



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE
MÉXICO**
CENTRO UNIVERSITARIO UAEM TENANCINGO



**CONTRASTE DE LAS TENDENCIAS DE PRODUCCIÓN FLORÍCOLA, DEL
SUR DEL ESTADO DE MÉXICO Y EL ÁMBITO INTERNACIONAL**

T E S I S

**QUE COMO REQUISITO PARA OBTENER EL TÍTULO DE
INGENIERO AGRÓNOMO EN FLORICULTURA**

PRESENTA:

RUBÉN GÓMEZ ESPINOSA

DIRECTORES:

**DR. JUSTINO GERARDO GONZÁLEZ DIAZ
DR. TIRZO CASTAÑEDA MARTÍNEZ**

ASESOR EXTERNO:

DRA. VIANEY COLÍN NAVARRO

TENANCINGO, ESTADO DE MÉXICO

JUNIO 2023

CONTENIDO

CONTENIDO.....	2
ÍNDICE DE GRÁFICOS	4
ÍNDICE DE CUADROS	5
ÍNDICE FOTOGRAFÍAS	6
ÍNDICE DE FIGURAS	7
1. INTRODUCCIÓN.....	8
2. ANTECEDENTES.....	10
2.1 LA FLORICULTURA COMO ACTIVIDAD ECONÓMICA	10
2.2 LA FLORICULTURA EN EL MERCADO GLOBAL.....	12
2.3 LA FLORICULTURA EN LA ZONA SUR DEL ESTADO DE MÉXICO	14
2.4 FACTORES ADVERSOS DE LA FLORICULTURA	18
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	21
3.1 HIPÓTESIS	21
3.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	21
3.3 OBJETIVO	21
3.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	21
4. METODOLOGÍA.....	23
4.1 REVISIÓN DE BASE DE DATOS	23
4.2 IDENTIFICACIÓN DE TENDENCIAS	24
4.3 COMPARACIÓN DE LAS TENDENCIAS	24
5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	25
5.1 TENDENCIAS DE LA FLORICULTURA A NIVEL MUNDIAL.....	25
5.2 INTERACCIÓN CON LOS PRODUCTORES.....	34
5.3 ANÁLISIS DEL DISCURSO	47
6. CONCLUSIONES.....	50

7. BIBLIOGRAFÍA.....	51
ANEXOS	64
Anexo 1: Noticias mundiales sobre la floricultura (2012-2017)	65
Anexo 2. Noticias sobre la floricultura en México (2012-2017)	67
Anexo 3. Noticias mundiales sobre la floricultura (2018-2022)	69
Anexo 4. Noticias sobre la floricultura en México (2018-2022)	74
Anexo 6. Guía de la encuesta realizada a productores de manera física y virtual.	80
Anexo 7. Guía de preguntas para entrevista a funcionarios de la zona florícola del Estado de México.	85
Anexo 8. Guía de preguntas para investigadores de los Instituciones Académicas de la zona florícola del Estado de México.	86
Anexo 9. Respuestas de investigadores de la Universidad	87

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Cuento de artículos científicos relacionados a la floricultura en Redalyc, (2021).	33
Gráfico 2 . Posición de los entrevistados con respecto a la floricultura como una actividad económica importante en la región florícola del Estado de México... 39	
Gráfico 3. Opinión de los entrevistados con respecto a la frecuencia con que se exporta en la región florícola del Estado de México.	40
Gráfico 4. Posición de los entrevistados, sobre si cambiaría la floricultura por otra actividad en la región florícola del Estado de México.....	41
Gráfico 5. Posición de los entrevistados, respecto a la disminución de apoyos de gobierno a la floricultura y lo difícil que es obtener los pocos que hay, en la zona florícola del Estado de México.	42
Gráfico 6. Conocimiento de los entrevistados con respecto a acciones que se realizan en la región florícola al sur del Estado de México para promover y facilitar la exportación.	43
Gráfico 7. Posición de los productores con respecto a la frecuencia en que se comercializa la producción en los mercados nacionales.	44
Gráfico 8. Opinión de los entrevistados, con respecto a la probabilidad de mejora tecnológica y nuevos procesos de producción en la región florícola del Estado de México.	45

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Principales países que participan en el mercado internacional de flores ordenado por nivel de participación.....	13
Cuadro 2 . Noticias del ámbito internacional 2012-2017 identificadas con el motor de búsqueda Google utilizando como palabras claves: Floricultura y como filtro países y años.	25
Cuadro 3. Noticias del ámbito internacional 2018-2022 identificadas con el motor de búsqueda Google utilizando como palabras claves: Floricultura y como filtro países y años.	26
Cuadro 4. Noticias del ámbito nacional 2012-2017 identificadas con el motor de búsqueda Google utilizando como palabras claves: Floricultura y como filtro países y años.	29
Cuadro 5. Noticias del ámbito nacional 2018-2022 identificadas con el motor de búsqueda Google utilizando como palabras claves: Floricultura y como filtro países y años.	30
Cuadro 6. Noticias del ámbito nacional e internacional 2012-2022 identificadas con la plataforma YouTube utilizando como palabras claves: Floricultura y como filtro países y año.	31
Cuadro 7. Contraste de las tendencias mundiales y presentes en la región florícola del Estado de México.....	34

ÍNDICE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Persona realizando recolección de flores de gerbera.	12
Fotografía 2. Aplicación de agroquímicos a flores de gerbera..	19
Fotografía 3. Aplicación de agroquímicos en cultivo de rosa..	20
Fotografía 4. Central de abastos de Villa Guerrero, principal mercado donde se comercializan las flores de la región.	36
Fotografía 5. Invernaderos de rosa..	46
Fotografía 6. Tapados de astromelia, en una comunidad de Villa Guerrero Estado de México.....	46
Fotografía 7. Sistema de riego comúnmente usado para cultivo de rosa..	47

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Principales flores producidas en México para exportación.....	11
Figura 2. Ubicación de la región florícola en el sur del Estado de México.....	15
Figura 3. Mercados locales en la región florícola del sur del Estado de México.	16
Figura 4. Diversas capturas de encabezados de noticias sobre la problemática de la pandemia en el sector florícola del mundo.	28
Figura 5. Captura de pantalla sobre la encuesta que se realizó vía electrónica mediante Google Forms.....	35

1. INTRODUCCIÓN

La floricultura es la actividad económica más importante de la zona sur del Estado de México en el denominado corredor florícola conformado por los municipios de Zumpahuacán, Villa Guerrero, Coatepec Harinas, Tenancingo y Malinalco. Al paso de los años la producción de flores incremento de manera constante, por los buenos factores climáticos de la zona (Orozco y Mendoza, 2003) y por los apoyos gubernamentales otorgados inicialmente para promover la importación a países como Estados Unidos y Canadá (Hernández y Avitia-Rodríguez, 2017).

La floricultura cambia de manera constante, la demanda de productos es variable dependiendo la estacionalidad del año, esto lleva al uso de una tecnología en constante innovación y en incremento y a la creación de nuevas técnicas para la producción de flores, lo anterior define las tendencias predominantes en el mundo (en este trabajo tendencias se entiende cómo; las acciones generalizadas y comunes con respecto a la actividad), en la búsqueda de mayor rentabilidad y facilidades de acceso a los mercados internacionales; sin embargo, las tendencias seguidas por la floricultura no son simétricas en todos los países, lo que genera un diferencial tanto en el proceso productivo, acceso a los mercados, rentabilidad e importancia en el mundo.

El estudio de las tendencias internacionales de cualquier producto es una forma de evaluar la situación de la competitividad de una actividad económica. En este sentido es importante comparar la forma de producción florícola en el Corredor Florícola del sur del Estado de México, contra lo que se hace actualmente en el mundo, como una forma de dimensionar las necesidades de transformación y adaptación a las tendencias mundiales o en su caso una diferenciación local que pueda ser rentable.

Este trabajo busca identificar el proceso que sigue la producción florícola en el mundo, con el fin de conocer las tendencias; al mismo tiempo documentar la situación actual de la actividad florícola en el Corredor Florícola en el sur del Estado de México; a partir de esta información realizar una comparación para establecer diferencias y similitudes que puedan ser usadas en la toma de decisiones.

Este documento aborda la floricultura como actividad económica, la situación en la que se encuentra el mercado global y describe de manera general la actividad florícola del Sur de Estado de México y las adversidades que ha provocado la floricultura al pasar de años.

2. ANTECEDENTES

Para conocer acerca de la floricultura en la región Sur del Estado de México es necesario leer un poco acerca de cómo fue; saber cuál es la posición como actividad económica; en mercados globales; cuál es su desarrollo en la región y que factores adversos ha traído la actividad.

2.1 LA FLORICULTURA COMO ACTIVIDAD ECONÓMICA

La competitividad de la floricultura en el mercados nacional e internacional depende de factores locales suelo, agua y mano de obra barata (este concepto se entiende en el contexto de la globalización, donde países con numerosa población y poca inversión, contribuyen al mercado global con trabajadores habituados a bajos salarios). Además, la competencia comercial de la floricultura no solo se centra en tecnología, influyen factores como: sistematización de la oferta, apoyo logístico, gubernamental, promoción del producto para la inserción a mercados y aprovechamiento de recursos básicos (Orozco, 2007). La oferta de mano de obra barata en ciertos momentos del ciclo productivo incrementa la competitividad, sin embargo, también lleva a la contratación de niños para la realización de actividades culturales (Miranda y Alberto, 2015).

México, además de ofertante es consumidor de insumos en los mercados internacionales en la actividad florícola (Orozco y Mendoza 2003). Ofertante de algunas flores a otros países como; rosas, lilis y gladiola (Figura 1). Mientras que, como consumidor de insumos para realizar esta actividad, demanda: bulbos, rizomas, botones, esquejes, injertos y adornos en fresco. México en la actividad florícola, representa 0.5% a nivel mundial tanto de exportación como importación, lo que es insignificante comparado con otros países (Holanda, Colombia, Ecuador, Bélgica, Italia, Dinamarca, Estados Unidos, España); además la exportación de productos florícolas tiende a reducirse en México en general y en el Estado de México en particular, contrastando con las importaciones que muestran un crecimiento (Hernández y Avitia-Rodríguez, 2017).



Figura 1. Principales flores producidas en México para exportación. **a)** Rosas. Central de Abastos de Villa Guerrero (2021). **b)** Lilis. Villa Guerrero (2013). **c)** Gladiolas. Flores de bulbos importados (2020). Fotografías tomadas de la red.

El éxito económico en la producción de flores se basa en el control de los recursos naturales, disponibilidad de mano de obra barata y calidad del producto (Fotografía 1). La producción de flores es un proceso continuo, que ocupa gran cantidad de recursos naturales como suelo y agua, provocando su desgaste (Molina, et al. 2017), luego entonces es importante no hacer uso excesivo o irracional de ambos. Una forma que pretende hacer eficiente el uso de los recursos es la producción bajo invernadero, que se fundamenta en innovación en estructuras, control de variables climáticas y menor uso de recursos naturales (García y Pérez, 2012).

En México la inversión en tecnología se considera cara e innecesaria. La disponibilidad de mano de obra barata permite la realización de actividades a un costo menor que con el uso de tecnología; además hasta el momento no se percibe restricción para el uso de recursos naturales. Sin embargo, la poca inversión en tecnología afecta la calidad de la producción, limitando el acceso a mercados internacionales, esto ha provocado que las empresas no se

especialicen, si no que busquen su rentabilidad en la producción de diversidad a volúmenes bajos, valorando sus ingresos como empresa y no por cultivo (Orozco y Mendoza, 2003).



Fotografía 1. Persona realizando recolección de flores de gerbera. Se uno noticias (2018). Foto recuperada de la web.

2.2 LA FLORICULTURA EN EL MERCADO GLOBAL

La producción y comercialización de flores de corte es una actividad económica que se practica en casi 150 países en todo el mundo. Se concentra principalmente en países como EE. UU. y Japón, pero especialmente en la Unión Europea (Consultores, 2007). Los países con mayor participación a nivel mundial son; Holanda, Colombia, Alemania, Bélgica, Japón, Ecuador, Kenia, Dinamarca, Estados Unidos, y España. Los principales productos que se comercializan en el mercado son: bulbos, cebollas, tubérculos, raíces tuberosas, turiones, rizomas, esquejes e injertos, flores y capullos que pueden ser: cortados para ramos o adornos, frescos, secos, blanqueados, teñidos, impregnados o preparados de diferentes formas; así como follaje, hojas, ramas y demás partes de plantas sin

flores ni capullos; hierbas, musgos y líquenes, para ramos o adornos, frescos (Hernández y Avitia-Rodriguez, 2017).

Según el International Trade Center (ITC, 2021), de los diez principales países exportadores de plantas vivas y productos para la floricultura en el mundo; seis pertenecen al continente europeo (Países Bajos, Italia, Alemania, Bélgica, España, y Dinamarca) tres al americano (Colombia, Ecuador y Canadá) y uno al continente africano (Kenia). México se encuentra en la posición número 26 en el mundo (Cuadro 1), mientras en el continente americano se encuentra en la sexta posición por debajo de países como; Estados Unidos, Costa Rica y Guatemala.

Cuadro 1. Principales países que participan en el mercado internacional de flores ordenado por nivel de participación.

Países importadores		Países exportadores	
	Porcentaje		Porcentaje
Alemania	14.7	Países Bajos	48.4
Países Bajos	12.6	Colombia	6.3
Estados Unidos	12.5	Italia	4.6
Reino Unido	7.7	Alemania	4.5
Francia	6	Ecuador	3.5
Suiza	2.9	Bélgica	2.8
Japón	2.7	Kenia	2.8
Bélgica	2.7	España	2.2
Italia	2.6	Dinamarca	2.2
Federación Rusa	2.6	Canadá	2.2
México	0.7	México	0.4

Elaboración propia con datos tomados de Internacional Trade Center, 2021.

El valor exportado a nivel mundial en el 2020 fue de 22,594,621 miles de dólares. El país que domina las exportaciones es Países Bajos con 10,943,684 miles de dólares, que representa el 48.4% del total de las exportaciones mundiales, los siguientes países por volumen de exportación son: Colombia con el 6.3%; Italia 4.6%; Alemania 4.5%; Ecuador 3.5%; Bélgica y Kenia 2.8%; España, Dinamarca y Canadá 2.2% del total de exportaciones. México exporta 86.192 miles de dólares que solo representan el 0.4 % a nivel mundial . (ITC, 2021).

En el caso de las importaciones, de los diez principales países, siete son del continente europeo: Alemania, Países Bajos, Reino Unido, Francia, Suiza, Bélgica, Italia; dos al continente asiático Japón y la Federación Rusa (considerando donde tiene la mayor parte de su territorio) y uno al continente americano que es Estados Unidos de América. México se encuentra en el lugar número 25 a nivel mundial y en América es el tercer importador por debajo de Canadá y Estados Unidos (ITC, 2021).

El total del valor importado en el 2020 fue de 20,405, 097 miles de dólares, de los cuales Alemania es el mayor importador con 3,008,645 miles de dólares lo que representa un 14.7%, México importa 137.240 miles de dólares, participando con un mínimo 0.7 %; El resto de los principales países que participan en las importaciones se muestran en orden en el Elaboración propia con datos tomados de Internacional Trade Center, 2021 (ITC, 2021).

En México en los últimos cuatro años las importaciones han tenido una tasa de crecimiento del 6%, sin crecimiento importante de las exportaciones, con lo que se tiene un saldo comercial negativo para la actividad. Los productos importados en México son; bulbos, cebollas, tubérculos, raíces y bulbos tuberosos, turiones y rizomas, en reposo vegetativo, en vegetación o en flor, raíces, esquejes e injertos; que en general son insumos sin los cuales no es posible la producción florícola, lo que muestra la dependencia del país para la actividad (ITC, 2021).

2.3 LA FLORICULTURA EN LA ZONA SUR DEL ESTADO DE MÉXICO

La floricultura mexicana es una actividad económica, que se ha desarrollado a finales del siglo XX y principios del XXI, en diversos estados de la República Mexicana. En el año 2020 la SAGARPA reporto producción florícola en 22 Estados. El Estado de México es el principal productor, destaca en la zona sur el corredor florícola, integrado por los municipios de Zumpahuacán, Villa Guerrero, Coatepec Harinas, Tenancingo y Malinalco (Figura 2) (Castro, 2003); donde en sus inicios la floricultura se estableció por considerarse una actividad competitiva a nivel internacional (Hernández y Avitia-Rodríguez, 2017).

La floricultura en la zona sur del Estado de México tiene sus inicios, en la década de los cuarenta. En la década de los setenta tomo importancia para el municipio

de Villa Guerrero, ante el surgimiento de problemas con sus principales cultivos (aguacate y durazno). Más adelante se forma la Asociación de Floricultores de Villa Guerrero (ASFLORVI), que sería la encargada de traer nuevas variedades de flores para su cultivo. A finales de los setenta el crecimiento de la actividad florícola se extiende a los municipios aledaños (Tenancingo, Zumpahuacán y Coatepec Harinas) (Galindo, 2003)



Figura 2. Ubicación de la región florícola en el sur del Estado de México. Tomado de Castillo (2006).

La expansión de la floricultura en el territorio sur de la entidad mexiquense propicia la exportación de flores, con lo que se crea la Asociación Nacional de Productores y Exportadores de Ornamentales de México (ANAPROMEX), con el apoyo del Instituto Mexicano de Comercio Exterior (IMCE) y la Dirección General de Economía Agrícola de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. En la década de 1980, la floricultura crece debido a la inversión pública. Los pequeños productores comercializaban dentro del país, mientras que las grandes empresas exportaban. En 1990, la producción florícola consolida dos

consorcios empresariales importantes; el primero, Visaflor, proyecto mexicano favorecido con inversión extranjera; el segundo Coxflor, resultado de inversión local de tipo familiar (Galindo, 2021).

Actualmente los principales mercados de comercialización de la producción florícola del Estado de México han sido: Mercado de Jamaica y la Central de abastos en la Ciudad de México; Floracopio en San Antonio la Isla, el Mercado Xochiquétzal en Tenancingo y Central de abastos de Villa Guerrero (Figura 3). La forma en que se venden las flores en estos mercados es en unidades, paquetes, manojos, gruesas, decenas, docenas, bonches de papel celofán y arreglos florales. Las principales especies que se comercializan son rosa, crisantemo, clavel y gerbera. La oferta y demanda de flores está presente en los mercados durante todo el año, pero hay fechas denominadas pico, donde los volúmenes de demanda y oferta se incrementan, por ejemplo, año nuevo, 14 de febrero, Semana Santa, 10 de mayo, julio (graduaciones), día de muertos, 12 de diciembre y Navidad (Galindo, 2021).

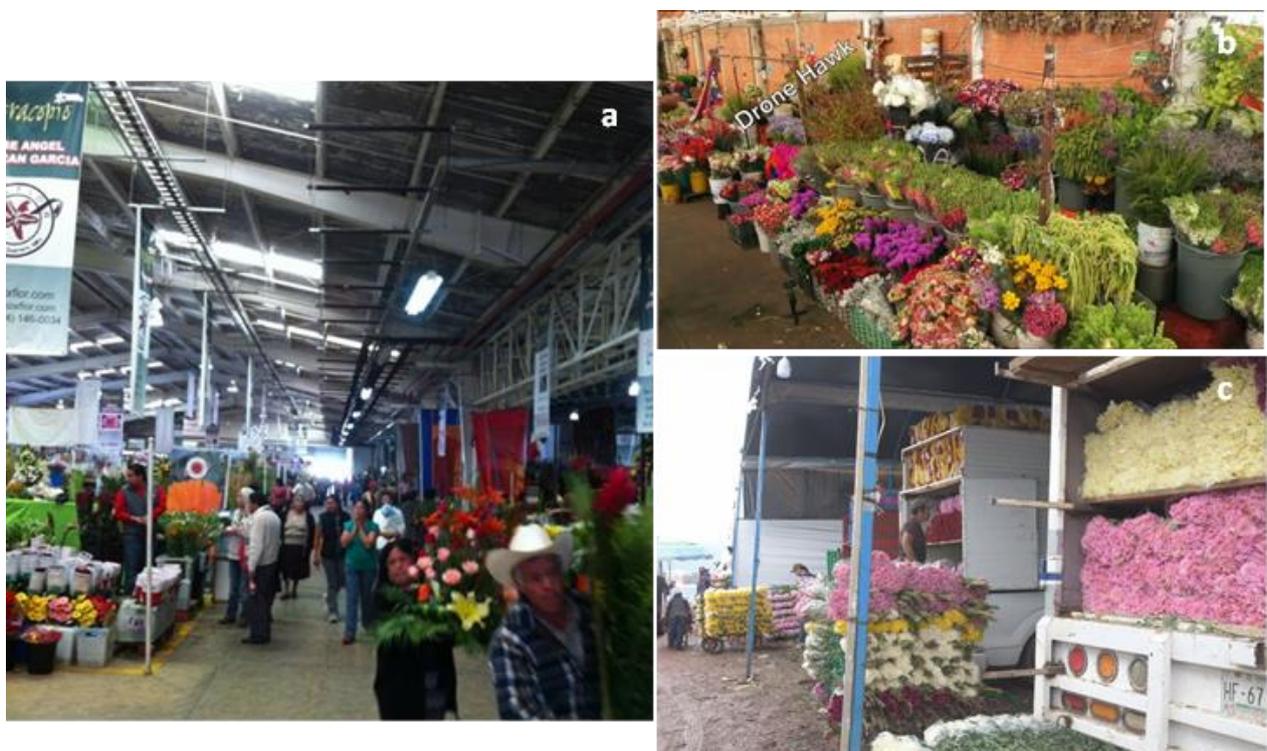


Figura 3. Mercados locales en la región florícola del sur del Estado de México. a) Floracopio (San Antonio la Isla) Foursquare (2019). b) Mercado de flores Xochiquétzal (Tenancingo) Valero (2019), c) Central de Abastos de Villa Guerrero. CAVG (2021). Fotos recuperadas de la red.

Las principales especies que se comercializan son Rosa, Crisantemo, Clavel y Gerbera. La comercialización se lleva a cabo mediante cuatro canales: productor-consumidor, productor-florista, productor- intermediario y productor- mayorista. En el primero el productor produce y vende directamente a un consumidor; en el canal productor-florista, el florista compra al productor a precios de mayoreo y vende al consumidor con un incremento en el precio; en el tercer canal, el intermediario compra al productor a precios bajos y en el último de los canales, el mayorista compra a varios productores en pequeñas cantidades para después transportar y distribuir (Galindo, 2021).

Orozco (2007), menciona que de las 55 empresas exportadoras a nivel nacional, solo cinco se encuentran en el Estado de México y de estas únicamente dos se consideran sobresalientes a nivel nacional; si contrastamos esta información con la importancia que el Estado de México tiene a nivel nacional tanto en hectareas como número de productores, es evidente que una minoría de productores son los que exportan y aparentemente mantienen una calidad aceptable en sus productos, recurren a procesos productivos más responsables ambientalmente y aspiran a certificaciones. Por otro lado, el grupo predominante en la región, son los productores que aumentan la cantidad de producto y disminuyen la calidad, son altamente competitivos entre ellos por los bajos precios y mantienen procesos productivos que dañan la salud y el medio ambiente (Alvarez y Salguero, 2021).

Una diferencia importante entre productores es la contratación de expertos extranjeros que replican la tecnología que proviene de otros países como Estado Unidos, Holanda, entre otros, en el caso de los grandes productores mientras los medianos y pequeños contratan técnicos locales o copian procesos que observaron al trabajar en el sistema empresarial. La falta de información y capacitación ocasionan el desconocimiento de sistemas productivos alternativos, esto contribuye a que no tengan opción y reproduzcan las actividades a pesar de ser dañinas (Alvarez y Salguero, 2021).

2.4 FACTORES ADVERSOS DE LA FLORICULTURA

La actividad florícola se ha asociado al uso excesivo de agroquímicos, (Castillo et al., 2017) utilizados para el control de plagas y enfermedades en los cultivos. Estas sustancias provocan daños a la salud humana, las condiciones propias del trabajo en invernaderos podrían tener una mayor exposición a los plaguicidas, por lo que se esperaría una mayor frecuencia de efectos adversos en comparación con otras poblaciones expuestas en actividades agrícolas (Idrovo & Sanín, 2007). Por ejemplo, se ha reportado el bajo conteo de espermatozoides y alteración en la conducta humana en trabajadores florícolas (Castillo y López, 2017; Hernández Valdés et al. 2017).

Muchos factores son los que influyen, para que la floricultura sea considerada una actividad peligrosa al pasar de los años: mal uso de equipos de protección para la aplicación de plaguicidas, manejo inadecuado de sustancias, trabajadores no informados acerca del daño que provocan a la salud los agroquímicos, esto aunado aplicaciones excesivas en los cultivos (Fotografía 2 y Fotografía 3); lo que contribuye con afectaciones a la salud humana como; intoxicaciones severas (Bernardino et al., 2019), disminución de fertilidad (Castillo, et al., 2017), malformaciones (Hernández et al., 2017), enfermedades neuronales (Otero, et al, 2000), y severas afectaciones al medio ambiente.

En el ambiente las concentraciones residuales de estos productos pueden constituir, en ciertos casos, una fuente importante de contaminación en las zonas de empleo, si su utilización ha sido prolongada. Su movilidad a través del aire y/o del agua, su acumulación y/o transformación en el medio de aplicación, y finalmente su biomagnificación hacen que puedan introducirse en las cadenas alimentarias, aumentando su concentración al pasar de un eslabón a otro, riesgos que deben ser comparados con los posibles beneficios que producen (Navarro y Barra, 2000).



Fotografía 2. Aplicación de agroquímicos a flores de gerbera. Rogel (2021).

Por otro lado, los derechos humanos a pesar de ser un tema importante, en la zona florícola son un tema poco abordado esto por las violaciones de derechos humanos como inseguridad ciudadana debido a la desigualdad social, la falta de oportunidades educativas, laborales y el ingreso precario dentro de las unidades productivas inciden en los derechos laborales de los trabajadores, mientras que fuera de las unidades de producción, estas violaciones ocurren principalmente en los derechos que implican efectos a terceros, no son solo hacia los trabajadores florícolas, también a la sociedad que los rodea. La desatención de los derechos genera inseguridad ciudadana debido a la desigualdad social, la falta de oportunidades educativas, laborales e ingreso precario (Villanueva et al., 2018).



Fotografía 3. Aplicación de agroquímicos en cultivo de rosa. Rogel (2021).

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La floricultura en México es actualmente entendida como una actividad productiva del sector primario, en la zona sur del Estado de México, conformada por los municipios de Zumpahuacán, Villa Guerrero, Coatepec Harinas, Tenancingo y Malinalco. El Estado de México produce el 90% de la flor de corte de todo el país, la mayoría de la producción es para venta nacional, debido a que su calidad no logra los estándares para la exportación.

La baja tecnología que se tiene en los sistemas de producción, la pulverización de la actividad en pequeños y medianos productores, son factores que limitan la mejora de la calidad del producto. La calidad de exportación la logran los grandes productores que cuentan con técnicas y tecnologías, herencia del boom de apoyo gubernamental a la actividad, lo que probablemente les ha permitido seguir las nuevas tendencias exigidas por los consumidores y aquellas promocionadas por los vendedores de insumos a nivel mundial.

3.1 HIPÓTESIS

Las tendencias de producción florícola en el Sur del Estado de México son iguales a las que se presentan en el mundo.

3.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

Existe una relación entre las tendencias mundiales de la producción florícola y las que se aplican en el corredor florícola al Sur del Estado de México.

3.3 OBJETIVO

Examinar las tendencias que se han ido desarrollando sobre la floricultura a nivel mundial para diferenciarlas con las que se tienen en el corredor florícola del Estado de México.

3.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Revisar la información disponible en bases de datos con respecto a la producción de flores.

- Identificar las tendencias de la producción florícola en el Sur del Estado de México.
- Comparar las tendencias mundiales con las seguidas en el Sur del Estado de México.

4. METODOLOGÍA

El trabajo se realizó en tres fases en congruencia con los objetivos específicos:

4.1 REVISIÓN DE BASE DE DATOS

Se realizó una búsqueda de artículos en la red, por medio del sistema de información científica Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (Redalyc), usando como palabras clave para la búsqueda “floricultura” y “plantas ornamentales”. Los artículos obtenidos se asignaron en base a su contenido alguna de las siguientes categorías: genética, plagas y enfermedades, social, ambiental, económico, botánica, ciencia y tecnología, producción, paisajismo además de conservación.

En la categoría de Genética se incluyeron publicaciones de híbridos, variedades o cultivares, así como la modificación de ciertas características de las plantas. En Plagas y enfermedades se consideraron publicaciones sobre patógenos (hongos, virus, bacterias) o insectos que afecte a las plantas, identificación de patógenos causantes de enfermedades recientes, así como sus tratamientos. En la categoría Social se consideraron temáticas sobre la influencia de la floricultura en lugares donde se desarrolla, efectos en la economía, educación, forma de vida e interacción con su entorno.

Dentro de este orden de ideas, la categoría Económica incluye todo lo relacionado a los recursos que se obtienen de esta actividad, transporte y comercialización. En Producción se incluyó lo relacionado a la cosecha de flores, las cantidades obtenidas en ciclos productivos de las diferentes. En la categoría de Botánica, se incluyeron todas las nuevas especies que tengan un uso ornamental como también los híbridos; así mismo Ciencia y Tecnología que abarca todas las novedades respecto a la optimización de recursos y la minimización del trabajo en campo y en producción todas las publicaciones que ayuden a mejorar la calidad, rendimiento y vida postcosecha en la floricultura.

Así pues, Paisajismo las publicaciones que hablaban acerca del embellecimiento de espacios usando plantas ornamentales de cualquier tipo. Finalmente, la categoría Conservación, publicaciones donde se use cualquier tipo de plantas ornamentales para el resguardo genético dentro de cualquier espacio.

De manera paralela se hizo una indagación en la web, atendiendo videos, documentales, noticias y otros documentos que den una idea de la forma en que se practica la floricultura en diferentes países.

4.2 IDENTIFICACIÓN DE TENDENCIAS

Sobre la base de la fase anterior se definieron palabras o acciones a partir de las cuales organizar la información para identificar cuáles son las principales acciones productivas o de manejo que se están realizando en el mundo, esto es lo que denominamos tendencia.

Identificadas las tendencias se categorizaron por importancia, para definir con cuales de ellas continuo este trabajo. A partir de las tendencias seleccionadas se procedió a elaborar un cuestionario que atendieron dos aspectos relativos a las tendencias. Primero las preguntas se dirigieron a conocer cómo se realizan en la región los aspectos seleccionados en las tendencias; el segundo aspecto fueron preguntas dirigidas a conocer si los productores tienen conocimiento y referencia clara de las tendencias mundiales.

De manera complementaria se realizaron entrevistas semi estructuras, con la misma estructura del párrafo anterior, a informantes claves (Geilfus, 2002), para poder incorporar además de productores a comercializadores, investigadores, vendedores de insumos.

4.3 COMPARACIÓN DE LAS TENDENCIAS

Toda la información recaba en esta fase se agrupo en un cuadro comparativo organizado a partir de las tendencias seleccionadas, en cuanto a lo que se hace en el mundo y lo que se practica en la región. Posteriormente se realizó un análisis de la información contenida en el cuadro tomando como eje los conceptos recabados anteriormente.

5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se presenta los resultados obtenidos después del análisis de artículos, noticias y videos, posterior se muestran los resultados de la encuesta realizada a productores de la región florícola del sur del Estado de México.

5.1 TENDENCIAS DE LA FLORICULTURA A NIVEL MUNDIAL

Las noticias consultadas en internet que abarcaron los años 2012-2017 (Cuadro 2), se organizaron en tres categorías económica, productiva y social, se analizó que independiente de los países la floricultura se percibe como un detonador económico, que es limitado por la capacidad de acceder a los mercados internacionales, así como la alta dependencia de la actividad a tecnologías controladas y producidas fuera de los países productores.

Cuadro 2 . Noticias del ámbito internacional 2012-2017 identificadas con el motor de búsqueda Google utilizando como palabras claves: Floricultura y como filtro países y años.

País	Categorías	Información
Argentina (Expreso, 2016 y Langé, 2017).	Económica	La creación de nuevas especies ornamentales para la explotación de estas en el país. Visita de personas a campos de tulipán impulsa la economía.
Bolivia (Camacho, 2016, Eju, 2016 y Sur, 2017).	Económica	Proyectos implementados en áreas bolivianas alcanzan la floricultura del país, claveles y liliums principales flores cultivadas, tienden a una mala racha por sequía.
Brasil (Vanguardia, 2017).	Económica	Este país comienza con la producción de flores en cierta área de su país teniendo buena posición en el ámbito internacional
Colombia (Portafolio, 2017 y Jiménez, 2017).	Productiva	El país ya está posicionado como uno de los mayores exportadores de flor y muestra crecimiento en la variabilidad de flores en el mercado, busca estrategias para que la economía no se detenga cuando el mercado internacional se sature.

Continua...

... Cuadro 2 . Noticias del ámbito internacional 2012-2017 identificadas con el motor de búsqueda Google utilizando como palabras claves: Floricultura y como filtro países y años... Continuación.

España (Mundo, 2016).	Productiva	Busca la alta tecnología holandesa para el cultivo especializado de una variedad de rosa.
Honduras (EyN, 2014).	Productiva	La floricultura hondureña busca abrirse paso en mercados meta, para ello necesita abrir negociaciones.

Elaboración propia tomado de la información de noticias en la red.

Cuadro 3. Noticias del ámbito internacional 2018-2022 identificadas con el motor de búsqueda Google utilizando como palabras claves: Floricultura y como filtro países y años.

País	Categorías	Información
Argentina (Rosario, 2020; Infocampo, 2020; Balauo, 2019; Terrile, 2018 y Tuchin, 2021).	Producción y económica	Busca la mejora de para la planificación y organización de sus producciones florícolas, y tiende a ser una potencia para el mercado internacional por su calidad de flores. El COVID-19 afecta a la floricultura se buscan estrategias para continuar con la producción y que esta no se detenga. Buscan la sustentabilidad en producción de flores.
Colombia (Valora Analitik, 2019; Rural, 2020; Ramírez, 2020; Portafolio, 2020; Ardila, 2020; Analitik, 2020; Portafolio, 2021; Narváez, 2021; Espectador, 2022 y Caracol, 2018).	Económica, tecnológica	Problemas con aviones de carga, clima afectan distribución de flor a E.U. Aumento en la tecnología de los invernaderos para mejores producciones. COVID-19 Afecta el mercado internacional de flores, posterior al cierre se dan nuevas oportunidades de crecimiento, la falla en la logística marítima y aérea continua.
Ecuador (Coba, 2020).	Económica	Ecuador busca otras alternativas, no quiere flores. El mercado que lo favorece es el de la mariguana, ya que de aquí se extraen diversos productos.

Continúa...

... **Cuadro 3.** Noticias del ámbito internacional 2018-2022 identificadas con el motor de búsqueda Google utilizando como palabras claves: Floricultura y como filtro países y años. Continuación.

España (RSE, 2020; Aznar, 2021 y González, 2021).	Ambiental, económica, productiva y tecnológica	La producción de flores produce grandes índices de CO2.El gobierno de España opta por dar un giro a la floricultura e invertir después de la pandemia con nuevos proyectos. Plataformas especializadas en ventas crecen durante la pandemia de COVID-19 dando nueva oportunidad al mercado.
Guatemala (Caribe, 2020).	Económica	Por la pandemia COVID-19, diversos productores regalan sus productos esto derivado del cierre de fronteras comerciales en el mundo.
Paraguay (Nación, 2021).	Productiva	Firman acuerdos para la producción de nuevas especies de orquídeas con Taiwán para abrir más mercados internacionales.
Perú (Sarmiento, 2020; Peruano, 2021; Redacción EC, 2021 y Andina, 2020).	Económica, productiva, y social	La floricultura es la actividad que da más trabajo a mujeres de acuerdo con el Ministerio de Agricultura de Perú. Por la pandemia COVID-19 esta actividad se decretó como importante, se considera como una actividad importante con desarrollo, a su vez produce más de 60 especies de flores.

Elaboración propia tomado de la información de noticias en la red.

Durante los años 2018-2022 en las noticias consultadas en internet (

Elaboración propia tomado de la información de noticias en la red.

Cuadro 3) se organizaron en categorías; ambiental, tecnológica, económica, social y productiva. Mostraron la tendencia contundente de este lapso es la búsqueda de alternativas a mercados internacionales, para poder ofertar sus productos en mejores condiciones. La pausa de las ventas internacionales que hubo mientras la pandemia de COVID-19 (Figura 4) llevo a los productores a tomar diversas decisiones para poder mantenerse. Las restricciones sanitarias marcaron nuevos retos para diversos países exportadores.

El reto de proveer flores el 10 de mayo en medio de COVID-19

AZAP, eCommerce de envío de regalos y flores, ha tenido que modificar su forma de trabajar para solventar el alza en la demanda de su servicio y proveer las flores para el 10 de mayo.

vie 05 mayo 2020 04:41 PM



Actualidad

EMPRESAS

El COVID-19 puede provocar la quiebra para el sector de la flor cortada

FEPEX pide la aprobación de un régimen extraordinario de retiradas del mercado y una línea de liquidez ICO para los viveros

MURCIAECONOMÍA SABADO, 21 DE MARZO DE 2020

Tiempo de lectura: 3



Últimas noticias



DIARIO OFICIAL DEL BICENTENARIO

El Peruano

FUNDADO EL 22 DE OCTUBRE DE 1825 POR EL LIBERTADOR SIMÓN BOLÍVAR

Incluyen diversas actividades de floricultura como actividades estrictamente indispensables a las consideradas esenciales que no afectan el Estado de Emergencia Nacional, con exclusión de la venta ambulatoria

RESOLUCIÓN MINISTERIAL
N° 0108-2020-MINAGRI

del Director General de la Dirección General Agrícola, sobre inclusión de la Floricultura dentro de las actividades y el Informe Legal N° 305-2020-MINAGRI-SG/OGAJ, de la Oficina General de Asesoría Jurídica; y,

declara la Emergencia Sanitaria a nivel nacional por el plazo de noventa (90) días calendario, y se dictaron medidas de emergencia para el control del COVID-19;

publicado en el diario oficial El Peruano el 15 de marzo de 2020, precisado por el Decreto Supremo N° 045-2020-PCM que declara el Estado de Emergencia Nacional por el plazo de quince (15) días calendario, y se dispone de aislamiento social obligatorio en la totalidad de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19, propagándose sucesivamente dicha CM, 064-2020-PCM, y 075-2020-PCM, hasta el 10 de mayo de 2020;

Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, precisado por el Decreto Supremo N° 046-2020-PCM dispuso que durante la vigencia del Estado de Emergencia Nacional se suspende el tránsito de personas únicamente pueden circular por las vías de uso público para la prestación y acceso a los servicios y bienes

Decreto Supremo 044-2020-PCM precisado por el Decreto Supremo N° 046-2020-PCM, modificado por el Decreto Supremo N° 047-2020-PCM, en los casos de sectores productivos e industriales, mediante Resolución Ministerial del Sector competente, se declara que las actividades de floricultura son indispensables a las señaladas en los numerales precedentes de dicho artículo, que no afecten el estado de

Canales sectoriales JARDINERÍA

Buscar noticias

JARDINERÍA ACTUALIDAD OPINIÓN PRODUCTOS TECNOLOGÍA AGENDA ENTIDADES REVISTA

Hundimiento de la exportación de flores y plantas en marzo con una caída del 23% a causa de la COVID-19

27/05/2020



La exportación española de flor y planta en marzo ha caído un 23% con relación al mismo mes del año anterior, totalizando 46,7 millones de euros, confirmando el hundimiento del mercado a causa de la crisis del consumo por el coronavirus, según **Fepex**. La planta ornamental, principal partida de exportación se redujo en un 34%, situándose en 40,5 millones de euros y la de flor cotada cayó un 14% totalizando 4,6 millones de euros, según los datos del Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales.

Figura 4. Diversas capturas de encabezados de noticias sobre la problemática de la pandemia en el sector florícola del mundo. Capturas tomadas de diversos periódicos digitales.

Cuadro 4. Noticias del ámbito nacional 2012-2017 identificadas con el motor de búsqueda Google utilizando como palabras claves: Floricultura y como filtro países y años.

País	Categoría	Información
México (Beltrán, 2015; López, 2017; Salazar;2017; Universal, 2016; Notimex, 2017; Mejía, 2017; Vigía, 2016; Milenio, 2014; SIPSE, 2017).	Económica	México es un país apto para la producción de flores, empresas de la región presentan un posicionamiento internacional gracias a las certificaciones. La CdMx hace eventos para fomentar el uso de flores en casa y aumentar el consumo.
	Política	Por falta de leyes que regulen la introducción de plantas exóticas al país, estas causan grandes daños a los ecosistemas. También la extracción de especies silvestres mexicanas va en aumento por países extranjeros. Se necesitan hacer inversión de tecnificación para los invernaderos y aumentar la cultura de exportación de los productores.
	Producción	Países en México aumentan su producción de flores, Ensenada en Baja California, Estado de México es donde produce la mayoría de las gerberas y Puebla el estado con más flores producidas a cielo abierto.

Elaboración propia tomado de la información de noticias en la red.

Durante los años 2012-2017 en las noticias consultadas en internet (Cuadro 4), se organizaron en tres categorías; económica, política y producción. El análisis de esta información permitió encontrar dos tendencias; la primera el crecimiento de la floricultura en diversos estados de México, y la regulación del material genético. En este lapso se veía un impulso más fuerte a la floricultura con la organización de eventos para fomentar el consumo de flores y se hablaba de inversiones para el sector florícola.

Cuadro 5. Noticias del ámbito nacional 2018-2022 identificadas con el motor de búsqueda Google utilizando como palabras claves: Floricultura y como filtro países y años.

País	Categoría	Información
Huerta, 2020;Rodríguez, 2022; Paralelo, 2020; Universal, 2018; Salinas, 2021; Mexiquense, 2022).	Productiva	Se busca la implementación de más tecnología en la zona sur de México (Chiapas), para aumentar la producción de flores en la región.
	Social	La flor nacional de México (Dalia) tiene un buen uso medicinal que podría ayudar al tratamiento de la diabetes. En los municipios de Texcoco. Coatepec Harinas, Villa Guerrero, Tenancingo y Texcoco, el 70% de la mano de obra son mujeres. Villa Guerrero, Estado de México crea una Escuela de Artes y Oficios (EDAYO) impulsará especialistas en floricultura para denotar la actividad en la región.
México (Méndez, 2019; Becerra, 2021;Callejo, 2020; Zacatecas, 2020; Heraldó, 2021; Jacinto, 2020;	Económica	Los pequeños productores de flor subsisten con la actividad. Productores buscan otras vías de venta para sus productos, mediante redes sociales, realizan trueque las flores por comida, otros tiran su producto ya que no les es rentable llevarlo a la venta, las caídas de producción rodean el 50% todo esto debido a la pandemia COVID-19. Según la SADER aumento 8% la exportación de flores, después de la pandemia.

Elaboración propia tomado de la información de noticias en la red.

Durante los años 2018-2022 en las noticias consultadas en internet (Cuadro 5) se organizaron en tres categorías; económica, productiva y social. Con esta información las tendencias que se identificaron son la búsqueda de mercados y el encarecimiento de los insumos agrícolas para la producción de flores en la región sur y el país. La pandemia COVID-19 impulso a buscar nuevas formas de comercialización de las flores, la pérdida de producción es principal impulso.

Cuadro 6. Noticias del ámbito nacional e internacional 2012-2022 identificadas con la plataforma YouTube utilizando como palabras claves: Floricultura y como filtro países y año.

País	Categoría	Información
Argentina (Tv Agro, 2017 y Televisión Pública, 2016).	Económica y productiva	Investigadores argentinos buscan mejorar genéticamente sus propias flores de corte para poder tener mejores opciones en manejo y menor pago de regalías a otros países. Su principal objetivo es buscar plantas silvestres con potencial ornamental.
Bélgica (DW Español, 2014)	Productiva	Se realizan alfombras monumentales para aumentar el turismo en Bruselas, la producción de begonias la realizan personas sin recibir dinero a cambio.
Colombia (Tv Agro, 2017; DW Español, 2021 y DW Español, 2022).	Económica	Los sistemas de producción colombianos no tienen una infraestructura primermundista en sus invernaderos, pero lo suficiente para producir con calidad y cantidad. En el año de la pandemia COVID-19 este sistema de producción se reinventó, entrando a las ventas digitales de sus productos fue así como no pausaron exportaciones a los Estados Unidos. Debido a la guerra entre Rusia y Ucrania, se detuvo de manera abrupta. Lo que provocó que las flores que se exportan a Rusia no tengan a donde ir y buscar estrategias para colocar en otro mercado.
Ecuador (BellaRosa - Rose Connection, 2018 y FlorEcuador Expoflores, 2019).	Económica	Sistemas de producción de la mejor tecnología, sus mercados objetivos son países como Estados Unidos, sus empresas tienen la mayoría de las certificaciones mundiales.
	Social	Se emitió un estado de emergencia en la zona florícola de Ecuador por el aumento de la delincuencia, que no permite la entrada de trabajadores a las zonas de producción.
Holanda (Alimentos y Regiones-Argentina, 2012)	Económica y productiva	La producción de flores holandesas lleva más de 100 años en el mercado, hoy en día domina su alta tecnología de producción y su gran logística para la comercialización de los productos, es el país que domina el mercado mundial de la floricultura.
Suiza (Everth Estrada, 2017).	Económica y productiva	Sus zonas de producción son a campo abierto, cuentan con un sistema de pago en una caja, los precios se encuentran en una caseta. Las personas pasan a cortar sus propias flores entre las flores más cultivadas son gladiolas, dragones y perritos.

Continúa...

... Cuadro 6. Noticias del ámbito nacional e internacional 2012-2022 identificadas con la plataforma YouTube utilizando como palabras claves: Floricultura y como filtro países y años... Continuación.

País	Categoría	Información
Italia y Reino Unido (Euronews, 2019 y Euronews, 2021)	Económica y productiva	Mediante un nuevo proyecto estos países buscan nuevos mercados para las flores. Las flores comestibles llevan una producción estrictamente orgánica y abrirá nuevas oportunidades para diversos productores. Reino Unido tiene problemas con conseguir gente para la recolección de narcisos esto se debe a él Brexit que solo permite muy poco tránsito de personas a los campos de flores ya que estas no son algo primordial.
Kenia (KeniaFlowerC, 2012 y Fairtrade Belgium, 2014).	Económica y productiva	La mayoría de las empresas kenianas tienen inversión extranjera, sus sistemas de producción traen oportunidades de trabajo a las aldeas cercanas, cuentan con la más alta tecnología, su principal flor es la rosa, aunque cuentan con otras especies exóticas.
México (TVEdomex, 2017 y Capital 21, 2018)	Económica	Se busca hacer hibridación de rosa para poder disminuir los gastos de producción de algunos productores esto debido al pago de regalías a otros países. En el año 2018, la floricultura presentó una caída económica por lo que se busca eficientizar el sistema de producción de la zona florícola del Estado de México para tener una mejor oportunidad en los mercados internacionales.

Elaboración propia tomado de la información de videos en la red.

Videos del ámbito nacional e internacional 2018-2022 que fueron consultados en internet (Cuadro 6). Muestran las tendencias al mejoramiento de especies vegetales para disminuir costos de producción, apertura de nuevos mercados para dar mayor plusvalía al producto, aumento de tecnología en proceso productivo. Dentro de esta información vía internet, una de las noticias que más se puede identificar en el ámbito social es el trabajo de las mujeres en el campo, mundialmente se habla de 80% de mujeres en el campo florícola y a nivel nacional se habla de un 70%.

De las noticias revisadas las tendencias se contrastaron con lo que se investiga y publica en los artículos científicos nacionales, de acuerdo con la Redalyc. El 27% del total publicado pertenece a lo relacionado a producción de flores, mientras que el segundo tema más publicado es plagas y enfermedades con

16%, mientras que los temas de genética y sociales, tienen una representación del 14% cada uno; no se observó una relación directa con las preocupaciones evidenciadas en las noticias nacionales. Es evidente la divergencia entre las noticias (que se entienden como preocupaciones del día a día nacional) y la investigación (en teoría la solucionadora de las problemáticas). Se debe de buscar la forma de que las personas (productores) estén enteradas de lo que pasa en el ámbito, para que así ellos puedan realizar las acciones que se investigan o motiven a los docentes a realizar investigaciones faltantes.

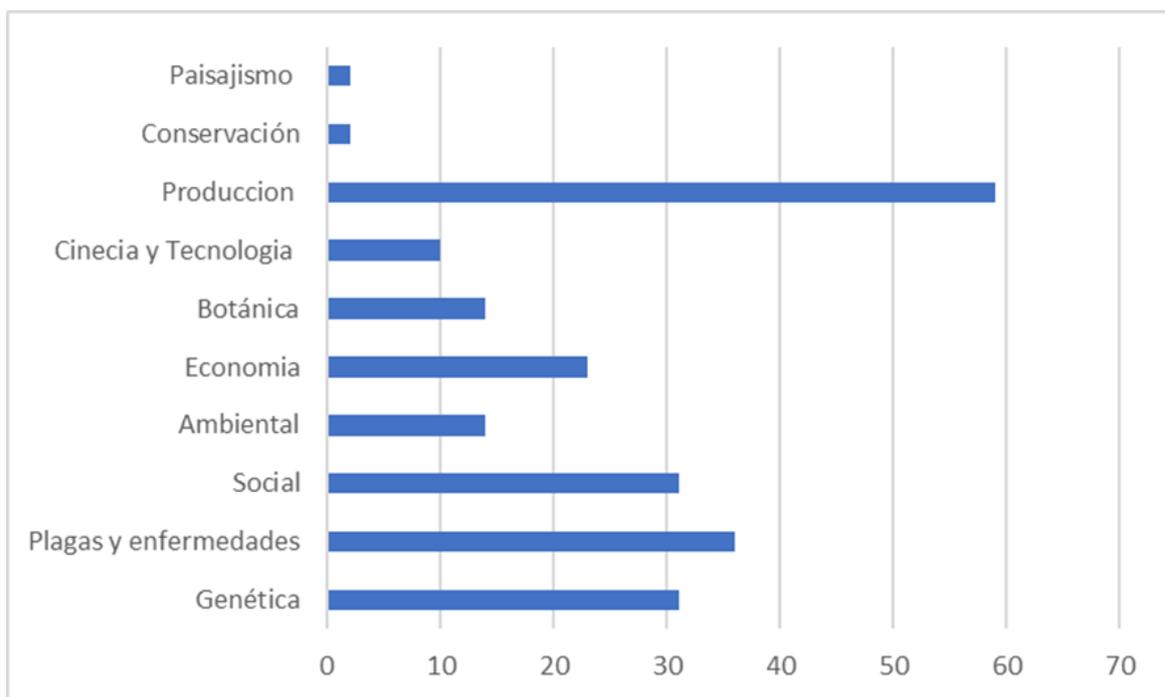


Gráfico 1. Conteo de artículos científicos relacionados a la floricultura en Redalyc, (2021). Elaboración propia (<https://www.redalyc.org/>).

En total se identificaron tres tendencias mundiales, las cuales se contrastaron con las tendencias que suceden en la región en estudio (Cuadro 7).

Cuadro 7. Contraste de las tendencias mundiales y presentes en la región florícola del Estado de México.

Tendencias Internacionales	Tendencias Nacionales
La floricultura se ocupa como un detonante económico en zonas con potencial.	En la región florícola del estado de México se percibe como una actividad de importancia económica, sin embargo, ya no se está promoviendo y los productores están buscando actividades alternas.
Los países buscan ingresar a mercados internacionales en busca de mejores ingresos	Pocos productores están en mercados internacionales, la mayoría se concentra en el mercado interno.
Los países mejoran la tecnología como una forma aumentar la producción y bajar costos.	La tecnología se percibe como un gasto y se recurre a adecuaciones locales.

5.2 INTERACCIÓN CON LOS PRODUCTORES

A continuación, se presenta un análisis de las situaciones relativas a los productores que ocurrieron durante la aplicación del método diseñado; esta información se considera un resultado pues sucede posterior a la aplicación del método, además que aporta datos del comportamiento de los productores que podrían ser relevantes para las decisiones y diseños de otras investigaciones.

El cuestionario diseñado se aplicó de dos formas, primero como originalmente se había planteado el día 13 de mayo del 2022, mediante la aplicación de Google Forms (Figura 5), se distribuyó el enlace en grupos de productores en Facebook, etiquetando a 26 personas conocidas invitándolas a responder; de esta acción se obtuvieron seis respuestas en el transcurso de la primera semana, este resultado condujo a la búsqueda de alternativas. La primera de ellas fue mandar invitaciones específicas por medio de mensajes directos en las aplicaciones Messenger, WhatsApp y/o correo electrónico a 52 personas de las que se tenía información que se dedican a la actividad florícola, esta acción tuvo como resultado trece respuestas; la baja participación llevo a la segunda alternativa,

que fue la aplicación cara a cara con los productores en sus espacios de trabajo habituales.

The screenshot shows a Google Form titled "Floricultura en la zona sur del Estado de México". The form content includes:

- A header image of colorful flowers.
- A title: "Floricultura en la zona sur del Estado de México".
- An introductory paragraph explaining the research purpose and confidentiality.
- Contact information: "gomezepinosaruben@gmail.com" with a "Cambiar cuenta" link.
- A required field: "Municipio donde vive *".
- A question: "1. La floricultura es su actividad económica más importante. *".
- Response options: Totalmente en desacuerdo, En desacuerdo, No sé.

Figura 5. Captura de pantalla sobre la encuesta que se realizó vía electrónica mediante Google Forms.

La baja respuesta por parte de los productores probablemente se explica por el poco acceso a estos medios o a que no los usan para su actividad económica, esto coincide con la limitante que se ha identificado con las encuestas electrónicas, que no se sabe la población a la que se accede, ni la representatividad (González, et al., 2002 y Espinosa, 2016). Cuestiones similares se mencionan en una encuesta a funcionarios de instituciones hospitalarias, se reporta 6% de las encuestas no útiles y varios cuestionarios con información incompleta al usar medios electrónicos como forma de aplicación de encuesta; los autores afirman que, aunque el tamaño de la muestra es correcto, quedando en duda su representatividad, que calculan entre 20 y 30% (Fragas, e Illescas, 2007). Nuestro resultado también cuestiona la utilidad de los medios electrónicos como forma de acceder a los productores lo que debe considerarse en futuras investigaciones y en la difusión de programas gubernamentales dirigidos a los productores.

La aplicación del cuestionario cara a cara se realizó los días 5 y 6 de Julio del 2022, en las inmediaciones de la Central de abastos de Villa Guerrero (Fotografía 4), ubicada en el municipio del mismo nombre. Se abordó a 92 productores a los cuales se les mencionaba que se estaba aplicando un cuestionario relacionado con la actividad florícola, -que si no tenían inconveniente en participar-, 37 productores estuvieron dispuestos a responder nuestro cuestionario. De los productores que participaron, al término de la aplicación ya en confianza, 25 mencionaron que su participación se había motivado al pensar que fuéramos informantes del gobierno y que eventualmente fuéramos promotores de apoyos. Los que no quisieron participar mencionaron que tenían todo el día intentando vender su producto, y no estaban de ánimo para responder pues ya se iban a sus casas.



Fotografía 4. Central de abastos de Villa Guerrero, principal mercado donde se comercializan las flores de la región. CAVG (2018).

La participación de los productores en la encuesta cara a cara fue eficiente, los productores se sienten con la confianza de preguntar dudas y es fácil explicarles por parte del entrevistador. Lo anterior coincide con lo reportado con Galán et

al., (2004) mencionan que, en una encuesta sobre hábitos de salud, la entrevista cara a cara aumento la aceptación de participación y permitió acceder a grupos que no usan frecuentemente los medios electrónicos. Una de las limitantes para manejar información por medios electrónicos, es saber usar de manera correcta los aparatos electrónicos para comunicarse y acercarse a las sociedades en un entorno virtual (Gutierrez, 2016), la comunicación por medio virtual no siempre se logra en el sentido que se quiere. Es necesario no dejar de lado la entrevista cara a cara dependiendo del tipo de investigación y la población objetivo.

Para la entrevista presencial a funcionarios de la región encargados de la floricultura, se realizaron llamadas telefónicas entre el 20 al 25 de junio del 2022, se visitaron todas las oficinas el 5 de julio del mismo año; En el caso del delegado de SEDAGRO (Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Estado de México) en el municipio de Coatepec Harinas, para asegurar la entrevista se hicieron quince llamadas telefónicas de las cuales respondieron tres, donde nos comunicaron -que no tenían tiempo para poder atendernos-; en otras dos ocasiones la llamada se cortó, así que la visita a las instalaciones la realizamos esperando que nuestra asistencia favoreciera la atención sin embargo, hubo negativa porque paradójicamente se debía de agendar una cita por vía telefónica.

La comunicación con los responsables operativos de la política pública limito conocer su postura sobre el rumbo que el estado pretende de la floricultura. Es sabido que el funcionario público desarrolla comportamientos inadecuados al ser resultado de un proceso social, con lo que se perturba su función pública (Burocracia, 2013), en este caso la reticencia a la interacción sea resultado del miedo a la transparencia. Peroni y Palma (2012) resaltan que el espacio de dialogo de los programas sociales nunca es facilitado por el funcionario público si no que debe ser reclamado por la comunidad en la búsqueda de la legitimación de la política pública. Esta característica de la función pública dificulta entender a una parte importante de los involucrados en la floricultura.

El comportamiento de los encargados con lo relacionado a la agricultura en la región florícola del Estado de México fue similar a lo narrado en el párrafo anterior; el regidor del municipio de Coatepec Harinas no quiso recibirnos el día que se fue a visitarle, diciéndonos que se tendría que agendar una cita, o

podríamos acordar la entrevista por medio de una llamada telefónica, posteriormente se realizó la llamada telefónica sin recibir atención alguna, debido a sus actividades. En el municipio de Villa Guerrero el regidor en definitiva negó la entrevista, debido a las actividades, y por medio de llamada nos postergo la entrevista 3 veces, finalmente no se obtuvo respuesta. En el municipio de Tenancingo, los días que se visitó se había cambiado la estructura de su gobierno y no se sabía quién era el encargado de la parte agropecuaria, por lo que no nos pudieron atender.

En caso de la entrevista enfocada a los profesores de universidad y tecnológico ubicadas en la región, que ofrecen carreras relacionadas agricultura, se hizo la visita el día 6 de julio del 2022 en la primera casa de estudios donde se realizaron 4 entrevistas se tuvo respuesta de todos los investigadores consultados. Mientras en la segunda casa de estudios no se nos permitió realizar entrevistas, justificándolo en nuestra no pertenencia a esa casa de estudios y a que no podían estar seguros el fin con que se quisiera utilizar la información recabada, a pesar de que explicamos los objetivos y fines de la investigación.

El no tener una respuesta en tecnológicos, nos limita a no saber la posición sobre las tendencias en la región florícola y no poder contrastarlas con las de universidad limita nuestro análisis. Si se considera que la investigación intenta dar respuesta a las demandas sociales mediante su quehacer diario, posicionándola como motor económico y social; entonces la motivación de una persona que se dedica a la investigación es intentar solucionar las carencias sociales, en su caso implementando nuevas tecnologías que ayuden aumentar la calidad de vida de las personas que lo usan (García et al., 2018); en ese sentido el comportamiento de un investigador debe ser de total apertura a la sociedad y a sus pares para crear conocimiento (Solleiro, 2000), situación que no encontramos, lo que sin duda limita la generación y transferencia de conocimientos.

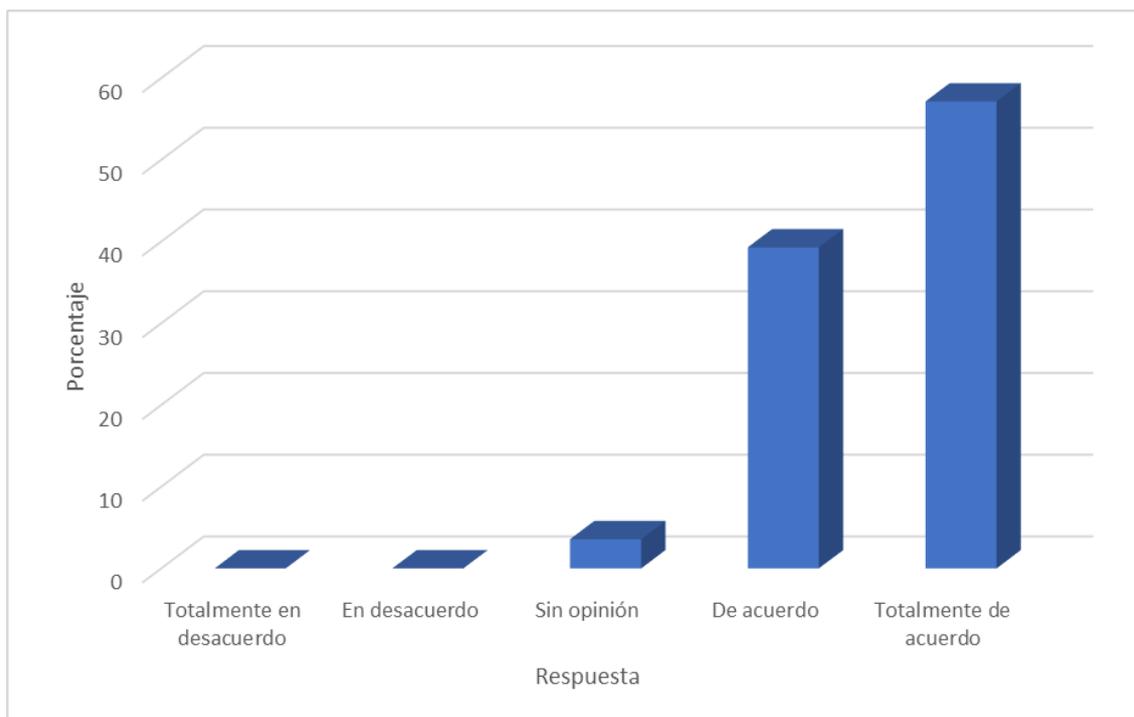


Gráfico 2 . Posición de los entrevistados con respecto a la floricultura como una actividad económica importante en la región florícola del Estado de México.

En el Gráfico 2. Se observa que 96 % de las personas entrevistadas perciben a la floricultura como de las actividades económicas importantes en la región; es de destacar en las preguntas acumuladas (de la 1 a la 7 del cuestionario aplicado) en el gráfico mostraron correlaciones por debajo de 0.3, en particular la pregunta ¿Sin la floricultura la región sería más pobre? Tuvo una correlación negativa de -0.2.

La actividad es importante en la región desde la perspectiva de los productores, sin embargo, las correlaciones dan indicio de una sobrevaloración de esta importancia. Se identifica que de acuerdo con la tendencia de considerar a la floricultura como un detonante económico (Aznar, 2021), en la región se sigue considerando así. Al sobrevalorar su importancia económica posiblemente los productores sean más reticentes a buscar mejoría en la actividad.

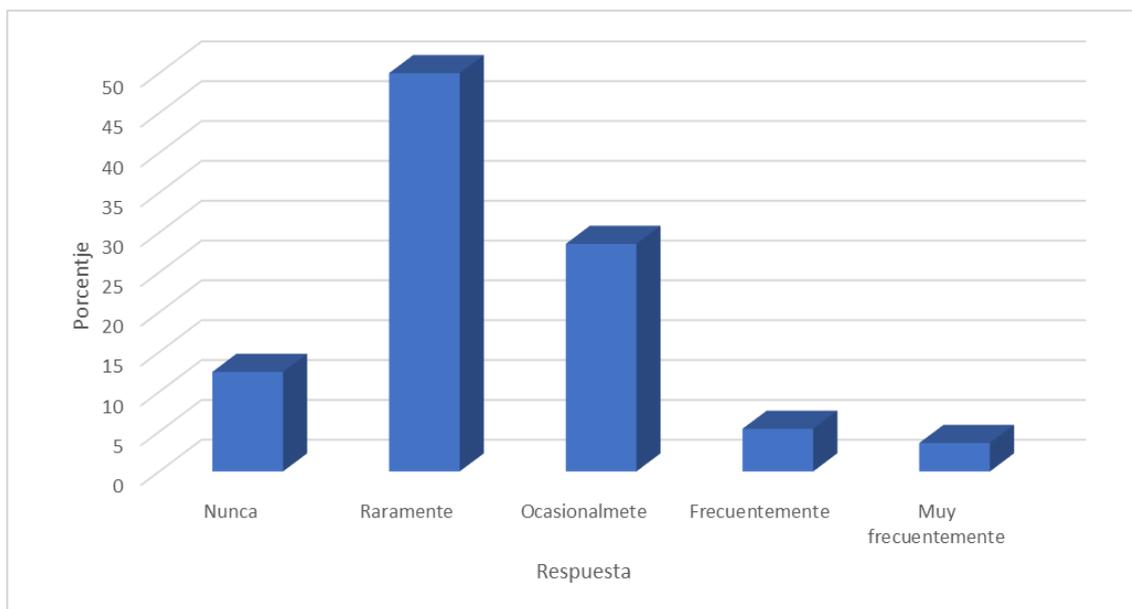


Gráfico 3. Opinión de los entrevistados con respecto a la frecuencia con que se exporta en la región florícola del Estado de México.

En el Gráfico 3. Se observa que los productores perciben poca exportación, solo 9% lo hacen de manera regular, mientras 79% lo hace de manera eventual. De las preguntas relativas al conocimiento sobre exportación en la región (preguntas 8,13, y14) mostraron correlaciones por arriba del 0.69; mientras que las preguntas relativas a las características necesarias para exportar (preguntas 10, 11 y 12) tuvieron correlaciones negativas entre -0.07 y -0.59 . Es de mencionar que la pregunta ¿De sus productores conocidos que tan común es que exporten? Fue la que tuvo la mayor correlación de todo el cuestionario (0.78).

La evidencia es clara pocos son los productores que exportan a otros países, lo que coincide con los datos reportados en donde reporta el 0.5 % de exportaciones, como resultado que la producción en su mayoría sea comercializada de forma nacional. (ITC, 2021). La tendencia identificada marca la búsqueda de exportaciones hacia otros países para evitar la saturación del mercado interno (Portafolio, 2017, EyN, 2014 y Bloomberg, 2016), caso contrario de la región en estudio, por lo que es necesario un plan de acción que impulse la exportación. Los comportamientos de las correlaciones de las preguntas nos indican que hay un conocimiento claro de la gente que exporta (Ledesma et al., 2002), pero no así de los procesos y características a cumplir en la exportación, esta es un área de oportunidad para la acción colectiva o gubernamental.

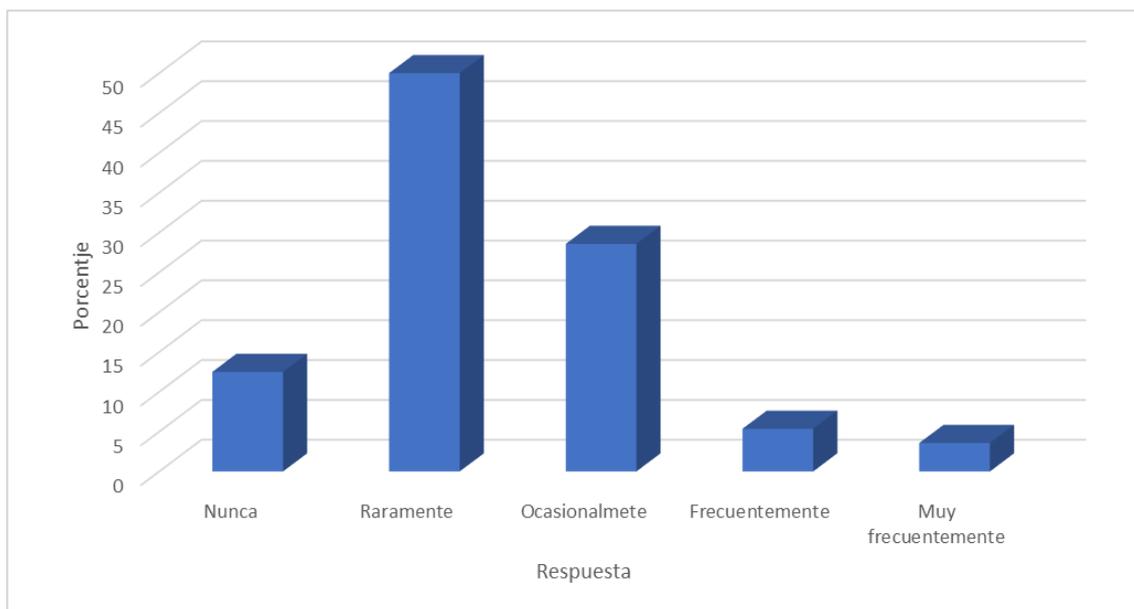


Gráfico 4. Posición de los entrevistados, sobre si cambiaría la floricultura por otra actividad en la región florícola del Estado de México.

En el Gráfico 4. Se observó que a las personas que se les cuestiono sobre cambiar a la floricultura por otra actividad no tienen la seguridad de dejar la actividad, pero tampoco de mantenerse con ella son el 74% y solo 9% está seguro de cambiar de actividad. Durante la plática informal posterior al cuestionario 36 productores manifestaron de diferentes formas que se mantienen en la floricultura por costumbre, cuestión que el entrevistado en el lugar 12 resumió en la siguiente frase “prefiero mantenerla de a poco porque se vende diario, pero ya no deja lo mismo que hace algunos años, ahora el aguacate y durazno se venden caros”¹.

Los productores entrevistados mantienen una posición no segura de mantenerse en la floricultura, debido a la falta de ventas, la producción esporádica y precios no redituables a sus gastos de producción, mencionando cambiarlas por otras actividades que son más constantes para la obtención de recursos económicos. La actividad está perdiendo importancia en la región para los productores, esto probablemente se explique a que la floricultura en la región no está resistiendo el retiro del apoyo gubernamental, el incremento en el costo de los insumos y la perdida de mercado. Es posible la migración a otro tipo de actividad y la

¹ Comunicación personal del entrevistado N.º 12 en platica informal después de la aplicación del cuestionario el 4 de julio del 2022 en la Central de Abastos del municipio de Villa Guerrero.

especialización de los productores que permanezcan en la floricultura, situaciones que deben contemplarse en el diseño de política pública y formación de técnicos.

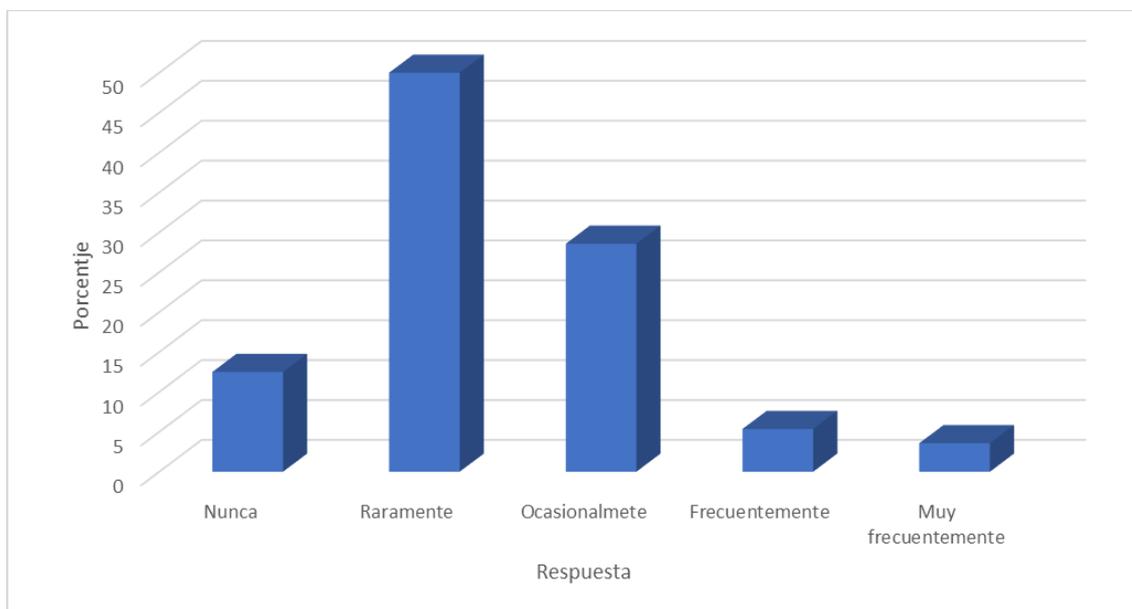


Gráfico 5. Posición de los entrevistados, respecto a la disminución de apoyos de gobierno a la floricultura y lo difícil que es obtener los pocos que hay, en la zona florícola del Estado de México.

En el Gráfico 5. Se muestra como el 84% los productores han percibido la disminución de apoyos por parte del gobierno al paso de los años; los comentarios de los productores coincidían en afirmar -es poco el apoyo que dan, cada vez es más difícil comprar fertilizante para las flores, si no se les hecha no dan-²; además haciendo referencia a que -el gobierno da apoyos, pero no a todos los floricultores les llega, solo a los cercanos a las personas que los reparten-.

Actualmente es difícil conseguir apoyos, posiblemente por la pérdida de interés de la PP (Política Pública) hacia la floricultura como cultivo prioritario (Plan de D SADER). Además, la operación de los programas es deficiente en identificación de beneficiarios y procedimientos de entregas de apoyos. La entrevista que realizo (Terán et al., 2017) a los productores de flor del municipio de Tepetlixpa en el Estado de México obtuvo un resultado similar, de sus entrevistados el 100% no conoce ningún apoyo que el gobierno proporcione a ellos como productores

² Comentario de un productor durante la aplicación del cuestionario. Villa Guerrero 2022.

de flor, mientras que la entrevista realizada para este estudio se encontró que 84% identifican la disminución de apoyos, algunos productores mencionaron -no se de apoyos, yo voy al día-3 (DOF, 2020). Es posible que la falta de difusión de los programas de apoyo y la operación de la PP por parte de cada municipio no sea la adecuada para que los apoyos lleguen y sean dirigidos a las personas correctas dificultando a muchos continuar con la actividad.

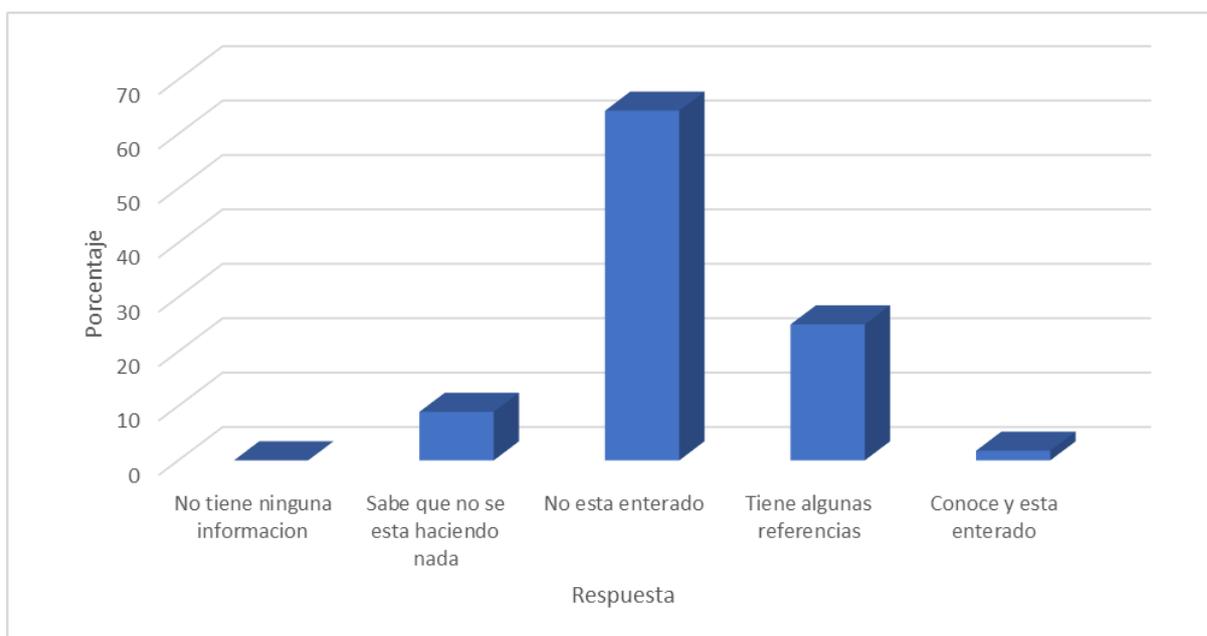


Gráfico 6. Conocimiento de los entrevistados con respecto a acciones que se realizan en la región florícola al sur del Estado de México para promover y facilitar la exportación.

En el Gráfico 6. Se observa que con respecto a acciones tendientes a promover la exportación no saben de ellas 64% o tienen vaga información 25%, incluso 9% afirmo saber que no se hace nada. La promoción de las exportaciones en la región florícola del Estado de México es baja de acuerdo con la respuesta de los productores encuestados. Lo que va en sentido contrario a la tendencia mundial; mientras países como Países Bajos, Italia, Alemania, Bélgica, España, y Dinamarca, Kenia, Ecuador, Colombia, Canadá, Costa Rica, Guatemala, están buscando estrategias para abrir mercado a otros países (ITC, 2021; Portafolio, 2021; Diryge, 2021; Terrile, 2018 y Estrada, 2017). El impulso florícola de la

³ Comentario de productores durante la aplicación del cuestionario. Villa Guerrero 2022.

región está estancado, el desarrollo de estrategias de exportación en la zona se ha abandonado y no existen acciones para buscar mercados objetivos.

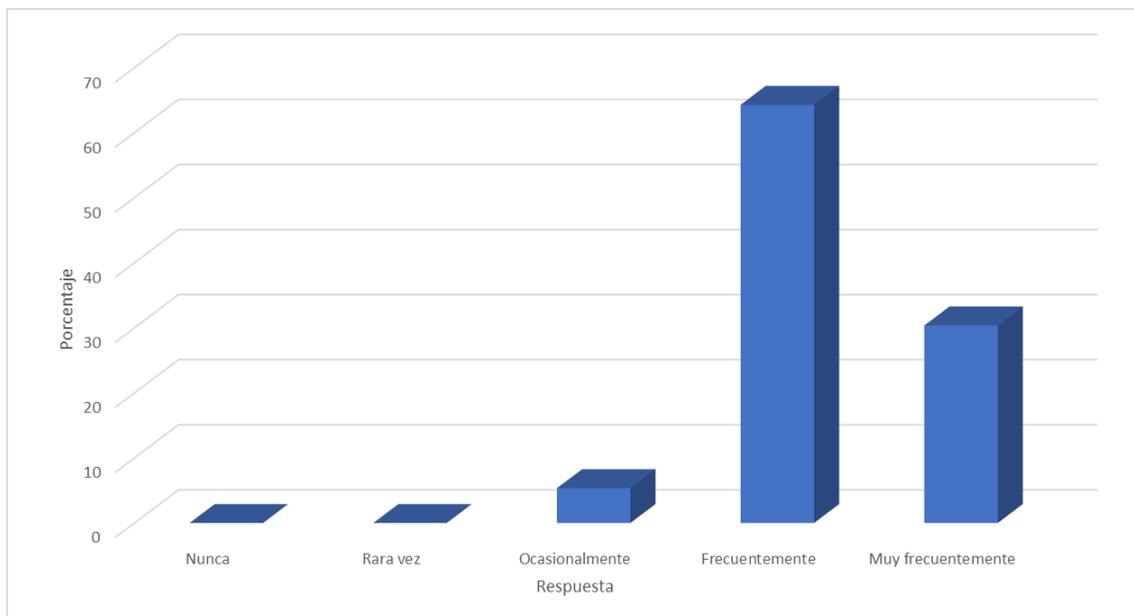


Gráfico 7. Posición de los productores con respecto a la frecuencia en que se comercializa la producción en los mercados nacionales.

En el Gráfico 7. Se muestra que la mayoría de los productores (94%) buscan comercializar sus productos fuera del mercado local, según comentaron debido a que consiguen mejor precio de su producto en mercados nacionales. Los productores dicen que la flor es -mejor pagada en otros estados de la República y su producto se vende mejor-⁴, aunque por otro lado se exige una mayor calidad, se requiere un transporte más eficiente que evite el maltrato del producto y de preferencia tener el comprador antes de mover el producto. La rentabilidad de los productores al vender en mercados nacionales según ellos se mejora con relación a los mercados locales, pero la realidad es que aparentemente se vive de la esperanza del consumo de épocas fuertes de venta como; fiestas patronales, día de muertos, San Valentín, día de la madre. Se tendría que manejar una forma viable de vender a clientes, alguna cooperativa o unión de productores para fortalecer su venta en otros estados, sería aprender a usar el recurso humano, económico y natural que tienen disponible para realizar esta

⁴ Comentario de productores durante la aplicación del cuestionario. Villa Guerrero 2022.

apertura. (Galindo, 2021 y Alvarez López y Salguero de la Cruz; 2021 y Hernández y Avitia-Rodríguez, 2017).

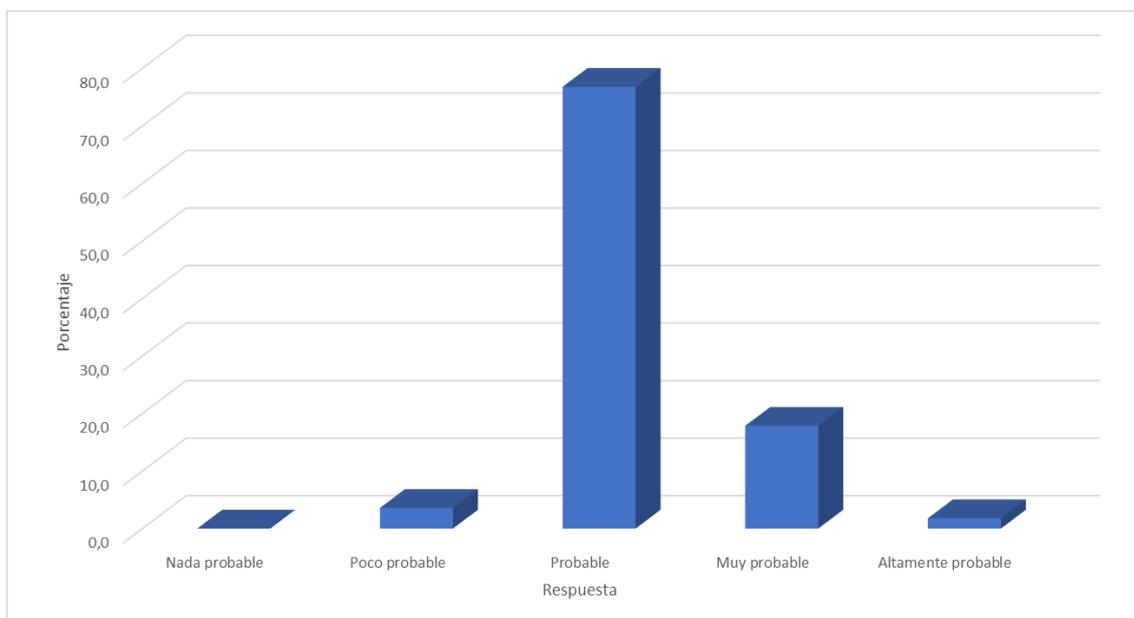


Gráfico 8. Opinión de los entrevistados, con respecto a la probabilidad de mejora tecnológica y nuevos procesos de producción en la región florícola del Estado de México.

En el Gráfico 8. Se observa que 74% de los productores al menos tienen visualizado la posibilidad de mejoras tecnológicas o nuevos procesos de producción, 20% de los productores consideran casi seguro realizar mejoras en sus procesos y tecnología. Las correlaciones con respecto a la tecnología que tiene precio en el mercado (preguntas 27-32, 34-37) tuvieron correlaciones positivas arriba del 60% mientras que las preguntas con respecto a lo ambiental y pago de regalías (preguntas 34, 38) tuvieron correlaciones entre el -0.36 al 0.24%.

El uso de tecnología en la floricultura es algo que va en aumento de acuerdo con las tendencias mundiales, entonces la región va en contra de esa tendencia; los productores de la región Sur del Estado de México apenas intentan implementar un poco más tecnología en los invernaderos o tapados (Fotografía 5 y Fotografía 6), se piensa en la adopción de nuevos productos para su producción, reducción de químicos nocivos, y sistemas de riego, un fuerte contraste con lo que ocurre mundialmente donde la mayoría de la producción florícola cuenta con invernaderos, sistemas de riego), mientras otras más sofisticadas tienen

automatización de su producción , teniendo en claro el buen uso de prácticas agrícolas, además del uso de ventas en línea (Narváez, 2021; Caracol, 2018; Aznar, 2021;). Los comportamientos de las correlaciones de las preguntas nos indican las pertenecientes a tecnologías que si tienen el conocimiento acerca de las tecnologías y mejoras para su sistema de producción mientras que para pago de regalías y el medio ambiente es muy baja la correlación esto indica que los productores tienen muy poco conocimiento de lo que se está realizando en estos temas.



Fotografía 5. Invernaderos de rosa. Valero (2018).



Fotografía 6. Tapados de astromelia, en una comunidad de Villa Guerrero Estado de México. Foto tomada por el autor.



Fotografía 8. Sistema de riego comúnmente usado para cultivo de rosa. a) sistema de riego mariposa. b) válvulas del sistema de riego. Fotos tomadas por el autor.

5.3 ANÁLISIS DEL DISCURSO

En las entrevistas a los investigadores asociaron las tendencias en la floricultura en la región hacia la búsqueda y aplicación de tecnologías amigables con el ambiente, sustentables u orgánicas, el investigador1 afirmó que la tendencia es a usar "...materia orgánica ya descompuesta ósea compostas, viores y lixiviado..." (Investigador 1, comunicación personal, 6 de julio 2022); mientras que el investigador 4 menciona que hay un incremento en "...el uso de productos de menor impacto en el ambiente está optando por reducir el uso de productos de etiqueta roja efectivamente..."(Investigador 4, comunicación personal, 6 de julio 2022) esta tendencia fue justificada por los niveles de contaminación, en

ese sentido se afirmó "...que existe problemas de contaminación del suelo, del agua y del aire por el uso de agroquímicos y fertilizantes..." (Investigador 2, comunicación personal, 6 de julio 2022).

Otra tendencia que los investigadores asociaron a la floricultura es la aplicación de biotecnología mediante el cultivo de tejidos vegetales el investigador 1 menciona "los productores quieren desarrollar sus variedades..." (Investigador 1, comunicación personal, 6 de julio 2022). Mientras que otro uso de los laboratorios de cultivo de tejidos invitro es para "generar plantas libres de virus, de patógenos, generar semillas agronómicas de mejor calidad", (Investigador 3, comunicación personal, 6 de julio 2022). Es importante saber que México no cuenta con hibridadores como en otros países, entonces nosotros las nuevas variedades traídas por casas que se dedican a traerlas cobran regalías por cada variedad nueva el investigador 2 menciona "estamos atorados en el uso de nuevas variedades y con el pago de regalías, con el pago de los derechos, muchas veces no es cultura más bien no existe la cultura el uso de nuevas variedades y el pago de sus regalías respectivas como existe en muchos otros países" (Investigador 2, comunicación personal, 6 de julio 2022).

Las tendencias que los investigadores tienen planteadas son desde la perspectiva que cada uno de ellos trabajan, o percepciones que se han ido dando al paso de los años. Su panorama no es errado, pero no es congruente con lo que se ha documentado en el trabajo. Las noticias nos dan tres tendencias mundiales, la floricultura como detonante económico, apertura de mercados y el manejo de la tecnología, en comparación con lo dicho por los investigadores, se maneja el tema de tecnología, pero no es la vertiente de la que mundialmente se habla de tecnificación de sistemas productivos, mientras acá se habla del uso de tecnologías verdes y uso invitro para producción de plantas sanas, temas que en otros países ya son dominados.

El investigador 2 menciona que "México es un país que no tiene variedades propias que cultivar, esto lleva a la problemática para muchos productores por el pago de regalías", como se menciona no se tiene la cultura de realizar el pago por tener variedades dentro de sus propiedades, llevando a la mayoría de pequeños y medianos productores a la piratería de plantas. Este es un tema

complejo, ya que la mayoría tienen cultivos de contrabando, y no se pagan las regalías.

6. CONCLUSIONES

Las tendencias mundiales de la floricultura son las siguientes:

- a) La actividad es un detonante económico
- b) la búsqueda de ingreso a mercados internacionales con mejores precios
- c) la mejora tecnológica del proceso productivo.

En la zona florícola del Estado de México existe relación con las tendencias mundiales de la floricultura con divergencias.

La tendencia mundial de la actividad como detonante económico en la zona florícola del sur del Estado de México es económicamente importante pero no se ve como un detonante por lo que ya no se fomenta.

La tendencia mundial de ingresar a mercados internacionales con mejores precios en la zona sur del Estado de México se busca ingresar a nuevos mercados, pero solo nacionales.

En el caso de la mejora tecnológica como tendencia mundial en la zona sur se entiende como una necesidad, pero se considera un costo y no una innovación por lo que se basa en adecuaciones menores.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Alimentos y Regiones- Argentina. (22 de Febrero de 2012). Las Flores de Holanda; cultivo y subasta. Alimentos y Regiones [Video]. YouTube. Recuperado el 09 de Marzo de 2022, de https://www.youtube.com/watch?v=W76OPh2kHA8yab_channel=AlimentosyRegiones-Argentina
- Álvarez López , R. S., y Salguero de la Cruz, L. F. (Mayo de 2021). Implicaciones para el establecimiento de un modelo agroforestal para producir helecho cuero en la región florícola del Estado de México. Tesis de Licenciatura, 108. México, México. Recuperado el 7 de noviembre de 2021, de <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/110618/TESIS%20ver.%20final-flori.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Analitik, V. (7 de Mayo de 2020). Floricultores en Colombia mantienen incertidumbre a pesar de leve repunte por Día de la Madre. Valora Analitik. Recuperado el 21 de Febrero de 2022, de <https://www.valoraanalitik.com/2020/05/07/floricultores-en-colombia-mantienen-incertidumbre-a-pegar-de-leve-repunte-por-da-de-la-madre/>
- Andina. (24 de Diciembre de 2020). Floricultura genera de 20 a 25,000 puestos de trabajo y potencia la agricultura familiar. Andina. Recuperado el 23 de Febrero de 2022, de <https://andina.pe/agencia/noticia-floricultura-genera-20-a-25000-puestos-trabajo-y-potencia-agricultura-familiar-827491.aspx>
- Ardila, T. (06 de Mayo de 2020). Los floricultores se las arreglan para ponerle color al Día de la Madre. Semana Rural. Recuperado el 21 de Febrero de 2022, de <https://semanarural.com/web/articulo/los-floricultores-se-las-arreglan-para-ponerle-color-al-dia-de-la-madre/1437>
- Aznar, B. (08 de Agosto de 2021). La floricultura digital 'germina': negocio B2B desde Barcelona para toda Europa. Invertia (El español). Recuperado el 23 de Febrero de 2022, de https://www.elespanol.com/invertia/disruptores-innovadores/disruptores/startups/20210807/floricultura-digital-germina-negocio-b2b-barcelona-europa/601690504_0.html
- Balardo, L. (28 de Agosto de 2019). Buscan fomentar el desarrollo de la floricultura en Misiones. InfoCampo. Recuperado el 22 de Febrero de 2022, de <https://www.infocampo.com.ar/buscan-fomentar-el-desarrollo-de-la-floricultura-en-misiones/>
- Becerra, B. (14 de Febrero de 2021). Floricultores mexicanos llenan de rosas y gladiolas este 14 de febrero. El Sol de México. Recuperado el 22 de Febrero de 2022, de <https://www.elsoldemexico.com.mx/mexico/sociedad/floricultores-mexicanos-llenan-de-rosas-y-gladiolas-este-14-de-febrero-6361283.html>

- BellaRosa - Rose Connection. (13 de Febrero de 2018). BellaRosa Roses from Ecuador Rosas del Ecuador HD [Video]. YouTube. Recuperado el 17 de Marzo de 2022, de https://www.youtube.com/watch?v=4k-sWKZYKgEyab_channel=BellaRosa-RoseConnection
- Beltrán, C. (7 de Marzo de 2015). El negocio de las flores. Debate. Recuperado el 02 de Marzo de 2022, de <https://www.debate.com.mx/economia/El-negocio-de-las-flores-20150307-0048.html>
- Bernardino-Hernández H. U., Mariaca-Méndez R., Nazar-Beutelspacher A., Álvarez-Solís J. D., Torres-Dosal A., Herrera-Portugal C. (2019). Conocimientos, conductas y síntomas de intoxicación aguda por plaguicidas entre productores de tres sistemas de producción agrícolas en los altos de Chiapas, México. Revista Internacional de Contaminación Ambiental, 7-23.
- Bloomberg. (25 de Agosto de 2016). Kenia-Etiopía: una guerra económica entre flores e impuestos por el poder regional. El Economista. Recuperado el 02 de Marzo de 2022, de <https://www.economista.es/economia/noticias/7784991/08/16/KeniaEtiopia-una-guerra-entre-flores-e-impuestos-por-el-poder-economico-regional.html>
- Brocracia. (2013). México: UNAM. Recuperado el 03 de Noviembre de 2022, de <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/7/3370/5.pdf>
- Callejo, A. (20 de Octubre de 2020). Floricultores de EDOMEX apuestan a Redes Sociales para sobrevivir. La Silla Rota. Recuperado el 01 de Marzo de 2022, de <https://lasillarota.com/metropoli/floricultores-de-edomex-apuestan-a-redes-sociales-para-sobrevivir/442664>
- Camacho, E. (07 de Septiembre de 2016). La sequía se cobra hasta 40% de la producción de flores. Los tiempos. Recuperado el 02 de Marzo de 2022, de <https://www.lostiempos.com/actualidad/economia/20160907/sequia-se-cobra-40-produccion-flores>
- Capital 21. (05 de Octubre de 2018). Floricultura ornamental, bella industria mexicana [Video]. YouTube. Recuperado el 17 de Marzo de 2022, de https://www.youtube.com/watch?v=Xfg-n-x5T9wyab_channel=CAPITAL21
- Caracol. (06 de Junio de 2018). Gobierno y sector floricultor emprenden proyecto de innovación en cultivos. Caracol Radio. Recuperado el 23 de Febrero de 2022, de https://caracol.com.co/emisora/2018/06/07/bogota/1528332804_814810.html
- Caribe, P. d. (02 de Abril de 2020). Floricultores guatemaltecos comparten color y belleza para darle esperanza a Guatemala. Periódico digital Centroamericano y del Caribe. Recuperado el 01 de Marzo de 2022, de <https://newsinamerica.com/pdcc/economia/2020/floricultores->

guatemaltecos-comparten-color-y-belleza-para-darle-esperanza-a-guatemala/

- Castillo Cadena, J. (2006). Análisis genotóxico, inmunológico y de los polimorfismos de la glutatión S-transferasa en floricultores expuestos a plaguicidas, (Tesis de doctorado). Instituto Politécnico Nacional, México.
- Castillo Cadena, J., Montenegro Morales, L. P., y López Arriaga, J. (2017). El uso de plaguicidas altamente peligrosos en la floricultura en el Estado de México y el efecto sinérgico de las mezclas. En F. B. González, Los plaguicidas altamente peligrosos en México (págs. 247-262). México: Impresos Gama. Recuperado el 10 de Octubre de 2021
- Castro D. P. (2003). Chayotes, burros y machetes. Estado de México: Colegio Mexiquense A. C. Recuperado el 6 de noviembre de 2021
- Central de Abastos de Villa Guerrero (2021).Rosas de Invernadero.[JPG].Central de Abastos de Villa Guerrero (Facebook). Estado de México. <https://www.facebook.com/CentralDeAbasto/photos/988562721892343>.
- Central de Abastos de Villa Guerrero CAVG (2018).Toma aérea de la Central de Abastos.[JPG].Central de Abastos de Villa Guerrero (Facebook). Estado de México. <https://www.facebook.com/CentralDeAbasto/photos/a.130890974326193/289058658509423>
- Central de Abastos de Villa Guerrero CAVG (2021).Vendedor de flores.[JPG].Central de Abastos de Villa Guerrero (Facebook). Estado de México. <https://www.facebook.com/CentralDeAbasto/photos/pb.100071888270919.-2207520000./1042508996497715/?type=3>.
- Coba, G. (8 de Mayo de 2020). Un nuevo tipo de "flor" viene al rescate de los floricultores. Primicias. Recuperado el 23 de Febrero de 2022, de <https://www.primicias.ec/noticias/economia/nuevo-cultivo-flor-rescate-floricultores-covid/>
- Consultores, EMG. (2007). ESTUDIO DE EVALUACIÓN DEL POTENCIAL EL MERCADO INTERNO DE LAS FLORES. Chile: ODEPA. Recuperado el 10 de Octubre de 2021, de <https://www.odepa.gob.cl/odepaweb/publicaciones/EstudioFlores2007.pdf>
- Cristopher Rogel Blanquet (2021). El campo ya no huele a flores.[JPG].Visit. <https://vistprojects.com/el-campo-ya-no-huele-a-flores/>.
- David Valero (2018). Invernaderos de Rosa. [JPG].Drone Hawk (Facebook). <https://www.facebook.com/fpv.hawk/photos/pb.100044215340139.-2207520000./2116918141924227/?type=3>.
- David Valero (2019). ¿Necesitas una flor? [JPG].Drone Hawk (Facebook). https://www.facebook.com/fpv.hawk/videos_by.

- Diryge. (21 de Octubre de 2021). Openbravo acompaña a Colvin en su crecimiento tecnológico en el mundo de la floricultura. diryge. Recuperado el 22 de Febrero de 2022, de <https://directivosygerentes.es/e-commerce/openbravo-colvin-crecimiento-tecnologico-mundo-floricultura>
- DW Español. (02 de Febrero de 2021). Colombia: Flores contra la crisis [Video]. YouTube. Recuperado el 17 de Marzo de 2022, de https://www.youtube.com/watch?v=N-OoCqzViXoyab_channel=DWEspa%C3%B1ol
- Dw Español. (09 de Marzo de 2022). Mercado de flores en Colombia sufre por las sanciones económicas [Video]. YouTube. Recuperado el 17 de Marzo de 2022, de https://www.youtube.com/watch?v=22HTb7iaYeYyab_channel=DWEspa%C3%B1ol
- DW Español. (25 de Agosto de 2014). Alfombra floral en Bruselas [Video]. YouTube. Recuperado el 10 de Marzo de 2022, de https://www.youtube.com/watch?v=281qUNdDYFcyab_channel=DWEspa%C3%B1ol
- Eju. (21 de Junio de 2016). Liliams, una alternativa para potenciar la floricultura. eju. Recuperado el 02 de Marzo de 2022, de <https://eju.tv/2015/06/liliams-una-alternativa-para-potenciar-la-floricultura/>
- Espectador, E. (27 de Enero de 2022). San Valentín representa 20.000 empleos adicionales para floricultores nacionales. El Espectador. Recuperado el 24 de Febrero de 2022, de <https://www.elespectador.com/economia/san-valentin-representa-20-mil-empleos-adicionales-para-floricultores-nacionales/>
- Espinosa, V. M. (19 de Agosto de 2016). BENEFICIOS DE LAS ENCUESTAS ELECTRÓNICAS COMO APOYO PARA LA INVESTIGACIÓN. Tlatemoani, 168-186. Recuperado el 28 de Octubre de 2022
- Estrada E. (22 de Agosto de 2017). Gladiolas y otras flores en Suiza [Video]. YouTube. Recuperado el 10 de Marzo de 2022, de https://www.youtube.com/watch?v=z3PjAG2xAN8yab_channel=EverthEstradaenVivo
- Euronews. (11 de Marzo de 2021). El Brexit marchita los narcisos en el Reino Unido [Video]. YouTube. Recuperado el 10 de Marzo de 2022, de https://www.youtube.com/watch?v=gR5hoF7LYawyab_channel=euronews%28enespa%C3%B1ol%29
- Euronews. (4 de Noviembre de 2019). Las flores comestibles: una cultura emergente dentro de la Unión Europea [Video]. YouTube. Recuperado el 10 de Marzo de 2022, de https://www.youtube.com/watch?v=i0o8PlwVGWlyab_channel=euronews%28enespa%C3%B1ol%29

- Expreso. (19 de Octubre de 2016). La ruta 259. El edén argentino de los tulipanes. expreso. Recuperado el 02 de Marzo de 2022, de https://www.expreso.info/noticias/internacional/54633_la_ruta_259_el_ed_en_argentino_de_los_tulipanes
- EyN. (23 de Octubre de 2014). Floricultura hondureña quiere sumarse a oferta exportadora. EyN. Recuperado el 02 de Marzo de 2022, de <https://www.estrategiaynegocios.net/centroamericaymundo/centroamerica/honduras/760873-330/floricultura-hondure%C3%B1a-quiere-sumarse-a-oferta-exportadora>
- Fairtrade Belgium. (16 de Julio de 2014). The living conditions of women workers at Karen Roses - Kenya [Video]. YouTube. Recuperado el 10 de Marzo de 2022, de https://www.youtube.com/watch?v=mIEnIWUxdtMyab_channel=FairtradeBelgium
- Federación, D. O. (2020). Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024. México: DOF. Recuperado el 17 de Noviembre de 2022, de <https://www.gob.mx/agricultura/documentos/programa-sectorial-de-agricultura-y-desarrollo-rural-2020-2024>
- FlorEcuador Expoflores. (11 de Octubre de 2019). Presidente Ejecutivo Alejandro Martínez crisis floricultura en Ecuador [Video]. YouTube. Recuperado el 17 de Marzo de 2022, de https://www.youtube.com/watch?v=tKn0q4Lb-Flyab_channel=MediosP%C3%BAblicosEP
- Flores de bulbos importados (2020). Flor de Gladiola.[JPG].Flores de bulbos importados. Estado de México. Productos (floresdebulbos.com.mx).
- Foursquare (2019).Pasillo de Floracopio. [JPG]. Foursquare city guide. <https://es.foursquare.com/v/flo>.
- Fragas S, J. M., Lafuente, E. A., y Illescas F, G. J. (19 de Agosto de 2007). Resultados de una encuesta sobre los servicios médicos de urgencias prehospitalarias realizada en México. Artemisa, 123-130. Recuperado el 28 de Octubre de 2022
- Galán, I., Rodríguez Atalejo, F., y Zorrilla, B. (Mayo de 2004). Comparación entre encuestas telefónicas y encuestas «cara a cara» domiciliarias en la estimación de hábitos de salud y prácticas preventivas. Gaceta Sanitaria, 18, 440-450. Recuperado el 04 de Noviembre de 2022, de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112004000800005
- Galindo, D. V. (2021). Efecto del territorio en la producción y comercialización de ornamentales en el Sur del Estado de México. Tesis de Licenciatura. México. Recuperado el 7 de noviembre de 2021, de <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/110719/TESISfinal-VGD.pdf?sequence=2>

- García Torrente , R., y Pérez Mesa, J. C. (03 de Julio de 2012). INVERNADEROS, INNOVACIÓN PARA LA PRODUCTIVIDAD Y EL MEDIOAMBIENTE. Cuaderno de estudios Agroalimentarios, 7-22. Recuperado el 1 de Octubre de 2021
- García, O., Pérez, R., y Miranda, Z. A. (2018). Los profesores-investigadores universitarios y sus motivaciones para transferir conocimiento. Revista electrónica de Investigación Educativa, 20(3), 43-55. Recuperado el 7 de Noviembre de 2022, de <https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.3.1754>
- Geilfus, F. (2002). 80 herramientas para el desarrollo participativo. San José, Costa Rica: ICCA. Recuperado el Febrero de 2022, de <http://tie.inspvirtual.mx/recursos/temas/etv/OAParticipacionSocialWeb/material/80%20herramientas%20para%20el%20desarrollo%20participativo.pdf>
- González, A., Lagos, R., Veres, E., S. Fernandez, J., Domínguez, J., Camarero, L., y Andreu Bela, J. (2002). Encuestas electrónicas, artículos de opinión. Metodología de las Encuestas, 105-121. Recuperado el 28 de Octubre de 2022
- González, S. (22 de Mayo de 2021). Vilagarcía dedica un fin de semana al mundo de la floricultura con Espavila! La Voz de Galicia. Recuperado el 22 de Febrero de 2022, de https://www.lavozdegalicia.es/noticia/arousa/vilagarcia-de-arousa/2021/05/22/vilagarcia-dedica-fin-semana-mundo-floricultura-espavila/0003_202105A22C3991.htm
- Gutiérrez, M. S. (Junio de 2016). Impacto de las TICS en la sociedad. Interconectando Saberes, 25-40. Recuperado el 31 de Octubre de 2022
- Heraldo, E. (18 de Octubre de 2021). La floricultura, una actividad en extinción. El Herardo Chihuahua. Recuperado el 21 de Febrero de 2022, de <https://www.elheraldodechihuahua.com.mx/local/delicias/la-floricultura-una-actividad-en-extincion-noticias-economia-florerias-regalos-detalles-7358499.html>
- Hernández Valdés, R. E., Gómez Albores, M. Á., Romero Contreras, A. T., Santana Juárez, M. V., Mastachi Loza, C. A., Hernández Téllez, M., y MartínezValdés, H. (2017). Análisis temporal del riesgo por malformaciones congénitas atribuibles al uso de plaguicidas en el corredor florícola del Estado de México. Ciencia ERGO SUM, 24(3), 244-259. Recuperado el 13 de Octubre de 2021
- Hernández, J. J., y Avitia-Rodríguez, J. A. (2017). Floricultura mexicana en el siglo XXI: su desempeño en los mercados internacionales. Revista de Economía, 34(88), 99-122. Recuperado el 1 de Octubre de 2021, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2395-87152017000100099&lng=es&synrm=iso

- Huerta, V. (20 de Octubre de 2020). Golpea pandemia a floricultores: sufren pérdidas económicas y desempleo. El Sol de Toluca. Recuperado el 22 de Febrero de 2022, de <https://www.elsoldetoluca.com.mx/local/golpea-pandemia-a-floricultores-sufren-perdidas-economicas-y-desempleo-5893242.html>
- Idrovo , Á. J., y Sanín, L. H. (2007). Resultados adversos en la procreación en mujeres trabajadoras en la floricultura colombiana: un resumen de la evidencia mediante metanálisis. Biomédica, 490-497. Recuperado el 11 de Octubre de 2021
- Infocampo. (20 de Abril de 2020). Establecieron nuevas pautas para floricultores y viveristas por la cuarentena. Infocampo. Recuperado el 24 de Febrero de 2022, de <https://www.infocampo.com.ar/establecieron-nuevas-pautas-para-floricultores-y-viveristas-por-la-cuarentena/>
- Internacional Trade Center (ITC) (2021). Trade Map. Recuperado el 1 de Noviembre de 2021, de Trade Map: <https://www.trademap.org/Index.aspx>
- IPS. (11 de Junio de 2013). Más espinas que rosas para floricultoras de Kenia. IPS. Recuperado el 02 de Marzo de 2022, de <https://ipsnoticias.net/2013/06/mas-espinas-que-rosas-para-floricultoras-de-kenia/>
- Jacinto, R. J. (4 de Mayo de 2020). Pandemia pega a floricultores en el Edomex. El Universal. Recuperado el 22 de Febrero de 2022, de <https://www.eluniversal.com.mx/metropoli/edomex/pandemia-peg-a-floricultores-en-el-edomex>
- Jiménez, F. A. (17 de Abril de 2017). Floricultores de Antioquia ganan en productividad. El Colombiano. Recuperado el 02 de Marzo de 2022, de <https://www.elcolombiano.com/negocios/agro/floricultura-de-antioquia-crece-y-exporta-mas-en-2016-AC6334020>
- KeniaFlowerC. (12 de Octubre de 2012). Granjas de flores de Kenia [Video]. YouTube. Recuperado el 10 de Marzo de 2022, de https://www.youtube.com/watch?v=i_PQRMe6Wpkyab_channel=KenyaFlowerC
- La Finca hoy. (22 de Junio de 2021). Economía circular en la floricultura [Video]. YouTube. Recuperado el 17 de Marzo de 2022, de https://www.youtube.com/watch?v=Q4_ayXKizJwyab_channel=LaFincadEhoy
- Langé, V. (15 de Enero de 2017). El INTA creó nuevas verbenas de distintos colores. Clarín. Recuperado el 8 de Marzo de 2022, de https://www.clarin.com/arq/arquitectura/inta-creo-nuevas-verbenas-distintos-colores_0_Sk7RCUuHg.html
- Ledesma, R., Molina Ibáñez, G., y Valero Mora, P. (2002). Análisis de consistencia interna mediante Alfa de Cronbach: un programa basado en

gráficos dinámicos. Psico-USF, 7(2), 143-152. Recuperado el 14 de Noviembre de 2022

López, T. (14 de Febrero de 2017). Reparten 130 mil flores para crear arreglos en Zócalo capitalino. Excelsior. Recuperado el 02 de Marzo de 2022, de <https://www.excelsior.com.mx/comunidad/2017/02/14/1146273>

Mejía, M. (20 de Abril de 2017). Floricultura mexicana, con potencial de exportación (I/II). Vertigo Político. Recuperado el 21 de Febrero de 2022, de <https://www.vertigopolitico.com/politica/economia/floricultura-mexicana-con-potencial-de-exportacion-i-ii>

Méndez, K. (22 de Marzo de 2019). Floricultura por tradición familiar. Qudratín. Recuperado el 24 de Febrero de 2022, de <https://sanluispotosi.quadratin.com.mx/san-luis-potosi/floricultura-por-tradicion-familiar/>

Mexiquense, T. (17 de Enero de 2022). Impulsarán trabajo de floricultores en la EDAYO de Villa Guerrero. Tv y Radio Mexiquense. Recuperado el 24 de Febrero de 2022, de <https://radioyvmexiquense.mx/index.php/2022/01/17/impulsaran-trabajo-de-floricultores-en-la-edayo-de-villa-guerrero/>

Milenio. (07 de Mayo de 2014). Puebla es primer lugar en producción de flor a cielo abierto. Milenio. Recuperado el 02 de Marzo de 2022, de <https://www.milenio.com/estados/puebla-es-primer-lugar-en-produccion-de-flor-a-cielo-abierto>

Miranda Juárez, S., y Alberto Re, D. (2015). El trabajo infantil rural en México y Argentina. El caso de dos complejos agroindustriales. Sociedad y Economía(29), 91-106. Recuperado el 09 de Septiembre de 2021

Molina Gómez , H. J., Jiménez Velázquez, M. A., Barrón Arvizu, E., y Sangerman-Jarquín, D. M. (Mayo de 2017). Producción de flores y uso de recursos naturales en Zinacantán, Chiapas. Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas, 8(3). Recuperado el 2 de Octubre de 2021, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-09342017000300583

Mundo, E. (19 de Octubre de 2016). Flores rojas de alta tecnología. El Mundo. Recuperado el 02 de Marzo de 2022, de <https://www.elmundo.es/economia/2016/10/19/58073c8b22601de4148b4599.html>

Nación, L. (30 de Septiembre de 2021). Acuerdo para fomentar la floricultura en Paraguay. La Nación. Recuperado el 22 de Febrero de 2022, de https://www.lanacion.com.py/negocios_edicion_impresa/2021/09/30/acuerdo-para-fomentar-la-floricultura-en-paraguay/

Narváez, J. (23 de Agosto de 2021). La floricultura y las plantas ornamentales: un negocio rentable. Portafolio. Recuperado el 21 de Febrero de 2022, de

<https://blogs.portafolio.co/enelbolsillo/2021/08/23/la-floricultura-las-plantas-ornamentales-negocio-rentable/>

Navarro García , S., y Barra Navarro, A. (2000). Comportamiento de plaguicidas en el medio ambiente. Hoja Divulgadora. Recuperado el 16 de Octubre de 2021, de https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/hojas/hd_1995_09.pdf

Notimex. (3 de Marzo de 2017). Plantas exóticas invasoras dañan la Biodiversidad en México. HOYT.am. Recuperado el 09 de Marzo de 2022, de <https://www.hoytamaulipas.net/notas/284969/Plantas-exoticas-invasoras-danian-la-biodiversidad-en-Mexico.html>

Orozco Hernández , M. E., y Mendoza Martínez, M. (2003). Competitividad local de la agricultura ornamental en México. Ciencia Ergo, 10(1), 28-42. Recuperado el 11 de Septiembre de 2021

Orozco Hernández, M. E. (2007). Entre la competitividad local y la competitividad global: floricultura comercial en el Estado de México. Convergencia, 14(45), 111-160. Recuperado el 9 de Septiembre de 2021

Otero, G., Porcayo, R., Aguirre, D. M., y Pedraza, M. (2000). Estudio neuroconductual en sujetos laboralmente expuestos a plaguicidas. Revista Internacional de Contaminación Ambiental, 16(2), 67-74. Recuperado el 15 de Octubre de 2021

Paralelo, C. (27 de Marzo de 2020). La tecnología florícola de Zinacantán. Chiapas Paralelo. Recuperado el 24 de Febrero de 2022, de <https://www.chiapasparalelo.com/trazos/cultura/2020/03/la-tecnologia-floricola-de-zinacantan/>

Peroni, A., y Palma Amestoy, C. (2012). Perspectivas y racionalidades presentes en la gestión de los funcionarios públicos: análisis de la implementación de programas sociales en el espacio local. Jornadas de Sociología, 1-23. Recuperado el 04 de Noviembre de 2022, de <https://www.aacademica.org/000-097/249.pdf>

Peruano, E. (13 de Febrero de 2021). Cultivo de flores en el Perú ocupa a 7,000 pequeños productores de la agricultura familiar. El Peruano. Recuperado el 23 de Febrero de 2022, de <https://elperuano.pe/noticia/115273-cultivo-de-flores-en-el-peru-ocupa-a-7000-pequenos-productores-de-la-agricultura-familiar>

Portafolio. (09 de Febrero de 2021). San Valentín el desquite de los floricultores en pandemia. Portafolio. Recuperado el 21 de Febrero de 2021, de <https://www.portafolio.co/economia/san-valentin-el-desquite-de-los-floricultores-en-pandemia-con-las-exportaciones-de-flores-548989>

Portafolio. (12 de Marzo de 2017). 'Debe impulsarse el mercado interno de ornamentales'. Portafolio. Recuperado el 22 de Febrero de 2022, de

<https://www.portafolio.co/negocios/floricultura-debe-crecer-en-el-mercado-interno-504052>

Portafolio. (Mayo de 7 de 2020). Expectativa de floricultores ante inusual Día de la Madre. Portafolio. Recuperado el 21 de Febrero de 2022, de <https://www.portafolio.co/negocios/empresas/expectativa-de-floricultores-ante-inusual-dia-de-la-madre-540620>

Ramírez, A. N. (07 de Diciembre de 2020). El trabajo en el sector de las flores. AIL . Recuperado el 23 de Febrero de 2022, de <https://ail.ens.org.co/opinion/el-trabajo-en-el-sector-de-las-flores/>

Redacción EC. (16 de Abril de 2021). Midagri crea el Día Nacional de las Flores para fomentar el desarrollo de la floricultura. El Comercio (Perú). Recuperado el 22 de Febrero de 2022, de <https://elcomercio.pe/economia/peru/midagri-crea-el-dia-nacional-de-las-flores-para-fomentar-el-desarrollo-de-la-floricultura-nndc-noticia/>

Rodríguez, A. (08 de Febrero de 2022). Precios de fertilizantes afectan a floricultores del sur del Edomex. 8 Columnas. Recuperado el 23 de Febrero de 2022, de <https://8columnas.com.mx/estado-de-mexico/precios-de-fertilizantes-afectan-a-floricultores-del-sur-del-edomex/>

Rosario, L. v. (13 de Abril de 2020). Los floricultores y viveristas pierden el 70% de la producción por la cuarentena. Agritotal. Recuperado el 23 de Febrero de 2022, de <https://www.agritotal.com/nota/42218-los-floricultores-y-viveristas-pierden-el-70-de-la-produccion-por-la-cuarentena/>

RSE, C. c. (14 de Febrero de 2020). ¿Cuál es el coste medioambiental de San Valentín? Compromiso custommedia RSE. Recuperado el 01 de Marzo de 2022, de <https://www.compromisorse.com/rse/2020/02/14/cual-es-el-coste-medioambiental-de-san-valentin/>

Rural, S. (20 de Marzo de 2020). El coronavirus golpea a los floricultores del país. Semana Rural. Recuperado el 23 de Febrero de 2022, de <https://semanarural.com/web/articulo/el-coronavirus-afecta-a-los-floricultores-del-pais/1366>

Salazar, A. (13 de Abril de 2017). Chiltepec, un éxito en floricultura. Milenio. Recuperado el 02 de Marzo de 2022, de <https://www.milenio.com/estados/chiltepec-un-exito-en-floricultura>

Salinas, S. C. (12 de Febrero de 2021). Mujeres mueven la industria de la floricultura en el estado de México. La Jornada, pág. 27. Recuperado el 22 de Febrero de 2022, de <https://www.jornada.com.mx/notas/2021/02/12/estados/mujeres-mueven-la-industria-de-la-floricultura-en-el-estado-de-mexico/>

Sarmiento, J. (3 de Mayo de 2020). Gobierno incluye a la floricultura como actividad indispensable durante Estado de Emergencia. La República.

Recuperado el 22 de Febrero de 2022, de <https://larepublica.pe/economia/2020/05/03/flores-gobierno-incluye-a-la-floricultura-como-actividad-esencial-durante-estado-de-emergencia/>

Se Uno noticias (2018). Recolectora de flores de gerbera. [JPG]. Se uno noticias. <https://seunonoticias.mx/2018/02/11/preparados-floricultores-mexiquenses-para-el-dia-del-amor-y-la-amistad/>.

SIPSE. (13 de Noviembre de 2017). El Estado de México, el único productor del país de Gerbera. SIPSE. Recuperado el 9 de Marzo de 2022, de <https://sipse.com/mexico/productor-pais-estado-mexico-flor-gerbera-derrama-economica-interna-275295.html>

Solleiro, J. L. (2000). Gestión tecnológica en una empresa pequeña: el caso PROBIOMED. Revista de Economía y Empresa, 14(38), 139-156. Recuperado el Noviembre de 2022

Sur, C. d. (11 de Octubre de 2017). Comenzó primera cosecha de claveles en Maragua. Correo del Sur. Recuperado el 02 de Marzo de 2022, de https://correodelsur.com/local/20171011_comenzo-primer-cosecha-de-claveles-en-maragua.html

Tejeda Satorius, O., Rios Barreto, Y., Trejo Tellez, L. I., y Vaquera Huerta, H. (2015). Caracterización de la producción y comercialización de flor de corte en Texcoco, Méxic. Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas, 6(5), 1105-1118. Recuperado el 24 de Enero de 2022

Televisión Pública. (13 de Febrero de 2016). Científicos Industria Argentina - Floricultura: Flores Ornamentales [Video]. YouTube. Recuperado el 17 de Marzo de 2022, de https://www.youtube.com/watch?v=GOOz6F7KokEyab_channel=Televisi%C3%B3nP%C3%BAblica

Terán Verela, O. E., Saldívar Esteba, S., Espinosa Ayala, E., y Rocha González, Y. (2017). POLÍTICA PÚBLICA COMO HERRAMIENTA DE DESARROLLO PARA LA FLORICULTURA DEL MUNICIPIO DE TEPETLIXPA ESTADO DE MÉXICO. Revista de Negocios Global, 5(2), 89-102. Recuperado el 13 de Noviembre de 2022, de <https://ssrn.com/abstract=2913870>

Terrile, S. (29 de Julio de 2018). La floricultura argentina quiere seducir al mundo. La Nación. Recuperado el 23 de Febrero de 2022, de <https://www.lanacion.com.ar/economia/negocios/la-floricultura-argentina-quiere-seducir-al-mundo-nid2157130/>

Tuchin, F. (18 de Noviembre de 2021). El proyecto de floricultura sustentable que hizo florecer un pueblo. Infobae. Recuperado el 21 de Febrero de 2022, de <https://www.infobae.com/america/soluciones/2021/11/18/el-proyecto-de-floricultura-sustentable-que-hizo-florecer-un-pueblo/>

- Tv Agro. (11 de Abril de 2017). Como Se Desarrolla la Floricultura en Argentina [Video]. Youtube. Recuperado el 17 de Marzo de 2022, de https://www.youtube.com/watch?v=DbMORV-vdtsyab_channel=TvAgro
- Tv Agro. (12 de Octubre de 2018). ¿Como está el mercado de las flores en Colombia? - TvAgro por Juan Gonzalo Angel [Video]. YouTube. Recuperado el 16 de Marzo de 2022, de https://www.youtube.com/watch?v=EZJWNtj-4RQyab_channel=TvAgro
- TVEdomex. (28 de Junio de 2017). Especialistas en floricultura realizan investigaciones para la hibridación de rosas [Video]. YouTube. Recuperado el 17 de Marzo de 2022, de https://www.youtube.com/watch?v=hGc0OqqZ-wMyab_channel=TVEdomex
- Universal, E. (15 de Octubre de 2018). La dalia, símbolo de la floricultura mexicana que combate la diabetes. El Universal. Recuperado el 23 de Febrero de 2022, de <https://www.eluniversal.com/estilo-de-vida/23167/la-dalia-simbolo-de-la-floricultura-mexicana-que-combate-la-diabetes>
- Universal. (15 de Octubre de 2016). Roban orquídeas mexicanas. El Universal. Recuperado el 02 de Marzo de 2022, de <https://www.eluniversal.com.mx/articulo/nacion/sociedad/2016/10/15/floricultores-denuncian-saqueo-de-orquideas-mexicanas>
- Valora Analitik. (29 de Enero de 2019). Clima y disminución de aviones de carga, amenazas para floricultura colombiana. Valora Analitik. Recuperado el 22 de Febrero de 2022, de <https://www.valoraanalitik.com/2019/01/29/clima-y-disminucion-de-aviones-de-carga-amenazas-para-floricultura-colombiana/>
- Vanguardia, L. (18 de Junio de 2017). Holambra, la "pequeña Holanda" y el motor de la floricultura en Brasil. La Vanguardia. Recuperado el 23 de Febrero de 2022, de <https://www.lavanguardia.com/vida/20170618/423480784597/holambra-la-pequena-holanda-y-el-motor-de-la-floricultura-en-brasil.html>
- Vigía, E. (20 de Abril de 2016). Destaca Ensenada produciendo flores. El Vigía. Recuperado el 02 de Marzo de 2022, de <https://www.elvigia.net/general/2016/4/20/destaca-ensenada-produciendo-flores-234382.html>
- Villa Guerrero (2013). Flor de Lilis.[JPG]. Villa Guerrero sitio web. Estado de México. <https://villaguerrero.weebly.com/>.
- Villanueva Vences , A., Avitia Rodríguez, J. A., y Ramírez Hernández, J. J. (2018). LOS DERECHOS HUMANOS Y LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS: FLORICULTURA EN EL SUR DEL ESTADO DE MÉXICO. Recuperado el 22 de Octubre de 2021, de <https://core.ac.uk/download/pdf/154797932.pdf>

Zacatecas, E. (6 de Mayo de 2020). Se hunde la floricultura mexicana. Express Zacatecas. Recuperado el 21 de Febrero de 2022, de <https://www.expresszacatecas.com/nacional/47895-sehunde-la-floricultura-mexicana>

ANEXOS

Anexo 1: Noticias mundiales sobre la floricultura (2012-2017)

Título de la noticia	Énfasis de la noticia	Categoría	País
Holambra, la "pequeña Holanda" y el motor de la floricultura en Brasil (Vanguardia, 2017).	Región Brasileña que tiene la mayor producción de flores de país, y tiene un potencial para desarrollarse y posicionarse en el mercado internacional.	Economía	Brasil
Debe impulsarse el mercado interno de ornamentales (Portafolio, 2017).	La gran variedad de plantas cultivada da la oportunidad a que las personas del mismo país consuman los productos cuando el mercado se encuentre saturado y así no se pueda detener la economía. Se busca abrir puertas a más países.	Producción	Colombia
Floricultura hondureña quiere sumarse a oferta exportadora (E&N, 2014).	La floricultura hondureña busca abrirse paso en mercados meta, para ello necesita abrir negociaciones.	Economía	Honduras
Kenia-Etiopía: una guerra económica entre flores e impuestos por el poder regional (Bloomberg, 2016).	Los dos países crecen en la industria de la floricultura, Pero Etiopía tiene un mejor PIB que Kenia. Etiopía presenta mayor inversión privada que el país de Kenia.	Economía	Kenia
Liliums, una alternativa para potenciar la floricultura (Eju, 2016).	Por su belleza y buen precio en el mercado los Liliums son una alternativa en el mercado boliviano.	Producción	Bolivia
Flores rojas de alta tecnología (Mundo, 2016).	Aleia Roses es una empresa especializada en el cultivo intensivo de rosas rojas de la variedad Red Naomi. Con tecnología de punta, todos los sistemas son holandeses.	Producción	España
Floricultores de Antioquia ganan en productividad (Jiménez, 2017).	Los productores esperan superar los 279,8 millones de dólares de 2016. Con 1.600 variedades de flor, Colombia es el segundo país exportador después de Holanda.	Producción	Colombia

Continúa...

...Noticias mundiales sobre la floricultura (2012-2017) ... Continuación

Título de la noticia	Énfasis de la noticia	Categoría	País
La ruta 259. El edén argentino de los tulipanes (Expreso, 2016).	Al son de la primavera, los campos de tulipanes ya le dan colorido a la cordillera chubutense, sus flores y aromas atraen a un sinnúmero de turistas todos los años durante el mes de octubre	Turismo	Argentina
Comenzó primera cosecha de claveles en Maragua (Sur, 2017).	Las carpas solares implementadas mediante un proyecto de floricultura en comunidades rurales del Distrito 8 de Sucre comenzaron a dar sus primeros frutos, con la cosecha de los primeros claveles realizada en la comunidad de Maragua.	Producción	Bolivia
Más espinas que rosas para floricultoras de Kenia (IPS, 2013).	Por los malos tratos de las empresas floricultoras muchas mujeres padecen enfermedades crónicas, situaciones de acoso sexual y hostigamiento.	Social	Kenia
La sequía se cobra hasta 40% de la producción de flores (Camacho, 2016).	Se redujo el rendimiento del rubro al menos en un 40 por ciento, causando que los precios de las diferentes variedades de flores cayeran hasta en 50 por ciento.	Economía	Bolivia
El INTA creó nuevas verbenas de distintos colores (Langé, 2017)	El instituto de floricultura de la entidad desarrolló seis tipos diferentes de estas plantas ideales para canteros, también conocidas como glandularias.	Producción	Argentina

Elaboración propia tomado de la información de noticias en la red.

Anexo 2. Noticias sobre la floricultura en México (2012-2017)

Título de la noticia	Énfasis de la noticia	Categoría	País
Floricultura mexicana, con potencial de exportación (Mejía, 2017).	La zona de Ixtapan de la Sal, y Villa Guerrero con potencial de crecimiento de exportación si se hacen cambios.	Política	México
Chiltepec, un éxito en floricultura (Salazar, 2017).	De acuerdo con sus certificaciones y la calidad de sus flores esta empresa se ha posicionado como una de las mejores en México	Economía	México
Roban orquídeas mexicanas (Universal, 2016)	Las malas leyes mexicanas permiten el saqueo de semillas de orquídeas. Alemanes, japoneses, chinos, que cometen un saqueo al llevarse las semillas y propagar las especies en sus países y comercializarlas a costos altos.	Leyes	México
El negocio de las flores (Beltrán, 2015)	México es un país apto para la producción de flores más el Estado de México uno de los principales productores es el municipio de Tenancingo.	Economía	México
Destaca Ensenada produciendo flores (Vigía, 2016)	En este municipio se cosecharon 468 hectáreas de flores que en su mayoría fueron exportadas a California, Estados Unidos	Producción	México
Reparten 130 mil flores para crear arreglos en Zócalo capitalino (López, 2017)	Para fomentar la floricultura se realizan ramos de manera gratuita en CdMx, ayudan a consumir flores locales y de estados vecinos.	Economía	México
Puebla es primer lugar en producción de flor a cielo abierto (Milenio, 2014).	Puebla reporta una producción anual de flor cercana a los seis millones de toneladas, con las cuales el abasto de productos ornamentales con motivo del Día de la Madre y Día del Maestro está garantizado. Flores a cielo abierto.	Producción	México
El Estado de México, el único productor del país de Gerbera (SIPSE, 2017).	El Estado de México se posicionó como el único productor en todo el país de la gerbera, flor de uso ornamental, que este año tuvo una cosecha de un millón 108 mil gruesas.	Producción – Economía	México

Continúa...

... Anexo 2. Noticias sobre la floricultura en México (2012-2017)
...continuación.

Título de la noticia	Énfasis de la noticia	Categoría	País
Plantas exóticas invasoras dañan la Biodiversidad en México (Notimex, 2017).	La población debe de prevenir la introducción de plantas exóticas invasoras a México, porque una vez que se han establecido, su control o erradicación puede ser muy costosa, además, es una de las principales causas de pérdida de biodiversidad en el país y el mundo.	Leyes	México

Elaboración propia tomado de la información de noticias en la red.

Anexo 3. Noticias mundiales sobre la floricultura (2018-2022)

Título de la noticia	Énfasis de la noticia	Categoría	País
Expectativa de floricultores ante inusual Día de la Madre (Portafolio, 2020).	Caída en ventas de flores por la pandemia Covid-19. Los vendedores buscan reinventarse para alzar las ventas.	Económica	Colombia
Los floricultores se las arreglan para ponerle color al Día de la Madre (Ardila, 2020).	Pérdidas económicas por cancelación de pedidos a causa de la pandemia. Búsqueda de apoyo de gobierno para poder subsistir a la crisis	Económica	Colombia
Floricultores en Colombia mantienen incertidumbre a pesar de leve repunte por Día de la Madre (Analitik, 2020).	Caída del crecimiento en el sector florícola, debido a la pandemia covid-19.	Económica	Colombia
San Valentín, el desquite de los floricultores en pandemia (Portafolio, 2021).	La mejor venta del año en flores colombianas es San Valentín. Este año debido a las restricciones sanitarias aumento la exportación de flores a EU. Las ventas aumentaron debido a que las compras se realizan en canales digitales.	Económica	Colombia
El proyecto de floricultura sustentable que hizo florecer un pueblo (Tuchin, 2021).	Proyecto pequeño que exporta flores en Obispo Trejo, Córdoba Argentina. Realizado por una agrónoma.	Social-Producción	Argentina
La floricultura y las plantas ornamentales: un negocio rentable (Narváez, 2021).	La floricultura es rentable, debido a que se adapta muy fácilmente a las tecnologías actuales que ayudan a la entrega en cualquier ciudad del país. Las personas buscan adornar sus casas y hacerlas más confortables. Aparte del 5% de crecimiento anual.	Económico	Colombia

Continúa...

**...Anexo 3. Noticias mundiales sobre la floricultura (2018-2022) ...
continuación.**

Título de la noticia	Énfasis de la noticia	Categoría	País
Acuerdo para fomentar la floricultura en Paraguay (Nación, 2021).	Firma de Convenio con Taiwán para la introducción de nuevas especies de orquídeas comerciales, con la implementación de producción de tecnología.	Producción	Paraguay
Buscan fomentar el desarrollo de la floricultura en Misiones (Balauo, 2019).	Planificación estratégica que permita organizar la producción y comercialización de las flores, se conformó el primer Foro de Desarrollo de la Floricultura en Misiones.	Producción	Argentina
Gobierno incluye a la floricultura como actividad indispensable durante Estado de Emergencia (Sarmiento, 2020).	El Ministerio de Agricultura y Riego (Minagri), mediante resolución ministerial, dispuso que la floricultura sea considerada como actividades estrictamente indispensables a las consideradas esenciales que no afectan el Estado de Emergencia Nacional, con exclusión de la venta ambulatoria.	Economía	Perú
Open bravo acompaña a Colvin en su crecimiento tecnológico en el mundo de la floricultura (Dir&ge, 2021).	Establecimiento de un mercado digital, para la estabilidad de ventas de flores en España. Ayuda a la optimización de venta y pedidos mediante el uso de su aplicación.	Tecnología y Negocios	España
Clima y disminución de aviones de carga, amenazas para floricultura colombiana (Valora Analitik, 2019).	Los problemas con la logística aérea, y el clima afectan la exportación de flores principalmente a E. U	Economía	Colombia

Continúa...

**...Anexo 3. Noticias mundiales sobre la floricultura (2018-2022) ...
continuación.**

continuación

Título de la noticia	Énfasis de la noticia	Categoría	País
Vilagarcía dedica un fin de semana al mundo de la floricultura con Espavila (González, 2021).	Fuerte inversión a un proyecto, nueva forma de ver a las flores mediante un proyecto conjunto con una inversión por parte del gobierno español.	Producción	España
Midagri crea el Día Nacional de las Flores para fomentar el desarrollo de la floricultura (Redacción EC, 2021).	Perú registra más de 60 especies de flores en producción, siendo la floricultura una actividad en crecimiento, la cual, al ser desarrollada por pequeños productores ubicados principalmente en las regiones de Áncash, Cajamarca, Huánuco, Junín y Lima, forma parte de la agricultura familiar.	Económico Producción	Perú
El coronavirus golpea a los floricultores del país (Rural, 2020).	Pérdida de empleos debido a la pandemia del covid-19, se enfrentan a la mayor crisis por mantener cultivos y trabajos.	Economía	Colombia
Gobierno y sector floricultor emprenden proyecto de innovación en cultivos (Caracol, 2018).	Desarrollo de mejores invernaderos, gracias a la inversión del gobierno y trabajo conjunto con las Universidades colombianas, para implementación de automatizaciones y mejoramiento de estructuras.	Innovación- Tecnología	Colombia
La floricultura argentina quiere seducir al mundo (Terrile, 2018).	Argentina con oportunidad de crecimiento en el mercado internacional ya que su producción de flores es eficiente y presenta adecuadas condiciones de desarrollo.	Producción	Argentina

Continua...

**...Anexo 3. Noticias mundiales sobre la floricultura (2018-2022) ...
continuación**

Título de la noticia	Énfasis de la noticia	Categoría	País
Cultivo de flores en el Perú ocupa a 7,000 pequeños productores de la agricultura familiar (Peruano, 2021).	La floricultura en el país es una alternativa para generar desarrollo económico y social, especialmente en la sierra del país, donde la variabilidad de zonas agroecológicas permite la producción de diversas especies y variedades de flores.	Economía	Perú
Floricultura genera de 20 a 25,000 puestos de trabajo y potencia la agricultura familiar (Andina, 2020).	Esta actividad genera entre 20,000 a 25,000 puestos de trabajo en campo, más personas femeninas. Más que otras actividades del campo. Las principales zonas de producción Junín, Cajamarca, Huánuco, Lima Provincias, Ancash, Ica, Arequipa, Cusco, San Martín y otras regiones, generando empleo rural permanente a razón de 5 a 8 trabajadores por hectárea.	Producción-Social	Perú
Un nuevo tipo de "flor" viene al rescate de los floricultores (Coba, 2020).	El uso de una especie como la marihuana es la alternativa ante la pandemia, para muchos floricultores de las regiones de Ecuador, debido a su producción con fines medicinales, sustituto de plástico, biocombustibles y en la industria textil.	Economía	Ecuador
La floricultura digital 'germina': negocio B2B desde Barcelona para toda Europa (Aznar, 2021).	Colvin la plataforma tecnológica cuyo modelo disruptivo basado en la desintermediación del producto y de la cadena de suministro aspira a jugar un papel determinante en el proceso. Ayudará en la Unión Europea.	Innovación-Economía	España

Continúa...

**...Anexo 3. Noticias mundiales sobre la floricultura (2018-2022) ...
continuación**

Título de la noticia	Énfasis de la noticia	Categoría	País
Los floricultores y viveristas pierden el 70% de la producción por la cuarentena (Rosario, 2020).	Las pérdidas que rondan alrededor al 70% de la producción, y reclama asistencia económica y la provisión de insumos para recuperar las unidades productivas.	Economía	Argentina
El trabajo en el sector de las flores (Ramírez, 2020).	Este sector ocupa 8.433 hectáreas de área cultivada, un poco más que la extensión del departamento del Quindío, de las cuales el 66% están en el departamento de Cundinamarca, 32% en Antioquia y el resto en los departamentos de Risaralda, Caldas, Quindío y Valle del Cauca según el Ministerio de Agricultura.	Economía	Colombia
Establecieron nuevas pautas para floricultores y viveristas por la cuarentena (Infocampo, 2020).	Se hizo énfasis en el cuidado de la cadena de producción para evitar los contagios, pero se siga trabajando.	Politica	Argentina
San Valentín representa 20.000 empleos adicionales para floricultores nacionales (Espectador, 2022).	El sector se reactiva y genera nuevos empleos que buscan beneficiar a los floricultores y sus comunidades. Transporte marítimo y restricciones aéreas, causan baja en exportación.	Económico	Colombia
¿Cuál es el coste medioambiental de San Valentín? (RSE, 2020).	Producción de CO2 Las emisiones de carbono asociadas a la floricultura pueden ser de hasta 3 kg de CO2 por flor.	Ambiental	España
Floricultores guatemaltecos comparten color y belleza para darle esperanza a Guatemala (Caribe, 2020).	Debido a la pandemia Covid-19 empresas de Guatemala regalaran los productos a diversos hogares para mantener la esperanza ante la situación.	Economía	Guatemala

Elaboración propia tomado de la información de noticias en la red.

Anexo 4. Noticias sobre la floricultura en México (2018-2022)

Título de la noticia	Énfasis de la noticia	Categoría	País
Se hunde la floricultura mexicana (Zacatecas, 2020).	Debido a la pandemia la floricultura, esto hizo señalar que faltan estrategias de venta, como poder entregar a domicilio.	Económica	México
La floricultura, una actividad en extinción (Heraldo, 2021).	Por pandemia la floricultura en unos municipios de Chihuahua esta casi extinta, debido al cierre de panteones.	Económico	México
Mujeres mueven la industria de la floricultura en el estado de México (Salinas, 2021).	En los municipios de Texcoco. Coatepec Harinas, Villa Guerrero, Tenancingo y Texcoco, el 70% de la mano de obra son mujeres. Los hombres se dedican a la floristería, embalaje y logística de las flores. Se solicita la reducción de cargas fiscales, facilidades en servicios, trámites administrativos y acceso a créditos.	Social y Económico	México
Pandemia pega a floricultores en el Edomex (Jacinto, 2020).	Caída de producción debido a la pandemia de covid-19, pérdidas del 50% en producción de la zona florícola, y 80% la venta. Las pocas flores en venta son caras.	Economía	México
Golpea pandemia a floricultores: sufren pérdidas económicas y desempleo (Huerta, 2020).	Muchas personas se han quedado sin ingresos, e incluso han tenido que recurrir al trueque, es decir, a cambiar la flor por despensas y a rematar su producción.	Economía	México
La dalia, símbolo de la floricultura mexicana que combate la diabetes (Universal, 2018).	Su uso de acuerdo con investigadores de la UACH, ayuda como medicina para el tratamiento de la diabetes.	Salud	México
Precios de fertilizantes afectan a floricultores del sur del Edomex (Rodríguez, 2022).	Aumento de fertilizantes, afecta el precio de las flores para el 14 de febrero, si no se detiene el alza de precios la floricultura ya no será rentable.	Economía	México

Continúa...

...Anexo 4. Noticias sobre la floricultura en México (2018-2022)
...continuación

Título de la noticia	Énfasis de la noticia	Categoría	País
Impulsarán trabajo de floricultores en la EDAYO de Villa Guerrero (Mexiquense, 2022).	Impulsará a especialistas en floricultura para detonar la vocación de la región, por ello, la Secretaría del Campo contará con espacios dentro de la institución para impulsar acciones en beneficio de los productores.	Social	México
La tecnología florícola de Zinacantán (Paralelo, 2020).	Fortalecer la articulación de actores con intereses convergentes que promuevan diálogos y espacios de encuentro para hacer viable una floricultura sustentable.	Producción	México
Floricultura por tradición familiar (Méndez, 2019).	La venta de flores como viveristas es una forma de subsistencia para muchos en el país.	Económico	México
Floricultores mexicanos llenan de rosas y gladiolas este 14 de febrero (Becerra, 2021).	En noviembre del año pasado, la exportación de flores mexicanas aumentó en 8% y se ubicó entre las principales mercancías agrícolas que se enviaron al exterior, pese a la coyuntura de la pandemia, informó la SADER.	Economía	México
Floricultores de EdoMex apuestan a Redes Sociales para sobrevivir (Callejo, 2020).	Productores del Edomex ofrecen sus productos en redes sociales para aumentar sus ingresos debido a la pandemia Covid-19	Economía	México

Elaboración propia tomado de la información de noticias en la red.

Anexo 5. Videos sobre la floricultura mundial

Nombre del video	Énfasis del video	Categoría	País
Las Flores de Holanda; cultivo y subasta. Alimentos y Regiones (Alimentos y Regiones-Argentina, 2012).	Un mercado posicionado desde hace más de 100 años, con alto conocimiento de mercados internacionales, unión de productores y mejoradores. Las flores se subastan en un solo lugar con alta tecnología. Los productores se unen para tener los productos en 24 hrs en el mercado. Su producción se basa en la más alta calidad para la exportación de sus flores y productos. Las bulbosas en su mayoría son al aire libre. Invernaderos de alta tecnología.	Economía - Producción	Holanda
El Brexit marchita los narcisos en el Reino Unido (Euronews, 2021).	La circulación de personas debido al Brexit no ayuda a los floricultores del Reino Unido, muchas flores quedaran marchitas en el campo. Los europeos tienen prohibido trabajar en campos de flores debido a que no es algo primordial antes que los alimentos.	Producción - Economía	Reino Unido
Las flores comestibles: una cultura emergente dentro de la Unión Europea (Euronews, 2019).	Se busca un nuevo mercado para las flores comestibles en el proyecto ANTEA, entre los países de Italia y Francia. Muchos productores se han unido para la producción orgánica de las flores comestibles.	Producción	Italia – Reino Unido
Gladiolas y otras flores en Suiza (Everth Estrada, 2017).	La floricultura es a campos abiertos, entre las flores que se pueden apreciar son dragones, girasoles, margaritas, y gladiolas. La forma de pago se realiza en una estación sin que el dueño se encuentre, ahí se encuentran los precios en un cartel.	Producción - Economía	Suiza
Alfombra floral en Bruselas (DW Español, 2014).	Alfombra de flores que se realiza cada dos años, para que la gente de Bruselas vea el arte que se puede realizar con las flores en su mayoría begonias.	Producción	Bélgica

Continúa...

... Anexo 5. Videos sobre la floricultura mundial...continuación

Título de la noticia	Énfasis de la noticia	Categoría	País
Granjas de flores de Kenia (KeniaFlowerC, 2012).	Las flores y procesos de esta granja tienen diversas certificaciones, casi la totalidad de sus flores es exportada. La granja tiene gran tecnología para la producción de diversas plantas entre ellas rosas y otras especies exóticas.	Producción	Kenia
The living conditions of women workers at Karen Roses – Kenya (Fairtrade Belgium, 2014).	Esta empresa tiene un sistema de producción sustentable bajo invernaderos y más de 50 años con la producción de flores, principalmente rosas. Ayudan a las personas para tener mayor ingreso, cuidan el medio ambiente y la calidad de sus flores es buena.	Producción	Kenia
¿Como está el mercado de las flores en Colombia? - TV Agro por Juan Gonzalo Ángel (Tv Agro, 2018).	Los productores se ven influenciados por lo que el mercado va demandando. Aunque los invernaderos no cuentan con una infraestructura no es de acero, se busca llevar BPA. Algunos manejan flores pintadas para aumentar sus ventas.	Economía	Colombia
Mercado de flores en Colombia sufre por las sanciones económicas (Dw Español, 2022).	Debido a la guerra entre Rusia y Ucrania, se detuvo de manera abrupta. Lo que provocó que las flores que se exportan a Rusia no tengan a donde ir y buscar estrategias para colocar en otro mercado.	Economía	Colombia
Economía circular en la floricultura (La Finca hoy, 2021).	La economía circular tiene como objetivo el cuidado del medio ambiente, reduciendo los desperdicios del sector agropecuario y disminuyendo las emisiones del gas de efecto invernadero. La floricultura busca cambiar la economía lineal por un modelo donde se genere la menor cantidad de residuos posibles, reutilizándolos al máximo.	Medio Ambiente y Producción	Colombia

Continua...

... Anexo 5. Videos sobre la floricultura mundial...continuación

Título de la noticia	Énfasis de la noticia	Categoría	País
Colombia: Flores contra la crisis (DW Español, 2021).	El sector floricultor colombiano tuvo que reinventarse en plena pandemia. La oportunidad la trajo el comercio digital. La campaña de San Valentín 2021 y los pedidos online desde EE. UU. son ahora una de las esperanzas de recuperación para el sector.	Economía	Colombia
Científicos Industria Argentina - Floricultura: Flores Ornamentales (Televisión Pública, 2016).	Las flores ornamentales o "Flores de corte" son muchas veces variedades exóticas modificadas genéticamente en el exterior. Los productores argentinos deben pagar regalías para poder cultivarlas. Buscan crear sus propias variedades para reducir sus gastos.	Economía	Argentina
Como Se Desarrolla la Floricultura en Argentina (Tv Agro, 2017).	Buscan plantas silvestres con potencial ornamental. Los cultivos son masivos en los viveros con tecnología alta cumpliendo con lo necesario para el cultivo. Buscan tener sus propias variedades de plantas.	Producción y Economía	Argentina
BellaRosa Roses from Ecuador Rosas del Ecuador HD (BellaRosa - Rose Connection, 2018).	Su sistema de producción tiene buena tecnología de producción. Su objetivo son mercados internacionales, principalmente Estados Unidos. Es una empresa socialmente responsable.	Economía	Ecuador
Presidente Ejecutivo Alejandro Martínez crisis floricultura en Ecuador (FlorEcuador Expoflores, 2019).	La Asociación de floricultura emitió estado de emergencia en la zona florícola del Ecuador debido a la violencia que hay alrededor de estas.	Social	Ecuador

Continúa...

... Anexo 5. Videos sobre la floricultura mundial...continuación

Título de la noticia	Énfasis de la noticia	Categoría	País
Especialistas en floricultura realizan investigaciones para la hibridación de rosas (TVEdomex, 2017).	Para solidarizar su liderazgo en la floricultura, se realizan investigaciones para la hibridación de rosas, esto con el objetivo de obtener tres tipos más y beneficiar a los floricultores, ya que les dará una mayor oportunidad de desarrollo en los mercados nacionales e internacionales.	Economía	México
Floricultura ornamental, bella industria mexicana (Capital 21, 2018)	La floricultura presento una caída económica en este año, por lo que los floricultores buscan la forma de reducir los gastos de producción como la tecnificación de los invernaderos, y la búsqueda de mano de obra, también se realizan exposiciones para poder hacer un mercado más firme para los productores de Villa Guerrero.	Economía	México

Elaboración propia tomado de la información de noticias en la red.

Anexo 6. Guía de la encuesta realizada a productores de manera física y virtual.

Se está realizando una investigación acerca de la floricultura en la región florícola del Estado de México, específicamente en los municipios de Tenancingo, Malinalco, Villa Guerrero, Coatepec Harinas y Zumpahuacán.

Para obtener información se está aplicando este cuestionario, dirigido a únicamente a productores de flores de los municipios mencionados, por lo que si pertenece a este grupo agradecemos se tomes el tiempo de contestarlo. Contestarlo solo tomara 8 minutos de su tiempo. Sus datos son totalmente confidenciales, únicamente se usarán con fines de investigación apoyando la titulación de un estudiante.

El cuestionario ayudará a entender la situación actual de la floricultura en la región y en su caso proponer alternativas de mejora. Si tiene alguna duda puede mandar un correo electrónico a gomezspinosaruben@gmail.com

Tus respuestas contribuyen, gracias por participar.

Económico

1. La floricultura es su actividad económica más importante.
a) Totalmente en desacuerdo b) En desacuerdo c) Sin opinión
d) De acuerdo d) Totalmente de acuerdo

2. Sin la floricultura la región sería más pobre.
a) Totalmente en desacuerdo b) En desacuerdo c) Sin opinión d) De acuerdo
d) Totalmente de acuerdo

3. En todo este tiempo la floricultura mejoro su nivel económico.
a) Totalmente en desacuerdo b) En desacuerdo c) Ni acuerdo, ni en desacuerdo d) De acuerdo
d) Totalmente de acuerdo

4. Dejaría la floricultura por otra actividad.
a) Totalmente inseguro b) Inseguro c) Ni seguro, ni inseguro
d) Seguro d) Totalmente seguro

5. Va a aumentar su inversión en la actividad florícola.
a) Totalmente inseguro b) inseguro c) Ni seguro, ni inseguro
d) Seguro d) Totalmente seguro

6. La floricultura ha mejorado la calidad de vida en la región.

23. En otros estados de la República se exige mayor calidad de las flores que los mercados de la región.

- a) Totalmente en desacuerdo b) En desacuerdo c) No podría decir d) De acuerdo
d) Totalmente de acuerdo

24. La venta de flores en otros Estados es más rentable que en los mercados de Tenancingo y Villa Guerrero.

- a) Totalmente en desacuerdo b) En desacuerdo c) Sin opinión d) De acuerdo
d) Totalmente de acuerdo

Tecnología

25. De sus productores conocidos que tan común es que tengan sistemas de riego en sus invernaderos.

- a) Nada común b) Poco común c) No sabría decir d) Común e) Muy común

26. De los sistemas de riego de sus conocidos que tan frecuente es que lo instalen empresas especializadas.

- a) Nunca b) Rara vez c) Ocasionalmente d) Frecuentemente
e) Muy frecuentemente

27. Entre sus conocidos que tan frecuente es que mejoren sus invernaderos.

- a) Nunca b) Rara vez c) Ocasionalmente d) Frecuentemente e) Muy frecuentemente

28. Entre los productores que conoce que tan frecuente es que contraten empresas especializadas para construir o mejorar sus invernaderos.

- a) Nunca b) Rara vez c) Ocasionalmente d) Frecuentemente e) Muy frecuentemente

29. Que tan frecuente es que compre herramientas especializadas para la floricultura.

- a) Nada probable b) Poco probable c) Probable d) Muy probable e) Altamente probable

30. De sus conocidos que tan frecuente gastan en mejorar sus herramientas de cultivo.

- a) Nunca b) Rara vez c) Ocasionalmente d) Frecuentemente
e) Muy frecuentemente

31. Que tan común es que visiten la región empresas con nuevas propuestas para mejorar la floricultura.

- a) Nada común b) Poco común c) No sabría decir d) Común e) Muy común

32. De sus conocidos que tan frecuente adquieren nuevas especies o variedades para cultivar.

a) Nunca b) Rara vez c) Ocasionalmente d) Frecuentemente e) Muy frecuentemente

33. De sus conocidos que tan común es que se paguen los derechos por cultivar flores.

a) Nunca b) Rara vez c) Ocasionalmente d) Frecuentemente e) Muy frecuentemente

34. Con que frecuencia sus conocidos han utilizan nuevos agroquímicos.

a) Nunca b) Rara vez c) Ocasionalmente d) Frecuentemente e) Muy frecuentemente

35. Que tan frecuente sus conocidos utilizan productos orgánicos para el manejo de sus flores.

a) Nunca b) Rara vez c) Ocasionalmente d) Frecuentemente e) Muy frecuentemente

36. Si México tuviera sus propias especies de flores para cultivar, sería más rentable la floricultura.

a) Totalmente en desacuerdo b) En desacuerdo c) Sin opinión
d) De acuerdo d) Totalmente de acuerdo

37. México necesita generar sus propias herramientas y productos para disminuir el costo de producción de flores.

a) Totalmente en desacuerdo b) En desacuerdo c) Sin opinión
d) De acuerdo d) Totalmente de acuerdo

38. Busca alternativas para disminuir costos de producción y ayudar al medio ambiente.

a) Totalmente en desacuerdo b) En desacuerdo c) Sin opinión
d) De acuerdo d) Totalmente de acuerdo

Anexo 7. Guía de preguntas para entrevista a funcionarios de la zona florícola del Estado de México.

1. ¿Qué se está haciendo para acceder a nuevos mercados?
2. ¿Se está buscando la forma de mejorar la floricultura?
3. ¿Sigue siendo un a actividad económicamente importante? ¿Que se está haciendo para mantenerla?

Anexo 8. Guía de preguntas para investigadores de las Instituciones Académicas de la zona florícola del Estado de México.

1. ¿Qué aspectos de la floricultura investiga?
2. ¿Cómo decide que investigar?
3. ¿Tienen interacción directa con los productores?
4. ¿Desde su experiencia podría decir tres tendencias de innovación que se siguen en la región?

Anexo 9. Respuestas de investigadores de la Universidad

8.1.1 Investigador 1

¿Qué aspectos de la floricultura investiga?

Básicamente me enfoco a mejoramiento genético, identificación de nuevo germoplasma nativo y silvestre

¿Como decide que investigar?

Todo va asociado con la demanda de la zona

¿Tiene interacción directa con los productores?

Si.

¿Desde su experiencia puede mencionar 3 tendencias de innovación que se siguen en la región?

Una tendencia, aunque no es muy de mi área, pero si está asociada con la nutrición y hacer una agricultura sustentable creo que es este el uso de la incorporación de materia orgánica ya descompuesta ósea compostas, violes y lixiviados, ese es otra tendencia es, la innovación esta más restringida más a mi área pero ya hay tendencia en que los productores quieren desarrollar sus variedades de hecho lo hemos hecho nosotros, Una Doctora en Ciencias que fue mi alumna, tiene variedades nuevas de gerbera, nosotros estamos desarrollando nuevas variedades de chile manzano entonces esa sería la siguiente tendencia y la otra tendencia creo que también es este sumado a la agricultura orgánica es también el control orgánico.

8.1.2 Investigador 2

¿Qué aspectos de la floricultura investiga?

Aspectos sobre recursos genéticos de especies nativas principalmente y el uso de nuevas variedades de algunas especies comerciales.

¿Como decide que investigar?

De acuerdo con el criterio personal que uno ve sobre las necesidades en la región.

¿Tiene interacción directa con los productores?

Si alguna, alguna interacción.

¿Desde su experiencia puede mencionar 3 tendencias de innovación que se siguen en la región?

Tendencias de innovación, más bien tendencias en la región, yo no diría que se siguen de pronto se ve que esta estático, como que existe un patrón de manejo de los cultivos y todo mundo los sigue eso es lo que se hace, entonces eso es un problema más bien entonces yo siento que innovación por ejemplo depende más bien de acuerdo al ambiente de manera internacional de cómo se van moviendo de manera internacional la industria de la floricultura, en comparación con otros países, por ejemplo un problema con el que estamos atorados el uso de nuevas variedades y con el pago de regalías, con el pago de los derechos, muchas veces no es cultura más bien no existe la cultura el uso de nuevas variedades y el pago de sus regalías respectivas como existe en muchos otros países, entonces de acuerdo a algunas conferencias que hemos asistido en los últimos tiempos se menciona de la comunidad económica Europea, que en México se da mucho el uso de piratería o la falta de ética en el pago de regalías, bueno entonces eso es un problema una innovación que tendría que hacerse en la región es el uso de variedades mejoradas, el uso de variedades protegidas eso sería una innovación. Otra sería el manejo de prácticas sustentables porque es algo bien conocido que existe problemas de contaminación del suelo, del agua y del aire por el uso de agroquímicos y fertilizantes y no es que este mal sino más bien su mala orientación en el manejo entonces una innovación en este

caso va a ser el continuar el desarrollo de prácticas sustentables esa sería la segunda innovación y bueno. La tercera innovación va a ser la competitividad que tiene que desarrollarse en cuanto a la comercialización, porque estamos a un paso o si no es que ya estamos con las tendencias de competir como en un tratado internacional con tres países México, Estados Unidos y Canadá, entonces como vamos a competir en condiciones desiguales en E.U y Canadá tienen la cultura del manejo de variedades mejoradas, tienen el uso de mejoramiento genético , el uso de prácticas de manejo de control de plagas y nutrición pues sabemos que lo desarrollan con cierta facilidad o de manera más tecnológica o con productos que no tenemos aquí a la mano entonces ahí estamos desiguales, ahora es importante ver el estado que guardan las especies nativas de la región, nosotros si tenemos muchas especies nativas cerca de 30, 40 especies nativas y muchas de las se pueden utilizar como ornamentales, países como E.U y Canadá no tienen diversidad biológica natural entonces como vamos a competir igual de acuerdo a normas o reglas internacionales que nos dicen sobre el uso de las semillas, entonces es algo que debemos de tener bien claro porque estaríamos en desventaja nosotros.

8.1.3 Investigador 3

¿Qué aspectos de la floricultura investiga?

Bueno lo básico que investigo es la inducción de tolerancia a factores de estrés biótico y abiótico utilizando moléculas señal como el ácido salicílico y el peróxido de hidrogeno que no son tóxicos, que no son contaminantes y que inducen respuestas naturales de las plantas contra las enfermedades, básicamente mi modelo de estudio es cualquier planta, pero en la floricultura pues he trabajado con crisantemos y con orquídeas.

¿Como decide que investigar?

No es una decisión de que ah, ahorita investigo tal cosa, traigo una trayectoria de casi 25 años estudiando todos los compuestos relacionados con la inducción de tolerancia natural en las plantas porque creo que hay que estudiar la bioquímica las respuestas naturales de las plantas, para evitar también el uso de agroquímicos o utilizarlos menos sabiendo utilizar las respuestas naturales de las plantas.

¿Tiene interacción directa con los productores?

No

¿Desde su experiencia puede mencionar 3 tendencias de innovación que se siguen en la región?

De lo que eh sabido usan los laboratorios de tecnología de cultivo in vitro para generar plantas libres de virus, de patógenos, generar semillas agronómicas de mejor calidad, cuando se tiene un clon o una planta con características deseables bueno la propagación de cultivo in vitro es importante de ahí en fuera no conozco ninguna otra innovación.

8.1.4 Investigador 4

¿Qué aspectos de la floricultura investiga?

Relacionado con la Fitopatología

¿Como decide que investigar?

Bueno, está en función a los problemas mayores que presenta la floricultura y que los productores de alguna manera lo manifiestan.

¿Tiene interacción directa con los productores?

Si, si tengo interacción con ellos.

¿Desde su experiencia puede mencionar 3 tendencias de innovación que se siguen en la región?

Bueno, la tendencia que están tomando los productores de floricultura es el uso de microorganismos, para el manejo de plagas, para el manejo de enfermedades el uso de trampas cromáticas, el uso de productos de menor impacto en el ambiente está optando por reducir el uso de productos de etiqueta roja efectivamente.