

EFFECTOS DE EXTERNALIDADES EN EL COMERCIO EXTERIOR DEL MANGO DE GUERRERO 2018-2024

Jessica Yazmín De León Álvarez¹, Rogelio René Hernández Téllez²

Resumen

La agricultura del mango de Guerrero es muy importante para la economía de México ya que es el principal estado en producción y exportación del mango.

En Guerrero, el mango tiene a los siguientes municipios como líderes en la producción que son Tecpán de Galeana, la Unión de Isidoro Montes de Oca, Atoyac de Álvarez, Cuajinicuilapa y Zihuatanejo de Azueta. Cuenta con diversa variedad de mango, pero los que más se comercializan en el extranjero son el Ataulfo y el Manila. (Representación AGRICULTURA Guerrero, 2018).

La producción y exportación de mango en Guerrero, México, es vital para la economía del país, siendo el estado líder en estos rubros. Sin embargo, entre 2018 y 2024, esta industria enfrentó externalidades significativas que afectaron su producción y comercio exterior, tales como la pandemia de COVID-19 y el huracán Otis.

La pandemia de COVID-19 causó una caída en la producción y exportación debido a los contagios entre los trabajadores, lo que afectó directamente las actividades agrícolas. Aunque las exportaciones de mango mostraron un crecimiento interanual del 4.5% en 2020, la pandemia implicó desafíos significativos para el sector.

En octubre de 2023, el huracán Otis, de categoría 5, devastó los cultivos de mango en Guerrero, afectando el 70% de las cosechas pendientes y causando graves daños en infraestructuras y viviendas. Esta catástrofe natural tuvo un impacto negativo en la producción y comercialización del mango, y se prevé que la recuperación de los cultivos tomará años.

A pesar de las adversidades, Guerrero mantiene su posición de liderazgo en la producción de mango. En 2019, México alcanzó un nuevo máximo en exportaciones con más de 450

¹ Pasante de la Licenciatura en Comercio Exterior de la Facultad de Economía “Vasco de Quiroga” de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Correo electrónico: 1647185d@umich.mx.

² Profesor e Investigador de la Facultad de Economía “Vasco de Quiroga” de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Correo electrónico: rogelio.hernandez@umich.mx.

mil toneladas, siendo Estados Unidos el principal importador. En 2022, Guerrero ocupó el primer lugar en producción nacional con más de 411 mil toneladas y un valor de 3,347 millones de pesos.

Palabras claves: Exportación; producción; mango; comercio exterior; externalidades; Covid-19; huracán Otis.

Introducción

El COVID-19 impactó fuertemente en su momento, la enfermedad afectó significativamente a las personas que trabajan en el campo, los contagios producidos en el periodo tuvieron efectos negativos en la producción de forma considerable.

A partir del 2020 el mundo enfrentó lo que es, probablemente, la más seria crisis sanitaria del último siglo con la aparición del COVID19, enfermedad causada por el coronavirus SARS-CoV-2, como lo denominó la Organización Mundial de la Salud. (CONSAR, 2021)

En México, el primer registro oficial de un contagio se reportó el 28 de febrero de 2020 y la primera defunción el 18 de marzo del mismo año, la primera acción por parte de las autoridades fue la suspensión de las clases presenciales en todo el sistema educativo nacional el 20 de marzo de 2020, e inmediatamente, el 30 de marzo, se decreta una “emergencia sanitaria” que implicó una suspensión de actividades económicas y sociales, tanto en el sector público como en el privado, con excepción de las denominadas actividades “esenciales”, en su mayoría asociadas al sector salud, alimentación y provisión de servicios públicos esenciales, esto significó la paralización de gran parte de la economía (CONSAR, 2021).

Claramente la industria del mango quedó envuelta en este caos, que ha afectado a todo su sistema productivo, y por lo tanto a la distribución, la comercialización, los hábitos de los consumidores y a los sistemas de compras en todo el mundo (Rivadulla, 2021).

Pese a las circunstancias se dio a conocer que las exportaciones de mango en México tuvieron un crecimiento de 4.5% interanual en el periodo de enero a octubre de 2020, lo que sumó 325.7 millones de dólares y en términos de volumen equivale a 409, 800 toneladas. (Fresh Catarina, 2020).

La temporada 2020 fue buena, aun teniendo en cuenta la llegada del Covid-19, aunque las exportaciones de mango del 2020 fueron menores en volumen que las del año pasado, pero en cuestión de rentabilidad ha sido mejor para productores y exportadores (Fresh Catarina, 2020).

Lo que afectó a los ingresos de este sector no fue la producción, fue su exportación ya que hubo una disminución a comparación de los años pasado, pero ha tenido una mejora en su volumen de producción.

El huracán Otis fue otro impacto para la industria del Mango ya que solo dejó afectaciones en viviendas, infraestructura urbana y el sector turístico, este último, principal fuente de ingresos de la entidad, sino también en el sector agrícola (Muñoz, 2023).

El huracán Otis azotó la costa del Pacífico de México como una feroz tormenta de categoría 5 el 25 de octubre de 2023, rompiendo récords regionales por la fuerza y velocidad de su intensificación. En el estado de Guerrero se han reportado marejadas ciclónicas, inundaciones y deslizamientos de tierra, así como daños a la infraestructura y a un aeropuerto (Nasa, 2023).

Fue tan grande el impacto que casi la totalidad del 70% de los cultivos pendientes de cosecha ubicados en los 47 municipios guerrerenses fueron declarados de emergencia. (Rojas, 2023).

María del Carmen Carmona, investigadora de la UNAM, resaltó que cultivos importantes de la zona como el mango y los cocos, los cuales son importantes para la economía y dependencia de la población local, sufrieron graves daños por el huracán y detalló que la recuperación de estos cultivos podría tomar años. (Rojas, 2023)

Aunque difícil de medir el impacto en la zona productora del mango es evidente que los estragos a la producción de mango son considerables por los siguientes motivos originados por las fuertes ráfagas de viento:

1. Caída de árboles.
2. Desprendimiento de flor.
3. Exceso de agua.

Por su parte la Unión Mexicana de Fabricantes y Formuladores de Agroquímicos señaló recientemente que la población de Guerrero sufrió tras el paso del huracán debido a los

bajos rendimientos de maíz y a que el fenómeno meteorológico terminó con el ciclo agrícola que estaba en su fase final y con lo poco que se había logrado producir (Carbajal, 2023).

Este trabajo tiene como objetivo general identificar qué efecto han tenido las externalidades en el comercio exterior del mango de Guerrero en el 2018-2024, como específicos; a) determinar cuál ha sido la evolución de las exportaciones de mango producido en el estado de Guerrero en el período 2018-2024; b) identificar cuál ha sido el comportamiento de la producción de mango en Guerrero en el 2018-2024; c) analizar cómo ha afectado la pandemia COVID 19, el Huracán Otis y las plagas al comercio exterior del mango de Guerrero.

Metodología

Este estudio es de tipo descriptivo, correlacional y de corte transversal. Se emplea el método mixto para hacer un diagnóstico de la producción y comercio exterior del mango de Guerrero.

Se emplea una técnica de investigación documental, y se toman como fuentes documentos, bases de datos e información estadística publicada en instituciones gubernamentales.

Teorías del Comercio Internacional

Para poder entender este fenómeno debemos realizar primero un recorrido entre algunas de las teorías del comercio exterior que nos ayuden a explicar estos fenómenos y su impacto en la producción y comercialización del mango.

Las teorías del comercio internacional tratan de determinar las causas y los efectos de que se produzcan transacciones comerciales entre dos o más países. Tienen por objetivo encontrar las causas de ese fenómeno, así como estudiar los efectos que provoca en la producción de bienes y en el consumo.(UNIR , s.f.)

La primer Teoria que veremos es la teoría de la ventaja absoluta, defendida por el famoso economista británico Adam Smith (Kirkcaldy, 1723 – Edimburgo, 1790), un país es mejor que otro en la producción de un determinado bien o servicio, debido a una mayor productividad o acceso a recursos. Así, puede ofrecer más calidad a un menor coste porque cuenta con recursos como tecnología, capital humano, tiempo o factores naturales.

Smith entendía que las naciones tienden a especializarse en la producción de aquellos bienes en los que poseen ventaja absoluta, exportando estos productos a otros países que fabrican otro tipo de mercancías. De esta forma, los intercambios comerciales entre diferentes territorios serían beneficiosos para todos, puesto que cada nación estaría especializada en la producción de bienes en los que tiene una ventaja competitiva y con las ganancias de estas exportaciones, podría comprar lo que no produce. (UNIR , s.f.)

La teoría de las ventajas absolutas, desarrollada por Adam Smith en su obra "*La Riqueza de las Naciones*" (1776), sigue siendo relevante en el análisis económico actual, aunque con matices y en un contexto más complejo que en el siglo XVIII.

Actualidad de la teoría

1. Bases del comercio internacional:

- La idea central de que los países deben especializarse en producir bienes donde son más eficientes (menor costo absoluto) sigue siendo válida.
- Sin embargo, hoy predomina la teoría de las ventajas comparativas (David Ricardo), que explica el comercio incluso cuando un país es menos eficiente en todo.

2. Globalización y cadenas de valor:

- En un mundo con producción fragmentada (ej: iPhone ensamblado en China con partes de EE.UU., Japón, etc.), la ventaja absoluta se aplica a segmentos específicos de la cadena, no solo a productos terminados.

3. Competitividad sectorial:

- Países como China dominan manufacturas por costos absolutos (mano de obra barata), mientras que Alemania lo hace en ingeniería de precisión.
- La automatización y la IA están cambiando qué se considera una "ventaja absoluta" (ej: robots vs. mano de obra humana).

4. Críticas y limitaciones actuales:

- Proteccionismo: Políticas como aranceles (ej: guerra comercial EE.UU.-China) distorsionan las ventajas absolutas "naturales".
- Externalidades: No considera impactos ambientales o sociales (ej: explotación laboral en países con costos bajos).

- Servicios y economía digital: La teoría fue pensada para bienes físicos, pero hoy el comercio de servicios (software, fintech) depende más de capital humano que de costos absolutos.

La teoría de Smith sigue siendo un pilar conceptual, pero el comercio actual exige análisis más complejos que integren ventajas comparativas, tecnología, políticas gubernamentales y sostenibilidad.

Ahora para entender el comercio internacional es necesario desarrollar los siguientes conceptos del comercio internacional:

- Exportación: son bienes y servicios que se producen en un país y se venden a compradores de otro. Estas, junto con las importaciones, conforman el comercio internacional (ADEX, 2024).
- Producción: es la actividad económica que se encarga de transformar los insumos para convertirlos en productos (Economipedia, 2024).
- Externalidades: son efectos secundarios (buenos o malos) que se producen cuando una persona o una empresa realiza una actividad y no asume todos los costes de esta, o todos los beneficios que le podría reportar.

Hay dos tipos de externalidades, la positiva y la negativa. La negativa surge cuando no se asumen todos los costes de un efecto negativo. Hablamos de externalidades negativas cuando, por ejemplo, una empresa contamina su entorno o cuando una persona arroja basura a la calle. En estos dos casos, se genera un coste social, ya que es toda la sociedad por igual la que sufre las consecuencias de sus acciones. Y el precio de mercado no recoge este coste. La positiva surge de un efecto positivo que no se reporta como beneficio. Un ejemplo de externalidad positiva que podemos mencionar es la investigación científica, de la cual se beneficia la sociedad en general. Otro ejemplo sería la utilización de energías renovables, del que se beneficia la sociedad porque la persona o empresa que las utiliza no está contaminando. En estos casos, los precios de mercado no recogen los beneficios reales (Cabello, 2020).

Otra teoría de externalidades es la del economista inglés Alfred Marshall (1842-1924) desarrolló el concepto de externalidad refiriéndose a él como “los efectos que las actividades de determinados agentes tienen sobre otros, pero que no se transmiten a través de los precios de mercado” (Cocosphere Environmental Analysis, 2014).

La contaminación, en el mundo de la Teórica Económica, es un ejemplo claro de externalidad, a la cual nos referimos cuando la producción o el consumo de un bien afecta directamente a consumidores o empresas que no participan en su compra ni en su venta, y cuando esos efectos no se reflejan totalmente en los precios de mercado (Coccosphere Environmental Analysis, 2014).

Impacto de las Externalidades en el Comercio Exterior del mango de Guerrero

En resumen, el impacto de las externalidades en el comercio exterior del mango de Guerrero ha sido significativo y multifacético. Factores como la pandemia de COVID-19, el Huracán Otis y las plagas han afectado tanto la producción como la exportación del mango de la región, causando fluctuaciones en los rendimientos agrícolas y desafíos económicos para los productores. Las teorías del comercio internacional, como la ventaja absoluta y las externalidades, nos proporcionan un marco conceptual para entender estos fenómenos y sus repercusiones en la economía global. A través de una metodología exhaustiva y un análisis detallado, este estudio busca aportar claridad sobre los efectos de estos factores externos en el comercio del mango de Guerrero, ofreciendo una visión integral que promueva soluciones y estrategias para enfrentar estos desafíos en el futuro.

Estos fenómenos que no tienen un carácter económico tienen efectos negativos que podríamos listar.

El COVID-19 y el huracán Otis tuvieron un impacto significativo afectando tanto la producción como la distribución de mangos. A continuación, se detallan algunos de los principales efectos:

1. Interrupción de las cadenas de suministro

- Restricciones de transporte: Las medidas de confinamiento dificultaron el movimiento de trabajadores agrícolas y la distribución de productos.
- Escasez de insumos: Hubo demoras en la llegada de semillas, fertilizantes y maquinaria debido a la reducción del comercio internacional, y a la destrucción de caminos.

2. Falta de mano de obra

- Migración limitada: Muchos trabajadores temporales no pudieron desplazarse por cierres fronterizos.

- Enfermedades en trabajadores: La enfermedad generada y sus síntomas impactaron la operación de cuidado, corte y empaque.

3. Cambios en la demanda

- Cierre de restaurantes y hoteles: La demanda de productos frescos (como mango) cayó abruptamente, generando desperdicio.
- Aumento del consumo en hogares: Se incrementó la compra de alimentos básicos (arroz, trigo, legumbres), pero muchos agricultores no pudieron reorientar su producción.

4. Problemas económicos para los agricultores

- Caída de precios: Algunos productos perecederos se vendieron a precios muy bajos por exceso de oferta y falta de compradores.
- Aumento de costos: Las medidas sanitarias y la escasez de insumos elevaron los gastos de producción.

5. Impacto en pequeños productores vs. grandes empresas

- Pequeños agricultores: Fueron los más afectados por falta de acceso a mercados y financiamiento.
- Agricultura industrial: Algunas grandes empresas se adaptaron mejor gracias a su capacidad de almacenamiento y distribución.

6. Innovaciones y adaptaciones

- Comercio electrónico: Muchos agricultores adoptaron ventas en línea o mercados locales para llegar a los consumidores.
- Agricultura sostenible: Algunos países promovieron huertos urbanos y autosuficiencia alimentaria.

7. Efectos a largo plazo

- Mayor conciencia sobre seguridad alimentaria: Muchos gobiernos revisaron sus políticas para reducir la dependencia de importaciones.
- Digitalización: Se aceleró el uso de tecnologías como drones, IoT y blockchain para mejorar la trazabilidad.

La pandemia expuso vulnerabilidades en los sistemas agroalimentarios globales, especialmente en países con cadenas de suministro frágiles. Aunque algunos sectores se

recuperaron, pequeños productores aún enfrentan desafíos económicos. La lección clave fue la necesidad de resiliencia y diversificación en la agricultura.

Efectos en la producción de mango de Guerrero debido al Huracán Otis

1. Pérdida de árboles y cultivos:
 - Los vientos extremos (hasta 270 km/h) y las lluvias torrenciales derribaron árboles de mango, especialmente en zonas como Costa Grande y Tierra Caliente, donde se concentra gran parte de la producción.
 - Muchas plantaciones quedaron inundadas, lo que afectó la calidad de la fruta y provocó pérdidas en cosechas pendientes.
2. Daños a la infraestructura agrícola:
 - Se reportaron caminos rurales destruidos, lo que dificultó el transporte de la fruta hacia los centros de distribución.
 - Algunas empacadoras y bodegas sufrieron daños, afectando el almacenamiento y la comercialización del mango.
3. Impacto económico en los productores:
 - Guerrero es uno de los principales estados productores de mango en México (junto con Chiapas, Nayarit y Sinaloa), y la temporada 2024 podría verse afectada por la recuperación lenta de los huertos.
 - Muchos agricultores perdieron ingresos debido a la caída de la fruta y la imposibilidad de venderla en los mercados nacionales e internacionales.
4. Posible recuperación a mediano plazo:
 - Se estima que algunos huertos podrían tardar 2 a 3 años en volver a producir a niveles normales, dependiendo de los apoyos gubernamentales y programas de reactivación agrícola.
 - La Secretaría de Agricultura (SADER) y el gobierno estatal anunciaron apoyos para la replantación de árboles y la rehabilitación de tierras, pero la recuperación total llevará tiempo.

El huracán Otis afectó gravemente la producción de mango en Guerrero, con pérdidas significativas en cultivos, infraestructura y economía local. Aunque se espera una

recuperación gradual, el impacto en la producción podría extenderse hasta 2025 o 2026, dependiendo de las condiciones climáticas y los apoyos a los productores.

Resultados

a) Impacto que tuvo el mango de Guerrero por las externalidades

Para el mango de Guerrero el COVID 19 impactó fuertemente en su momento, ya que ha afectado a las personas que trabajan en el campo, por los contagios eso llevando a cabo una disminución en el manejo de la producción y su exportación. La industria del mango quedó envuelta en este caos, que ha afectado a todo su sistema productivo, que ha afectado a la distribución, la comercialización, los hábitos de los consumidores y a los sistemas de compras en todo el mundo (Rivadulla, 2021).

El huracán Otis también fue tan grande que afectó casi la totalidad del 70% de los cultivos pendiente de cosecha que se ubican en los 47 municipios guerrerenses (Rojas, 2023).

Según el GCMA, el valor de la producción agropecuaria de Guerrero en 2022 fue de 27 mil millones de pesos, un incremento de 7.9 por ciento en comparación con los 25 mil 200 millones de 2022; sin embargo, para 2023, como consecuencia del paso del huracán, especialistas esperan que haya un desplome en dichos ingresos (Carbajal, 2023).

Guerrero ha sido afectado gravemente por estas externalidades, tanto a su producción, exportación y a sus trabajadores, ya que hubo muchas personas que se infectaron o tenían familiares infectados, eso conllevó a bajar el rendimiento de su producción y así su exportación. También el huracán Otis destruyó una gran parte de la producción de Guerrero, este acontecimiento tuvo un impacto grande ya que también afectó a su comercialización.

b) Exportaciones del mango de Guerrero (2018-2024)

En 2019 en México se observó un nuevo máximo en sus exportaciones con un total de 450 mil 524 toneladas. (Gobierno de México, 2021)

Son 38 países los que principalmente adquieren esta fruta. Estados Unidos, por ejemplo, en 2019 adquirió 326 mil 663 toneladas. (Gobierno de México, 2021)

En el 2021 México se encontró entre los cuatro países productores del fruto tropical, lo que le ha permitido tener vocación exportadora; fueron 55 las naciones destino del fruto que movilizó México, por la escala de compra destacó Estados Unidos con 409 mil 812 toneladas.

El país que más exportamos es a Estados Unidos, quien en 2020 aportó 351 millones 225 mil 467 dólares por los mangos enviados a la nación del norte, además de que 64 de cada 100 toneladas que adquiere tienen como origen México. Los otros países son Canadá, Japón, España, Países Bajos, Francia, Australia, Alemania, Suiza, Reino Unido (Gobierno de México, 2022) .

Actualmente en 2024 el Programa de Exportación de Mango a los Estados Unidos de América es operado bajo el acuerdo U.S. Department of Agriculture (USDA), Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS), y el Senasica. Con el objetivo de establecer el procedimiento para el registro de huertos de mango y la verificación de que cumplan con lo previsto en el Plan de Trabajo para el tratamiento y certificación de mangos mexicanos para su exportación a los Estados Unidos (Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, 2024).

c) Producción del mango de Guerrero (2018-2024)

Guerrero ocupa el primer lugar en producción de mango (Representación AGRICULTURA Guerrero, 2018).

En 2018 el estado de Guerrero, la dependencia federal fomenta un proyecto de industrialización de mango en el municipio de Técpan de Galeana. Señaló que la dependencia fortalece las acciones a favor de la infraestructura productiva.

En 2020 Guerrero contribuyó con dos mil 642 millones de pesos, lo que equivale al 19% de la producción nacional (Gobierno de México, 2022).

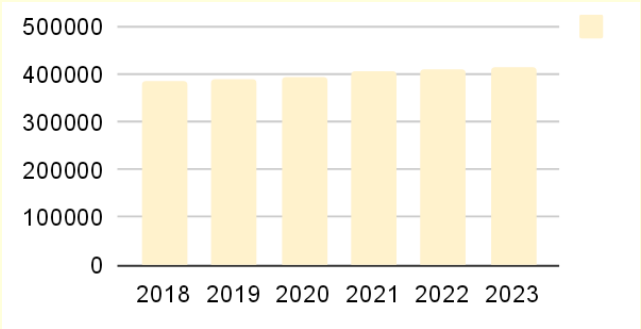
En el 2021 México se encontró entre los cuatro países productores del fruto tropical, lo que le ha permitido tener vocación exportadora; fueron 55 las naciones destino del fruto que movilizó México, por la escala de compra destacó Estados Unidos con 409 mil 812 toneladas (Gobierno del Estado de Guerrero, 2023).

También en 2022 Guerrero ocupó el primer lugar a nivel nacional en el cultivo de mango, al contar con una superficie sembrada de 27,246.80 hectáreas y una producción de 411,172.93 toneladas con un valor de 3 mil 347 millones 381 mil 89 pesos, informó

la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Rural (Gobierno del Estado de Guerrero, 2023).

Guerrero, Chiapas y Nayarit aportan el 50.7 por ciento de la producción nacional del fruto, aunque con superficies de siembra similares Guerrero tiene un rendimiento de mango por hectárea que duplica el obtenido por las otras dos (Gobierno del Estado de Guerrero, 2023).

Figura 1 Producción del mago en Guerrero



Fuente: Elaboración propia con datos del (SIAP, 2023)

Como se muestra en la figura 1, la producción del mango de Guerrero ha estado incrementado en cada año esto demostrando una gran eficiencia en su producción. Teniendo en 2018 una producción 385 mil 125 toneladas y en 2023 una producción de 415 mil 688 toneladas, un incremento de 30 mil 563 toneladas.

Como lo muestra la gráfica anterior a pesar de las externalidades, estas fueron insuficientes para frenar una dinámica de crecimiento, que resistió el COVID y el huracán Otis y que a pesar de todo tuvo un crecimiento sostenido como lo muestra la tabla siguiente.

Tabla 1: Producción de mango en Guerrero 2019 - 2024

Año	Toneladas Mango	Variación
2019	390,750	
2020	395,477	1.21
2021	404,561	2.29
2022	411,172	1.63
2023	415,680	1.09
2024	417,209	0.37

Fuente: Elaboración propia con datos de SENASICA (SIAP), 2025.

La externalidad de mayor impacto en la producción de mango en Guerrero fue el Huracán por que es en 2024 cuando la producción no mantiene las mismas tasas de crecimiento que llevaba con anterioridad.

Conclusiones

El comercio exterior del mango proveniente del estado de Guerrero ha enfrentado varias externalidades que han afectado su producción y comercialización internacional.

En estas se encuentra la pandemia COVID 19 y el Huracán Otis, que tuvieron importantes consecuencias y afectaron en distintas formas. La mano de obra, las condiciones climatológicas, económicas y de mercado incidieron negativamente en la producción, comercialización y exportación de mango.

A pesar de ello, Guerrero continúa siendo uno de los líderes en exportación y producción de mango de México, por lo que refleja su potencialidad y vocación para la comercialización de dicho producto en el mundo.

La producción de mango en Guerrero ha demostrado ser vulnerable a las externalidades, como el Huracán Otis en 2024, que impactó negativamente en las tasas de crecimiento previamente sostenidas. Sin embargo, la capacidad de recuperación y la resiliencia del sector se evidencian en su continuo liderazgo en la exportación de mango. La fortaleza del comercio exterior de este producto resalta la vocación y el potencial de Guerrero en la comercialización internacional del mango, confirmando que a pesar de los desafíos, el estado mantiene su posición prominente en el mercado global.

Bibliografía

Carbajal, B. (6 de Noviembre de 2023). Arrasó Otis también con la producción de coco, mango y maíz. Catástrofe en Guerrero.

CeCo. (s.f.). Eficiencia. Obtenido de <https://centrocompetencia.com/eficiencia/>

Concepto. (s.f.). Fenómenos naturales. Obtenido de <https://concepto.de/fenomenos-naturales/#:~:text=Desastres%20naturales-,%C2%BFQu%C3%A9%20son%20los%20fen%C3%B3menos%20naturales%3F,uno%20fortuito%2C%20sorprendente%20o%20catastr%C3%B3fico.>

CONSAR. (14 de Julio de 2021). IMPACTO DE LA PANDEMIA DE COVID-19. Obtenido de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/656430/AP-05-2021_Impacto_de_la_Pandemia_en_el_Mercado_Laboral_VFF.pdf

Economipedia. (25 de enero de 2024). Producción: Qué es, tipos y ejemplos. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/produccion.html>

Food and agriculture organization. (s.f.). ¿QUÉ SON PLAGAS Y ENFERMEDADES? Obtenido de <https://www.fao.org/4/V5290S/v5290s33.htm>

Fresh Catarina. (9 de Diciembre de 2020). Mexico primer lugar en exportación de mango a nivel mundial. Obtenido de <https://freshcatarina.com/blog/mexico-primer-lugar-en-exportaci%25C3%25B3n-de-mango-a-nivel-mundial>

Gobierno de México. (3 de julio de 2021). El mango, producto estrella en México. Obtenido de <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/el-mango-producto-estrella-en-mexico#:~:text=M%C3%A9xico%20se%20ha%20consolidado%20como,de%20450%20mil%20524%20toneladas.>

Gobierno de México. (10 de junio de 2022). Mango, un deleite dulce y refrescante. Obtenido de <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/mango-un-deleite-dulce-y-refrescante#:~:text=Guerrero%20%2D%20395%2C477%20toneladas.>

Gobierno de México. (2024). Guerrero: economía. empleo. equidad, calidad de vida. Obtenido de <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/guerrero-gr>

Gobierno del Estado de Guerrero. (13 de septiembre de 2023). Guerrero se consolida como el primer productor de mango en México. Obtenido de <https://www.guerrero.gob.mx/2023/09/guerrero-se-consolida-como-el-primer-productor-de-mango-en-mexico/>

MAGAÑA, F. (s/f). AFECTA PLAGA 10 MIL HECTÁREAS DE MANGO EN TECPAN, INFORMAN PRODUCTORES. Obtenido de <https://iausa.com.mx/afecta-plaga-10-mil-hectareas-de-mango-en-tecpan-informan-productores/>

Muñoz, A. (4 de Noviembre de 2023). Sector agrícola de Guerrero afectado tras el paso de “Otis”. Obtenido de <https://oncenoticias.digital/nacional/sector-agricola-de-guerrero-afectado-tras-el-paso-de-otis/300590/>

Nasa. (31 de Octubre de 2023). El huracán Otis. Obtenido de <https://ciencia.nasa.gov/ciencias-terrestres/el-huracan-otis/>

Practical money skills. (s.f.). Externalidades. Obtenido de https://www.practicalmoneyskills.com/es/resources/economy_101/externalities.html#:~:text=En%20econom%C3%ADa%2C%20una%20externalidad%20es,estaban%20involucradas%20es%20esa%20actividad.

Representación AGRICULTURA Guerrero. (9 de agosto de 2018). Guerrero es líder en producción de mango. Obtenido de <https://www.gob.mx/agricultura/guerrero/articulos/guerrero-es-lider-en-produccion-de-mango?idiom=es>

Rivadulla, F. S. (3 de Enero de 2021). El COVID 19 ha sido el reto más grande para toda la cadena de operadores de la industria del mango. Obtenido de <https://valenciafruits.com/el-covid-19-ha-sido-el-reto-mas-grande-para-toda-la-cadena-de-operadores-de-la-industria-del-mango/>

Rojas, A. (6 de Noviembre de 2023). En riesgo, 70% de los cultivos sembrados en Guerrero. Obtenido de <https://www.eleconomista.com.mx/politica/En-riesgo-70-de-los-cultivos-sembrados-en-Guerrero-20231106-0005.html>

SAT. (s.f.). Exportadores. Obtenido de <https://www.sat.gob.mx/consulta/78455/exportadores#:~:text=Consiste%20en%20la%20salida%20de,y%20re%20posteriormente%20al%20pa%C3%ADs>).

Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria. (31 de enero de 2024). Huertos de mango registrados para exportación a los Estados Unidos. Obtenido de <https://www.gob.mx/senasica/documentos/exportacion-de-mango-111302>

SNICE. (s.f.). Datos sobre el comercio exterior. Obtenido de <https://www.snice.gob.mx/cs/avi/snice/comerciointernacional.html#:~:text=El%20comercio%20exterior%20es%20un,servicio%20introducido%20en%20el%20pa%C3%ADs>.