntos anteriormente mencionados.

Esos desafíos son bastante variados partiendo de plagas que afectan a los cultivos como lo es la araña roja, un tipo de ácaro que afecta a los cultivos en ambientes secos, las condiciones climáticas como la sequía que provocan escasez de agua o, al contrario, las lluvias torrenciales que provocan una gran concentración de agua.

Además, existen otros problemas derivados de las acciones de la humanidad como lo es el impacto ambiental de los insecticidas y herbicidas, la deforestación o incluso el incremento de los precios derivadas de las condiciones del mercado dadas las faltas de innovaciones tecnológicas en este ámbito.

Incluso con algunos de esos problemas presentes en México, tenemos algunos productos que podemos considerar excelentes en términos de rentabilidad como lo es el maíz grano, el agave y el aguacate, que sin lugar a dudas representan a la cultura mexicana al ser de los productos con mayor valor económico contando con una fuerte presencia en el ámbito internacional gracias a las exportaciones.

De esta manera, la agroindustria se concibe en un pilar fundamental de varias áreas de nuestra vida partiendo desde la satisfacción de las necesidades más básicas para la vida como la alimentación y la hidratación hasta ser una fuente de ingresos bastante interesante para todos los gobiernos, además de funcionar como un medio para ofrecer empleo de calidad y productos de calidad.

# Referencias

Banco Mundial. (2016, August 30). De acuerdo con un informe de las Naciones Unidas, actualmente más de la mitad de la población del mundo es urbana. World Bank;

Banco Mundial.

https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2007/07/11/more-than-half-the-world-is-now-urban-un-report-says

- Banco Mundial. (2021). *World Bank Open Data*. Población rural (% de la población total).

  Recuperado 29 de mayo de 2023, de https://datos.bancomundial.org/indicator/SP.RUR.TOTL.ZS
- Castro, E. (2022). Gobierno de Jalisco impulsa la economía, agroindustria y el desarrollo social en Italia y España. MexicoIndustry. <a href="https://mexicoindustry.com/noticia/gobierno-de-jalisco-impulsa-la-economia-agroindustria-y-el-desarrollo-social-en-italia-y-espana">https://mexicoindustry.com/noticia/gobierno-de-jalisco-impulsa-la-economia-agroindustria-y-el-desarrollo-social-en-italia-y-espana</a>
- Castro, J. (2022). La agroindustria en México y su crecimiento. Corponet.com; Corponet Implements SA de CV CIM041206HAA. https://blog.corponet.com/la-agroindustria-en-mexico-y-su-crecimiento#:~:text=Algunos%20de%20los%20problemas%20m%C3%A1s,el%20%C 3%A1rea%20de%20la%20agroindustria.
- Deloitte. (2017). Agroindustria, la gran "cosecha" económica | D.Noticias | Deloitte México.

  Deloitte México.

https://www2.deloitte.com/mx/es/pages/dnoticias/articles/agroindustria-grancosecha-economica.html

- El Economista. (2022). Sector agroalimentario en Jalisco apuesta por innovación en el campo. El Economista; El Economista.

  <a href="https://www.eleconomista.com.mx/estados/Sector-agroalimentario-en-Jalisco-apuesta-por-innovacion-en-el-campo-20220322-0110.html">https://www.eleconomista.com.mx/estados/Sector-agroalimentario-en-Jalisco-apuesta-por-innovacion-en-el-campo-20220322-0110.html</a>
- Hernández, E. (2023, 24 abril). Berries superan a la cerveza y el tequila: son el alimento mexicano con más ventas al mundo. Forbes México. Recuperado 25 de abril de 2023, de https://www.forbes.com.mx/berries-superan-a-la-cerveza-y-el-tequila-son-el-alimento-mexicano-con-mas-ventas-al-mundo/?fbclid=IwAR0Zfa8dBZXhSEmmCu-17Bkgxs\_x\_BgSd04-MZTfJcmg2yCzeCKFkPMf0hg
- Fideicomiso de Riesgo Compartido. (2017). Agroindustria en México. Gob.mx. Recuperado de https://www.gob.mx/firco/articulos/agroindustria-en-mexico?idiom=e
- Gutierrez, N. (2020). SADER-Jalisco urge a revertir la contaminación por agroquímicos |

  Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. Jalisco.gob.mx.

  <a href="https://sader.jalisco.gob.mx/prensa/noticia/2997">https://sader.jalisco.gob.mx/prensa/noticia/2997</a>
- Instituto de Información Estadística y Geográfica. (2013). Jalisco se consolida como el líder del sector agroindustrial en el país. IIEG | Strategos.

  <a href="https://iieg.gob.mx/strategos/jalisco-se-consolida-como-el-lider-del-sector-agroindustrial-en-el-pais/">https://iieg.gob.mx/strategos/jalisco-se-consolida-como-el-lider-del-sector-agroindustrial-en-el-pais/</a>

- Mercado, A., & Córdova, K. (2020). La industria agroalimentaria en la controversia del desarrollo sustentable. Estudios Sociales (Hermosillo, Son.), 19(38), 37–65. <a href="https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci">https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci</a> arttext&pid=S0188-45572011000200002
- Morales, F. (2021). Agroindustria | Economipedia. Economipedia. <a href="https://economipedia.com/definiciones/agroindustria.html">https://economipedia.com/definiciones/agroindustria.html</a>
- Navarro, D. (2023, 18 mayo). Sector agro en México mantendrá liderazgo si intensifica inversión en tecnología | DPL News. DPL News. https://dplnews.com/sector-agro-en-mexico-mantendra-liderazgo-si-intensifica-inversion-en-tecnologia/
- Partida, J. (2022). Jalisco pierde su vocación alimentaria a causa de la agroindustria. La

  Jornada;

  La

  Jornada.

  <a href="https://www.jornada.com.mx/notas/2022/11/04/politica/jalisco-pierde-su-vocacion-alimentaria-a-causa-de-la-agroindustria/">https://www.jornada.com.mx/notas/2022/11/04/politica/jalisco-pierde-su-vocacion-alimentaria-a-causa-de-la-agroindustria/</a>
- Productora Nacional de Biológicos Veterinarios. (2022, 7 junio). Destacan estados del sur sureste en producción agroalimentaria en 2021. gob.mx. Recuperado 29 de mayo de 2023, de https://www.gob.mx/pronabive/prensa/destacan-estados-del-sur-sureste-en-produccion-agroalimentaria-en-2021-304514?idiom=es#:~:text=Al%20cierre%20de%202021%2C%20Jalisco,pesquera%20y%20acu%C3%ADcola%2C%20inform%C3%B3%20la

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (2017). Agroindustria, motor de desarrollo.

Gob.mx. <a href="https://www.gob.mx/agricultura/es/articulos/agroindustria-motor-de-">https://www.gob.mx/agricultura/es/articulos/agroindustria-motor-de-</a>

desarrollo

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (2023). Balanza Comercial Agropecuaria

Y Agroindustrial Enero 2023, Gob.mx.

<a href="https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/809009/Balanza Comercial Agropecuaria">https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/809009/Balanza Comercial Agropecuaria y Agroindustrial enero 2023.pdf</a>

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (2023). Balanza Comercial Agropecuaria

Y Agroindustrial Febrero 2023, Gob.mx.

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/816986/Balanza Comercial A

gropecuaria y Agroindustrial Feb2023.pdf

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (2023). Balanza Comercial Agropecuaria

Y Agroindustrial Marzo 2023, Gob.mx.

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/824650/Balanza Comercial A

gropecuaria y Agroindustrial marzo 2023.pdf

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (2023). Balanza Comercial Agropecuaria

Y Agroindustrial 2021, Gob.mx.

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/702973/Balanza Comercial A

gropecuaria y Agroindustrial febrero 2022.pdf

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (2023). Balanza Comercial Agropecuaria

Y Agroindustrial 2021, Gob.mx.

<a href="https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/627935/Balanza Comercial Agropecuaria">https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/627935/Balanza Comercial Agropecuaria y Agroindustrial DICIEMBRE 2020.pdf</a>

Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. (2022). Producción Agrícola. Gob.mx. <a href="https://www.gob.mx/siap/acciones-y-programas/produccion-agricola-33119">https://www.gob.mx/siap/acciones-y-programas/produccion-agricola-33119</a>

Torres, S. (2018). La agroindustria, un peligro para alimentación y la salud de la población mexicana — Resonancias. Unam.mx. <a href="https://www.iis.unam.mx/blog/la-agroindustria-un-peligro-para-alimentacion-y-la-salud-de-la-poblacion-mexicana/">https://www.iis.unam.mx/blog/la-agroindustria-un-peligro-para-alimentacion-y-la-salud-de-la-poblacion-mexicana/</a>

Villanueva, D. (2022, 29 marzo). México es 12º productor de alimentos, pero insuficiente en básicos.

La Jornada.

https://www.jornada.com.mx/notas/2022/03/29/politica/mexico-falla-enautosuficiencia-de-productos-basicos-especialistas/