



## **Análisis del sector productor y exportador de mango ecuatoriano bajo el enfoque de sostenibilidad, periodo 2014-2018**

Analysis of the Ecuadorian Mango Producer and Exporter Sector Under the Sustainability Approach, Period 2014-2018

*Bryan Paul Trávez Changoluisa<sup>1</sup>, Leslie Maricela Pillajo Tipantuña<sup>2</sup> y Digna Marcela Viteri Moya<sup>3</sup>*

### **Resumen**

El objetivo del presente estudio fue analizar el sector productor y exportador de mango, considerando las dimensiones económica, social y ambiental; la investigación es de tipo exploratorio debido a que se examinó un problema poco estudiado. Se utilizaron técnicas documentales y de campo, como entrevistas a los representantes de las empresas exportadoras de mango, con el objetivo de recopilar información primaria para determinar las condiciones actuales de la industria. Los resultados revelaron que, en cuanto a la dimensión económica, los ingresos por exportaciones de las empresas estudiadas se incrementaron. Sin embargo, existen irregularidades en las utilidades declaradas. Con respecto a la dimensión social se presentan dificultades con respecto a la generación de empleos permanentes y equidad social. Finalmente, en la dimensión ambiental se pudo concluir que, pese a que las empresas han implementado actividades orientadas a preservar el medio ambiente, aún existen problemas con respecto a la gestión adecuada de residuos.

**Palabras clave:** mango; sostenibilidad; dimensión social; dimensión ambiental; dimensión económica.

---

<sup>1</sup> Autor de correspondencia. Ingeniero en Comercio Exterior y Negociación Internacional por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Ecuador. Líneas de interés: evaluación de sostenibilidad, medio ambiente y desarrollo social. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7246-7836>. Correo electrónico: [ptravez1@gmail.com](mailto:ptravez1@gmail.com)

<sup>2</sup> Ingeniera en Comercio Exterior y Negociación Internacional por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Ecuador. Líneas de interés: desarrollo sostenible, medio ambiente y beneficios sociales. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0161-4023>. Correo electrónico: [lesliepillajot@gmail.com](mailto:lesliepillajot@gmail.com)

<sup>3</sup> Estudiante de Doctorado en Ciencias de la Administración en la Universidad Nacional de la Plata, Argentina. Docente en la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Ecuador. Líneas de interés: desarrollo sostenible, educación, medio ambiente, cultura, negociación. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6258-8629>. Correo electrónico: [dmviteri@espe.edu.ec](mailto:dmviteri@espe.edu.ec)



## Abstract

This study's objective was to analyze the mango producer and exporter sector, considering the economic, social, and environmental dimensions. The research is exploratory because we examined a little-studied problem. Documentary and field techniques were used, such as interviews with representatives of mango exporting companies, to collect information from primary sources to determine the industry's current conditions. The results revealed that, regarding the economic dimension, the export earnings of the studied companies increased. However, there are irregularities in declared earnings. Concerning the social dimension, there are difficulties for the generation of permanent jobs and social equity. Finally, in the environmental dimension, it could be concluded that, even though companies have implemented activities to preserve the environment, there are still problems with proper waste management.

**Keywords:** economic dimension; environmental dimension; mango; social dimension; sustainability.

## Introducción

El consumo excesivo de diversos productos ha provocado la sobreexplotación de los recursos naturales causando daños irreparables para el medio ambiente, especialmente del suelo (CEPAL, 1990). Es por ello que varios países a nivel mundial, han reconocido la importancia de impulsar la producción sostenible, asegurando la inocuidad de los alimentos, apoyando a la dinamización de la economía en zonas rurales con el fin de disminuir la pobreza y garantizando el bienestar de los trabajadores. Los productores deben establecer prácticas sostenibles, que contribuyan a la conservación de la biodiversidad, manejo responsable de recursos naturales, control eficiente de plagas, innovación tecnológica, estudios de riesgos ambientales, participación comunitaria y equidad de género (Comino, Senciales y González, 2014). Es por esto que el desarrollo sostenible requiere de políticas públicas que promuevan las buenas prácticas agrícolas (FAO, 2016).

El desarrollo sostenible puede ser interpretado mediante la teoría de las tres dimensiones, que incluye la dimensión ambiental, social y económica (Santos, 2017). En su inicio consideró la preocupación por reducir el impacto ambiental generado por las operaciones de las empresas, y para paliar esta situación se sugirió invertir capital, principalmente en tecnología que permitiera incrementar la producción utilizando menos recursos, así como invertir en las personas para aprovechar sus conocimientos y habilidades. Un ejemplo de agricultura sostenible en Ecuador es el proyecto “El Huerto” de la empresa Cervecería Nacional (CN), el cual consiste en incorporar cultivos urbanos comunitarios con el fin de ayudar a personas de escasos



recursos en la ciudad de Quito-Ecuador, reduciendo la huella ecológica, así como fomentando el consumo de productos orgánicos, para lo cual brinda capacitaciones sobre temas agrícolas y de emprendimiento. Además, ha implementado micro invernaderos, dotados de tecnología de riego (Cervecería Nacional, 2015).

Para proteger los recursos naturales, se consideró establecer políticas, normativas, regulaciones e impuestos, un ejemplo de esto es la iniciativa Ecuador 2030, propuesta por el Comité Empresarial Ecuatoriano para aumentar la productividad, competitividad e innovación, basada en los Objetivos de Desarrollo Sostenible propuestos por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) (Ecuador 2030 Productivo y Sostenible, 2017).

La dimensión económica se fundamenta en que los recursos deben ser asignados eficientemente, de manera que generen costos mínimos a la empresa y se garantice bienestar de la sociedad a largo plazo (Ilic-Krstic, Ilic y Avramovic, 2018; Rao, 2017; Elliott, 2012). Es así, que las empresas enfocadas en lograr un desarrollo económico sostenible deben ser capaces de establecer negocios financieramente rentables a largo plazo (cuyos ingresos cubran los costos y generen utilidad) con responsabilidad social, al generar plazas de empleo digno para la sociedad (Zarta, 2017).

La dimensión ambiental determina que la utilización de los recursos naturales y energéticos se limite a la capacidad que tiene el medio natural para regenerarse, por lo que es fundamental que las empresas consideren el daño ambiental que generan sus operaciones en el ecosistema (Riestra, 2018). La dimensión social se vincula directamente con los trabajadores, la comunidad y cómo la organización afecta a la misma; con respecto a los trabajadores la empresa debe garantizar el cumplimiento de los aspectos necesarios para un correcto desenvolvimiento en un ambiente propicio, garantizando el bienestar de sus colaboradores (Estrella, 2018). La principal influencia generada por las organizaciones en la comunidad es la creación de plazas de trabajo, sin embargo, es vital que las organizaciones establezcan buenas relaciones con la comunidad con el fin de impulsar una convivencia armónica que genere beneficios a ambos actores.

Las nuevas tendencias de mercado se orientan al consumo de productos sostenibles que garanticen un equilibrio con el ecosistema, la inocuidad de los alimentos en el proceso productivo, implementación de condiciones laborales adecuadas y rentabilidad a largo plazo. Las empresas exportadoras ecuatorianas actualmente buscan integrar en sus procesos, prácticas sostenibles con el propósito de ingresar a mercados internacionales sumamente estrictos con respecto a la calidad del producto, seguridad alimentaria, cuidado del medio ambiente y bienestar social.

Ecuador se ha caracterizado por ser un país exportador de materia prima, especialmente de productos agrícolas; es así que en el año 2019 el banano representó el 15 % del total de las exportaciones, seguido por el cacao (3 %) y el café (Banco Central del Ecuador, 2019). Las instituciones



gubernamentales se enfocan en el estudio y promoción de exportación de productos tradicionales como: cacao, café, atún, entre otros; por esta razón los nuevos productos que se han incorporado a la oferta exportable ecuatoriana como el mango, no reciben la importancia suficiente para impulsar el desarrollo en la industria.

La presente investigación se centra en analizar el sector productor y exportador de mango bajo un enfoque de sostenibilidad. El análisis considera las dimensiones económica, social y ambiental, considerando que el mango es uno de los productos no tradicionales que tiene un potencial crecimiento dentro de las exportaciones ecuatorianas, lo que significa que existen oportunidades de negocio para este producto, resultante del incremento de la demanda internacional. El estudio beneficiará principalmente a los productores y exportadores debido a que les permitirá conocer la situación actual del sector productor y exportador de mango y cómo las organizaciones han incorporado las dimensiones de sostenibilidad en su proceso de producción.

En Ecuador el 50 % de la producción de mango es de la variedad Tommy Atkins, seguido por la variedad Kent (45 %) y Keitt (5 %), cuyo cultivo se concentra en las provincias del Guayas y El Oro. Las condiciones climáticas de esta región oscilan entre 20 y 25 °C. Además, los agricultores plantan en suelos con un mínimo de 80 a 100 cm de profundidad (Merino y Najas, 2015).

## Metodología

El estudio se realizó con un enfoque mixto, debido a que se analizaron y recolectaron datos cuantitativos y cualitativos sobre aspectos de producción y exportación de mango ecuatoriano. La investigación es de carácter descriptivo, no experimental, debido a que se limitó a la observación de las variables y sus comportamientos, sin manipulación deliberada de las variables (Hernández, 2014). Se utilizó regresión lineal para determinar el nivel de influencia que representan determinadas variables entre sí. La información respecto a las empresas objeto de estudio fue catalogada como confidencial, por lo que no se mencionará la razón social ni ningún dato que pudiese comprometer de alguna forma a las organizaciones implicadas.

La presente investigación se desarrolló con base en un censo de las exportaciones de mango ecuatoriano de la subpartida 0804.50.20.10 (mango fresco), considerando el periodo 2014-2018; mientras que los datos cualitativos sociales y ambientales se obtuvieron de la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC)<sup>4</sup> realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) del Ecuador en el periodo

---

<sup>4</sup> Encuesta aplicada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), con el propósito de analizar variables económicas, sociales y ambientales de los cultivos a nivel nacional a través de un muestreo probabilístico. La encuesta se aplicó a una muestra de trabajadores de las diferentes empresas (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2019).



2014-2017. También se realizaron entrevistas en profundidad a representantes de las empresas exportadoras de mango ecuatoriano considerando el enfoque metodológico de Valles (1999), que dota al entrevistador de la libertad de formular preguntas a lo largo del diálogo.

Además, se empleó el análisis de contenido de fuentes primarias y secundarias, como bases de datos Cobus, del Banco Central del Ecuador, de las páginas web de las empresas seleccionadas, e informes emitidos por el Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones (PROECUADOR), de publicaciones de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), información emitida por las asociaciones de productores y exportadores de mango en Ecuador, así como de artículos de revistas indexadas y tesis.

## **Materiales y métodos**

La dimensión económica fue medida a través de indicadores, tales como: porcentaje de producción destinada a mercados nacionales e internacionales, cantidades exportadas, proporción de las exportaciones de mango orgánico y convencional, ingresos generados por la comercialización en el extranjero, y utilidades obtenidas por el desarrollo de sus actividades.

La dimensión ambiental se centró en el análisis de las prácticas empleadas por las empresas que podrían afectar al ambiente como: uso de fertilizantes y plaguicidas químicos y orgánicos, almacenamiento y aplicación adecuada de agroquímicos, capacitaciones técnicas a los trabajadores, gestión de residuos sólidos y líquidos, certificaciones internacionales, planes y políticas de conservación de flora y fauna silvestre.

En la dimensión social, el nivel de desarrollo se mide con indicadores de bienestar y seguridad laboral, para lo cual se deben tener en cuenta factores como los empleos creados, el respeto a los principios y derechos fundamentales del trabajador, equidad de género e igualdad de oportunidades laborales, entre otros.

## **Resultados y discusión**

### **Resultados del análisis a nivel país**

#### **PRODUCCIÓN Y EXPORTACIÓN**

En Ecuador, el mango constituye un producto de demanda creciente, perteneciente al grupo de productos no tradicionales. Las características propias del mango ecuatoriano han generado que el 90 % de la producción se destine a mercados extranjeros, mientras que el restante a consumo interno. En el año 2018, en las exportaciones de mango con subpartida 0804.50.20.10 se observó que las empresas exportadoras se enfocan casi en su totalidad al mango de tipo convencional con un 96 % de la totalidad de empresas



ecuatorianas (Cobus Group Commercial Business, 2019), mientras que el restante 4 % de las empresas son las que dentro de sus actividades implementan procesos considerados como orgánicos (Agencia de regulación y control fito y zoonosanitario AGROCALIDAD, 2019).

Las exportaciones de mango ecuatoriano en el periodo de tiempo 2014-2018, superan los 224 millones de dólares FOB y las 264 mil toneladas de mango, con destinos como Estados Unidos, Canadá, Chile, Países Bajos entre otros, mientras que las exportaciones de mango de tipo orgánico en el mismo periodo de tiempo captaron 1.6 millones de dólares FOB al exportar aproximadamente 1 700 toneladas de mango, destinados a Estados Unidos y Países Bajos (Cobus Group Commercial Business, 2019).

#### NORMATIVA ECUATORIANA

El gobierno ecuatoriano busca impulsar la exportación de productos sostenibles, con el objetivo de ofrecer al mercado internacional mercancías, que no sólo sean reconocidas por su calidad, sino también por su aporte ambiental y social, creando así una ventaja diferenciadora (Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca, 2019). En Ecuador existen varias normativas orientadas al desarrollo sostenible como:

- La Constitución de la República del Ecuador en el art. 320: determina que el proceso productivo en cualquiera de sus formas, debe ejecutarse bajo principios de calidad, sostenibilidad económica y social (Asamblea Nacional de la República del Ecuador, 2015).
- Ley orgánica del régimen de la soberanía alimentaria (LORSA): dictamina las obligaciones del estado ecuatoriano con respecto a la seguridad alimentaria, cuidado del medio ambiente y respeto de las prácticas agrícolas ancestrales, en un marco de equidad, solidaridad, responsabilidad social y ambiental (Asamblea Nacional de la República del Ecuador, 2010).
- Ley orgánica de agrobiodiversidad, semillas y fomento de agricultura sustentable: establece que son principios fundamentales de la actividad agrícola: la sostenibilidad, sustentabilidad, interculturalidad, prevención, solidaridad, equidad social, eficiencia, participación, control social y transparencia (Asamblea Nacional de la República del Ecuador, 2017).
- Normativa general para promover y regular la producción orgánica-ecológica-biológica en el Ecuador: regula los procesos de la cadena productiva de los alimentos orgánicos (Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro, 2013).



Por lo tanto, se pudo evidenciar que la normativa nacional vigente sustenta el compromiso del gobierno de la República del Ecuador con el desarrollo sostenible.

#### ANÁLISIS DEL SECTOR PRODUCTOR Y EXPORTADOR DE MANGO BAJO UN ENFOQUE DE SOSTENIBILIDAD

Durante el periodo 2014-2018 se registraron 74 empresas exportadoras de mango, sin embargo, solo 12 de ellas presentan actividades de manera continua, por esta razón el análisis de la dimensión económica se centrará en las siguientes organizaciones (Cuadro 1).

**Cuadro 1. Empresas sostenibles durante el periodo 2014 - 2018**

| Empresas     | FOB USD            | Número de exportaciones del periodo |
|--------------|--------------------|-------------------------------------|
| Empresa 1    | 64 768 953         | 927                                 |
| Empresa 2    | 24 070 521         | 1 292                               |
| Empresa 3    | 22 782 525         | 1 456                               |
| Empresa 4    | 21 200 439         | 1 113                               |
| Empresa 5    | 7 827 533          | 480                                 |
| Empresa 6    | 7 021 872          | 424                                 |
| Empresa 7    | 6 215 410          | 248                                 |
| Empresa 8    | 5 160 688          | 305                                 |
| Empresa 9    | 3 747 092          | 200                                 |
| Empresa 10   | 3 607 320          | 188                                 |
| Empresa 11   | 3 221 343          | 226                                 |
| Empresa 12   | 2 126 201          | 432                                 |
| <b>Total</b> | <b>171 749 895</b> | <b>7 291</b>                        |

Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos Cobus Group Commercial Business (2019).

#### **Dimensión económica**

La economía ecuatoriana se caracteriza por su papel como exportador primario, en la mayoría de los casos de productos tradicionales como el petróleo, cacao y banano, entre otros (Secretaría Técnica del Ecuador, 2017). Sin embargo, en los últimos años aumenta la relevancia de un grupo de productos no tradicionales, dentro del cual las exportaciones de mango ha



presentado un crecimiento promedio de 85 puntos porcentuales durante el periodo de 2014-2018.

#### CONTRIBUCIÓN DE LA EXPORTACIÓN DE MANGO AL PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB) DE ECUADOR

Las exportaciones de mango de acuerdo a la información estadística mensual número 2013 del Banco Central del Ecuador no son representativas dentro del PIB real (Cuadro 2), puesto que al aplicar el modelo de regresión lineal se obtuvo un coeficiente de determinación del 5 %. Sin embargo, la exportación de esta fruta tiene un gran potencial de crecimiento en el mercado internacional.

**Cuadro 2. Exportaciones de mango frente al PIB, PIB agrícola y exportaciones no tradicionales**

| Años | PIB              | PIB agrícola    | Exportaciones no tradicionales | Exportaciones de mango (USD) |
|------|------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------------|
| 2014 | \$70 105 000 000 | \$5 258 000 200 | \$6 173 000 000                | \$11 192 012                 |
| 2015 | \$70 175 000 000 | \$5 366 000 100 | \$5 365 890 000                | \$45 881 935                 |
| 2016 | \$69 314 000 000 | \$5 356 000 700 | \$4 881 232 000                | \$58 655 543                 |
| 2017 | \$70 956 000 000 | \$5 593 000 400 | \$5 085 581 000                | \$50 731 326                 |
| 2018 | \$71 705 000 000 | \$5 762 000 600 | \$5 209 487 000                | \$58 180 291                 |

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2019)

#### INCIDENCIA DE LAS EXPORTACIONES DE MANGO SOBRE EL PIB AGRÍCOLA DEL ECUADOR

Al aplicar el modelo de regresión lineal, se pudo determinar que las exportaciones de mango no aportan de manera significativa al PIB Agrícola del Ecuador (Cuadro 2), dado que el coeficiente de determinación es del 39 %, es decir, que las variables analizadas son independientes.

#### INCIDENCIA DE LAS EXPORTACIONES DE MANGO EN LAS EXPORTACIONES NO TRADICIONALES

Aplicando el modelo de regresión lineal se determina que las exportaciones de mango influyen de manera significativa a las exportaciones no tradicionales (Cuadro 2), puesto que el coeficiente de determinación es de 93 %; esto se debe a que a pesar de que las exportaciones no tradicionales tienen una tendencia decreciente durante el periodo 2014-2018, las exportaciones de





mango presentan un crecimiento continuo. Aportó únicamente el 0.88 % del total de exportaciones no tradicionales.

#### DIMENSIÓN ECONÓMICA DE LAS EMPRESAS EXPORTADORAS DE MANGO

El análisis que se presenta a continuación versa sobre 11 empresas de las 12 que exportan. Se descartó a una organización, debido a que ésta se encuentra constituida como persona natural y no requiere obligatoriamente presentar estados financieros. Los ingresos y las utilidades generados por las 11 empresas objeto de estudio demuestran la brecha existente entre las mismas, denotando claramente como la empresa 1 lidera el grupo de empresas, abarcando aproximadamente el 50 % del total de ingresos percibidos por exportaciones netas; el 50 % sobrante es distribuido entre las 10 empresas restantes. En cuanto a las utilidades se aprecia un panorama diferente, donde la distribución de las utilidades presenta mayor equilibrio, observándose que la empresa 7 y la empresa 3 encabezan la obtención de utilidades, seguidos por las restantes nueve empresas, con porcentajes menores al 20 %.

#### **Dimensión social**

En Ecuador el 28.3 % del total de los trabajadores se dedican a las actividades de agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; es así que esta rama de la economía tiene gran relevancia en la generación de empleo a nivel nacional (INEC, 2018). De acuerdo con los datos recopilados por la ESPAC, la producción de mango en el Ecuador en el año 2014 empleó alrededor de 2 850 trabajadores en el terreno. Esta cifra ha aumentado en los siguientes años, debido al fomento de las exportaciones; es así que en el año 2017 el número de trabajadores ascendió a 3 898, es decir, un 36 % más que en el año 2014.

La fuerza laboral requerida en la producción de mango varía de acuerdo con los requerimientos de temporada; éstos pueden o no percibir retribuciones económicas. Según los datos recopilados de la encuesta ESPAC durante el periodo 2014-2017, en promedio el 4 % del total de trabajadores no recibieron remuneración por sus labores, puesto que percibieron otros beneficios como alimentación y vivienda. En el sector productor de mango existen dos tipos de trabajadores remunerados: permanentes y ocasionales.

Los trabajadores remunerados permanentes, gozan de mayores ventajas que los trabajadores ocasionales, puesto que reciben mejores salarios, cuentan con seguridad social y otros beneficios laborales (Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro AGROCALIDAD, 2014). Pese a esto, no se puede asegurar que la remuneración se ajuste a las necesidades básicas de los trabajadores, pues en diciembre de 2018 la pobreza por ingresos en el área rural se ubicó en el 40 % (INEC, 2019).



En esa misma línea, en el año 2014 los trabajadores remunerados permanentes representaron el 31 % del total; para los años 2015 y 2016, esta cifra aumentó a 46 % y 49 % respectivamente. Sin embargo, para el año 2017 sólo el 25 % de los trabajadores eran permanentes, debido a que la producción a nivel nacional se redujo en un 15 % con respecto al año 2016 por factores climáticos (INEC, 2017). Los trabajadores remunerados ocasionales son parte esencial de la fuerza de trabajo en la producción de mango, pues son requeridos generalmente en los meses de octubre, noviembre y diciembre, que corresponden con la temporada de cosecha y exportación de mango. Este tipo de trabajadores son remunerados por jornada o tarea ejecutada (2014). En el periodo de 2014-2017, en promedio el 58 % de los trabajadores laboraron bajo esta modalidad (INEC, 2017).

La fuerza laboral en la producción de mango está conformada por hombres y mujeres; sin embargo, de acuerdo con las estadísticas de la encuesta ESPAC en el periodo 2014-2017 en promedio el 84 % de los trabajadores fueron hombres, esto se debe a que las etapas de preparación del suelo, cultivo, desarrollo y cosecha requieren de gran esfuerzo físico. A pesar de que las mujeres representan tan sólo el 16 % del total de los trabajadores, desempeñan un papel importante en el área de empaque y selección de la fruta, puesto que estas actividades son consideradas esenciales dentro del proceso productivo (Salvador, 2019).

### **Dimensión ambiental**

Según la encuesta ESPAC, en el periodo 2014-2017 el 85 % de los productores de mango utilizaron fertilizantes químicos, esto se debe a que las sustancias vertidas en el suelo ayudan a la regeneración de los nutrientes (Chemical Safety Facts, 2016). Pero, en promedio, sólo el 15 % de los productores utilizaron fertilizantes orgánicos, debido a su complejidad de tratamiento.

Los fertilizantes químicos deterioran el medio ambiente cuando se utilizan de manera excesiva o se aplican de manera inadecuada (Del Puerto, Suárez y Palacio, 2014). Los abonos nitrogenados y fosfatados son los más nocivos para el medio ambiente y la salud de la población (Consejería de medio ambiente y ordenación del territorio, 2014). De acuerdo con la encuesta ESPAC, los principales fertilizantes químicos utilizados en el periodo 2014-2017, fueron los abonos multinutrientes compuestos de nitrógeno, fosfato y potasio (NP, NPK, PK); mientras que los fertilizantes orgánicos más empleados para el cultivo de mango fueron: los estiércoles de ganado, gallinaza, porcino, guano (aves marinas, murciélagos) y los fertilizantes fermentados como compost (descomposición de materia orgánica) y humus.

Conforme a los datos estadísticos de la encuesta ESPAC en el periodo 2014-2017, el 98 % de los productores de mango utilizaron plaguicidas químicos como: herbicidas (control de maleza), insecticidas (control de



insectos) y fungicidas (control de enfermedades causadas por hongos), por lo tanto, se evidencia que el sector de mango en el Ecuador se especializa en la producción convencional de la fruta.

Dependiendo del grado de toxicidad de los plaguicidas éstos pueden causar graves daños a la salud humana y al ambiente (Ongley, 1997). Según la encuesta ESPAC, del sector productor de mango ecuatoriano en el periodo 2014-2017, en promedio el 2 % de los encuestados utilizó plaguicidas con etiquetas de color rojo, considerados extremadamente tóxicos para el ser humano. El 25 % de los productores utilizó plaguicidas con etiquetas de color amarillo (alta toxicidad), mientras que el 32 % usó etiquetas de color azul (toxicidad moderada). Los plaguicidas más utilizados por los agricultores de mango son aquellos que poseen etiquetas de color verde, pues el 41 % de los encuestados, mencionaron emplear agroquímicos considerados ligeramente tóxicos para el medio ambiente y el ser humano (González, 1987).

Según las estadísticas de la encuesta ESPAC, durante el periodo 2014-2016, el 68 % de los productores almacenan los agroquímicos en un lugar cerrado, de manera que se asegura el cuidado del medio ambiente y la salud de los trabajadores. Sin embargo, aún existe un bajo porcentaje (1 %) de productores que almacena estas sustancias químicas dentro de las viviendas, lo que puede provocar trastornos a la salud de los trabajadores y sus familias, puesto que están en contacto directo con los agroquímicos.

Los agroquímicos deben ser aplicados por el personal que haya sido capacitado previamente y demuestre dominio sobre el tema. De acuerdo con la encuesta ESPAC en el año 2017, se registra el mayor número de trabajadores capacitados técnicamente en el uso de plaguicidas (81 %) y fertilizantes (70 %). El personal debe contar con el respectivo equipo de protección, constituido por gafas, guantes, overol de protección, chaqueta de plástico, botas y mascarilla, con el fin de minimizar los riesgos a la salud (Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro AGROCALIDAD, 2014).

Pese a estas recomendaciones, según la información obtenida de la encuesta ESPAC en el periodo 2014-2017 los trabajadores emplean sólo algunos de los equipos de protección establecidos como: botas de caucho, mascarilla y guantes, que salvaguardan de manera parcial su salud, puesto que su piel y ojos quedan expuestos a las sustancias químicas de los plaguicidas. Además, el 93 % de los encuestados utilizan camisas de manga larga como equipo de protección, lo que pone en riesgo el bienestar de los trabajadores, pues las sustancias químicas pueden atravesar fácilmente esta vestimenta.

Además, la Food and Agriculture Organization (FAO) recomienda que no deben existir fuentes de agua a menos de 200 metros con respecto a las zonas de aplicación de agroquímicos (INEC, 2014). En el periodo 2014-2016, el 56 % de los encuestados, manifestaron que existen vertientes de agua cercanas, las cuales son utilizadas principalmente para el riego de los



cultivos y como bebedero de animales, por lo tanto, se evidencia que no existe aún una gestión ambiental integral, pues los agroquímicos contaminan las fuentes de agua que son utilizados por personas y animales, lo que puede provocar daños severos a la salud.

Uno de los principales residuos sólidos que se genera en el proceso de producción de mango son los envases plásticos de los agroquímicos que deben ser desechados con el mínimo impacto ambiental (INEN, 2013). De acuerdo con la encuesta ESPAC, el 45 % de los productores de mango gestionan los envases vacíos de plaguicidas, de los cuales el 82 % entrega a la casa comercial, dado que éstos poseen procedimientos específicos para el tratamiento de los envases. Mientras que el 29 % de las empresas productoras han optado por quemar los envases vacíos a cielo abierto; práctica prohibida de acuerdo con la normativa INEN 2078:201, dado que los componentes químicos no se eliminan por completo y generan gases tóxicos, dañando el medio ambiente (FAO, 2008).

De acuerdo con los datos recopilados en la encuesta ESPAC, en el periodo 2014-2016, se pudo evidenciar que el mayor porcentaje de productores no realiza un desecho responsable de materiales tóxicos, provocando afectaciones al medio ambiente. Finalmente, el 6 % de los productores entierran los envases vacíos de plaguicidas en lugares determinados previamente identificados, lo que impide que los desechos tóxicos afecten la salud de la población; práctica que sin embargo causa daños irreparables en el suelo (FAO, 2008). Se puede evidenciar que a pesar de que la normativa INEN 2078 y el acuerdo ministerial 021, prohíben enterrar los desechos plásticos de agroquímicos, aún existen productores que realizan estos procedimientos (INEN, 2013).

### **Análisis de las dimensiones de sostenibilidad en las empresas exportadoras de mango**

Como se comentó anteriormente, existen 11 empresas que presentaron continuidad en las exportaciones dentro del periodo 2014-2018, de un total de 74 empresas. Se presentó la solicitud de entrevista a las 11 empresas, accediendo a la misma cinco de ellas, por lo que el análisis de las dimensiones económica, social y ambiental en este estudio considera a estas cinco. Es necesario indicar que la participación de mercado conjunta de las entidades mencionadas es de 43 %. La información respectiva a dichas entidades se mantendrá en completa confidencialidad. Las empresas entrevistadas se ubican en la provincia del Guayas, se dedican a la exportación de las variedades de mango Tommy Atkins, Kent, Keitt y Ataulfo principalmente a los mercados de Estados Unidos, Canadá, Chile y los Países Bajos, entre otros.



## DIMENSIÓN ECONÓMICA

Las empresas estudiadas, según la base de datos del sector societario de la Superintendencia de Compañías obtuvieron ingresos por aproximadamente 176 millones de dólares, de los cuales 125 millones corresponden a ingresos de empresa 1, siendo el año de mayor captación de ingresos el 2018, donde los ingresos conjuntos oscilaban los 53 millones de dólares. Las utilidades conjuntas de las entidades sobrepasan los 2.9 millones de dólares, siendo la empresa 7, la que obtuvo mayor rédito financiero con aproximadamente 900 mil dólares. El año 2014 fue el más benéfico para las entidades, puesto que, obtuvieron más de 1 millón de dólares como beneficios provenientes de sus actividades (Cuadro 3).

**Cuadro 3. Porcentaje de variación entre ingresos y utilidades de las empresas 2014-2018**

|  | 2014 | 2015  | 2016 | 2017  | 2018  |
|--|------|-------|------|-------|-------|
| Ingresos en millones de dólares          | 37   | 36    | 36   | 33    | 35    |
| Tasa de variación                        | -    | -3 %  | 0 %  | -8 %  | 6 %   |
| Utilidades obtenidas en miles de dólares | 759  | 565   | 774  | 514   | 380   |
| Tasa de variación                        | -    | -26 % | 37 % | -34 % | -26 % |

Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos de (Superintendencia de Compañías, 2019).

En el Cuadro 3 se puede observar la suma de ingresos y utilidades anuales de las cinco empresas objeto de estudio, en la que se puede apreciar la variación existente entre cada año, además, se observa cómo en el año 2018 a pesar de la recuperación de seis puntos porcentuales en ingresos (35 millones de dólares), las utilidades se reducen drásticamente.

## DIMENSIÓN SOCIAL

Las empresas estudiadas están orientadas al desarrollo social de los trabajadores y la comunidad, dado que contratan hombres y mujeres de los pueblos cercanos a las zonas de producción, principalmente en los meses de agosto a diciembre, puesto que inicia la temporada de cosecha y exportación de mango en Ecuador. Sin embargo, el mayor número de los colaboradores son hombres puesto que en la etapa de cosecha se requiere mayor esfuerzo físico.

Igualmente las empresas brindan a sus colaboradores todos los beneficios establecidos por la ley de acuerdo con la modalidad contractual, es



así que los trabajadores permanentes perciben remuneración económica, capacitaciones, afiliación al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), vacaciones y alimentación; mientras que los trabajadores ocasionales reciben capacitaciones, alimentación y compensaciones económicas de acuerdo con los montos establecidos por la Comisión Sectorial para cada actividad. El término de la relación laboral entre los trabajadores ocasionales y el empleador, se da una vez concluidas las actividades para las cuales fueron contratados (Ministerio del Trabajo, 2018). De acuerdo con la información recopilada, se pudo evidenciar que en promedio el 34 % del total de trabajadores son permanentes, lo que denota que las empresas no están enfocadas en generar estabilidad laboral.

De las cinco empresas analizadas, dos de ellas presentan inconvenientes con respecto a la igualdad de oportunidades y de género en los puestos de presidencia y gerenciales (Cuadro 4), dado que, al ser empresas de carácter familiar, la alta dirección se encuentra liderada por los miembros varones de la familia. En el caso de la empresa 4 presenta equidad de género con respecto a los cargos directivos, sin embargo, es liderada por un conglomerado de personas quienes reiteradamente ocupan estos puestos, por lo que se evidencia que los trabajadores no tienen la oportunidad de formar parte de la alta dirección de la organización. Además de lo expuesto, la empresa 1 busca reducir el índice de analfabetismo en las comunidades desde hace aproximadamente 10 años a través del establecimiento de escuelas en las distintas haciendas para instruir a los trabajadores, mediante alianzas con instituciones educativas (Salvador, 2019).

La cultura organizacional de la empresa 2 se dirige a construir un ambiente laboral agradable para sus colaboradores, enfatizando su rechazo y previniendo situaciones de discriminación, maltrato, trabajo infantil, esclavitud, extorsión y amenazas contra la salud física e integral del trabajador. En este sentido la empresa no contrata trabajadores ocasionales, puesto que ejecutan el proceso de cosecha una vez al año de forma escalonada; esto significa que la recolección de la fruta se realiza paulatinamente durante los meses de octubre a diciembre (Ortiz, 2019). Si bien esta gestión beneficia la continuidad de los colaboradores, por otro lado provoca la no contratación de trabajadores, considerando que la zona de ubicación de la empresa presenta altos niveles de desempleo.

Asimismo, la empresa 2 maneja un sistema de consultas, sugerencias, quejas o reclamos, que se exhiben en lugares de fácil visualización para los trabajadores. Éstos pueden contactarse con la oficina matriz, los entes certificadores y con el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), en el que caso de que perciban que sus derechos están siendo violados (Ortiz, 2019) (Cuadro 4).



**Cuadro 4. Dimensión social en las empresas entrevistadas**

| Variables dimensión social |                                       | Empresas  |              |           |           |           |
|----------------------------|---------------------------------------|-----------|--------------|-----------|-----------|-----------|
|                            |                                       | Empresa 1 | Empresa 2    | Empresa 3 | Empresa 4 | Empresa 5 |
| Número de trabajadores     | Permanentes                           | 32        | 70           | 150       | 30        | 13        |
|                            | Ocasionales                           | 268       | No contratan | 250       | 250       | 80        |
| *Equidad de género         | **Puestos gerenciales                 | 1         | 3            | 2         | 5         | 1         |
|                            | ***Puestos operativos                 | 5         | 5            | 5         | 5         | 5         |
| *Igualdad de oportunidades | ****Puestos presidencia y gerenciales | 5         | 1            | 2         | 1         | 1         |

Nota: \* En las variables de equidad de género e igualdad de oportunidades se utilizó el método de medición por escala en donde 1 (totalmente en desacuerdo); 2 (en desacuerdo); 3 (ni de acuerdo, ni en desacuerdo); 4 (de acuerdo) y 5 (totalmente en desacuerdo).

\*\* La medición de la variable equidad de género en puestos gerenciales se obtuvo mediante la plataforma virtual de la Superintendencia de Compañías del Ecuador, en donde se encuentra la información de los administradores de cada empresa.

\*\*\* La medición de la variable equidad de género en puestos operativos se obtuvo de las entrevistas a los representantes de las empresas seleccionada.

\*\*\*\* La medición de la variable igualdad de oportunidades en puestos de presidencia y gerenciales se obtuvo mediante la plataforma virtual de la Superintendencia de Compañías del Ecuador, en donde se encuentra la información de los administradores de cada empresa.

Fuente: elaboración propia a partir de las entrevistas realizadas en 2019 a Antonio Salvador, Martín Ortiz, Ángela León, Antonio Zapata y Jhon Méndez, así como la consulta de la base de datos de la Superintendencia de Compañías (2019).

## DIMENSIÓN AMBIENTAL

De las empresas entrevistadas sólo una de ellas produce mango orgánico; esto se debe principalmente a que el producto debe someterse a un estricto control durante toda la cadena de producción y logística para garantizar la integridad de la fruta, por lo que se evidencia que las empresas se orientan a la producción convencional, es decir, que utilizan agroquímicos para el cultivo y control de plagas. El total de la producción de las empresas se enfoca en la exportación, sin embargo, debido a factores ambientales, existen frutas que no cumplen con los estándares de calidad para ser comercializadas internacionalmente, las cuales son conocidas como “rechazo”. Las empresas gestionan este rechazo mediante la venta a empresas locales dedicadas a la elaboración de jugos y concentrados.



Las empresas cuentan con certificaciones internacionales como: Global G.A.P, PrimusGFS, Rainforest Alliance, entre otras, que avalan las buenas prácticas agrícolas, lo que afianza la calidad e inocuidad de los productos ante los mercados más estrictos. Estas certificaciones exigen que las empresas implementen políticas, planes y programas orientados a cuidar y preservar el medio ambiente, la biodiversidad, los recursos naturales, así como gestionar los residuos de manera responsable, de lo cual se deduce que las empresas contribuyen al desarrollo sostenible ambiental.

La seguridad, salud y bienestar del trabajador es otro punto fundamental para que las empresas sean certificadas internacionalmente, para lo cual realizan estudios sobre los riesgos laborales, desarrollan planes de contingencia en caso de accidentes, aplican normas de seguridad laboral, contratan personal calificado para actividades complejas (manipulación de sustancias peligrosas y equipos), dotan de equipos de primeros auxilios a las haciendas, proporcionan a los trabajadores equipos de protección, establecen zonas seguras de alimentación, entre otras medidas (GLOBAL G.A.P., 2019). Las capacitaciones son un eje fundamental para el desarrollo productivo de las empresas, los trabajadores son instruidos en temas sobre: seguridad industrial, buenas prácticas agrícolas, manejo seguro de agroquímicos, leyes ambientales y difusión de políticas empresariales, con el fin de mantener la calidad e inocuidad de los productos. Además, realizan exámenes médicos generales, para garantizar la salud de sus colaboradores.

Además, las empresas establecen normas de seguridad con respecto al almacenamiento de agroquímicos, pues cuentan con zonas específicas para el acopio de fertilizantes y plaguicidas, las cuales están equipadas y construidas con materiales impermeables para asegurar la inocuidad de los productos. Los agroquímicos son colocados encima de *pallets* para en caso de derrame evitar el riesgo de filtración de estas sustancias químicas en la tierra, cumpliendo así con las “buenas prácticas agrícolas” establecidas por la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario (AGROCALIDAD).

Finalmente, las empresas han establecido un proceso determinado para la gestión de envases plásticos de agroquímicos, el cual consiste en perforar los envases para que no puedan ser utilizados nuevamente, y realizar el triple lavado en el campo y en zonas específicas, para posteriormente ser almacenados en una bodega temporal y entregados a los proveedores de agroquímicos. Durante el proceso de lavado de recipientes, se generan residuos líquidos los cuales son gestionados de diferente forma por las empresas.

## Conclusiones

La industria del mango ecuatoriano se enfoca en la producción convencional de la fruta, puesto que durante el periodo 2014-2018 del total de exportaciones sólo el 0.75 % corresponde a mango orgánico, mientras que el





99.25 % de las exportaciones es de mango convencional; esto se debe principalmente a la complejidad en el proceso productivo de la fruta orgánica, ya que se requiere adquirir insumos que no contengan sustancias químicas para asegurar la integridad de la fruta, sin embargo, se evidencia que las exportaciones de mango orgánico han incrementado durante los últimos 5 años.

La calidad y las características únicas del mango ecuatoriano son apreciadas por gran parte del mercado internacional, permitiendo que las exportaciones de mango se distribuyan en diferentes regiones, entre los que destaca Estados Unidos, al ser el consignatario de aproximadamente 89 % del total de las exportaciones en dólares FOB de mango ecuatoriano, seguido por países como Canadá, Chile, Países Bajos entre otros. En cuanto a las exportaciones orgánicas, los principales consumidores son Estados Unidos y los Países Bajos.

Se pudo evidenciar que el gobierno ecuatoriano posee una normativa orientada al desarrollo sostenible en la agricultura principalmente en el aspecto ambiental, sin embargo, aún existen productores de mango que no cumplen con las disposiciones establecidas. En cuanto a la dimensión económica de las empresas, se evidencia que, a pesar del aumento de ingresos percibidos por exportaciones netas, existen anomalías en cuanto a las utilidades declaradas en los estados financieros publicados en los sitios web oficiales de las entidades dedicadas a la regulación y control de aspectos financieros y tributarios del sector privado.

Después del análisis de la dimensión económica se determina que las exportaciones de mango no son representativas con respecto al PIB real por su reducido coeficiente de determinación, sin embargo, influye de manera significativa en las exportaciones de productos no tradicionales, puesto que presenta una tendencia creciente a pesar de que las exportaciones no tradicionales han disminuido durante el periodo 2014-2018.

En la dimensión social se observan ciertas dificultades con respecto a la generación de empleos permanentes, pues sólo el 38 % de los trabajadores laboran bajo esta modalidad; esto se debe a que la mayor productividad de las empresas se presenta en el último trimestre del año. Además, se evidencia que en la actualidad el 4 % de los trabajadores no reciben remuneración económica por sus labores. De acuerdo con las entrevistas aplicadas a los representantes de las diferentes empresas exportadoras de mango, se concluye que existe equidad de género en los puestos operativos. Sin embargo, los puestos gerenciales y de presidencia son ocupados por un grupo determinado de personas que rotan en los diferentes cargos y que generalmente son de género masculino.

Al analizar la dimensión ambiental en el sector exportador de mango en el Ecuador se pudo concluir que a pesar de que las empresas han implementado actividades dirigidas a preservar el medio ambiente, aún existen organizaciones que realizan una inadecuada gestión de residuos y



ponen en riesgo la salud de los trabajadores al momento de aplicar agroquímicos, pues su forma de almacenamiento y equipo de protección no es adecuada. Las certificaciones internacionales han permitido un crecimiento sustancial en los beneficios de las empresas seleccionadas, debido a la creciente demanda de productos que respaldan prácticas sostenibles, así como la oportunidad de ingresar a mercados exigentes, permitiéndoles consolidar una posición robusta dentro del mercado exportador de mango ecuatoriano.

A modo de cierre, se pudo evidenciar la falta de compromiso por parte de los actores económicos así como del gobierno en cuanto a la incorporación de procedimientos que demuestren un verdadero desarrollo sostenible, lo que supondría enfocarse en el beneficio que se podría generar en las dimensiones ambiental y social, sin por ello perder de vista el rédito económico necesario para la continuidad de sus actividades. Finalmente se recomienda como líneas de investigación los procedimientos sostenibles de producción y almacenamiento, el nexo entre el Estado y el sector agrícola en búsqueda de un desarrollo sostenible, así como el manejo de residuos en la industria agrícola.

## Referencias

- Agencia de regulación y control fito y zoonosanitario AGROCALIDAD (2019). *Productos orgánicos en Ecuador*. Recuperado de [https://www.agrocalidad.gob.ec/?page\\_id=39148](https://www.agrocalidad.gob.ec/?page_id=39148)
- Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (2013). *Instructivo de la Normativa General para Promover y Regular la Producción Orgánica-Ecológica-Biológica en el Ecuador*. Recuperado de <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/ecu165999.pdf>
- Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro AGROCALIDAD (2014). *Guía de buenas prácticas agrícolas para mango. Resolución DAJ-20141A1-0201.0091*. Recuperado de <https://agroecuador.org/images/pdfs/buenas-practicas/agric/Guia-de-BPA-para-mango.pdf>
- Ley 1. "Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria (LORSA)". Registro Oficial Suplemento 583. Distrito Metropolitano de Quito (27 de diciembre de 2010).
- Asamblea Nacional de la República del Ecuador (15 de diciembre de 2015). *Constitución de la República del Ecuador 2008*, art. #320. Quito, Ecuador: Registro Oficial.



Ley 0. Ley Orgánica de Agrodiversidad, Semillas y Fomento de Agricultura.  
Registro Oficial Suplemento N:10. Quito 8 de Junio del 2017.

Banco Central del Ecuador (2019). *Información estadística mensual núm. 2018 - abril 2020*. Exportaciones por grupo de productos. Recuperado de <https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/bolmensual/IEMensual.jsp>

Cervecería Nacional (2015). *CumbaYO*. Recuperado de <https://cervecerianacional.ec/sites/g/files/phfypu1506/f/201803/Comunidades.pdf>

American Chemistry Council (s.f.) *Chemical Safety Facts*. E.U.: Fertilizantes. Recuperado de <https://www.chemicalsafetyfacts.org/es/fertilizantes/>

Cobus Group Commercial Business (2019). Base de datos partida 0804.20.10.00. Ecuador.

Comino, R.; Senciales, J., y González, J. (2014). "La necesidad de considerar los riesgos climáticos en la introducción de cultivos tropicales en latitudes medias. El mango en el Valle del Guadalhorce (Malága)". *Investigaciones Geográficas*, número 62 pp. 127-141. doi: 10.14198/INGEO2014.62.09

Comisión del Codex Alimentarius (2015). *Documento de debate sobre la necesidad de revisión de los principios generales de higiene de los alimentos (CAC/RCP 1-1969) y de su anexo sobre Haccp*. Recuperado de [http://www.fao.org/tempref/codex/Meetings/CCFH/ccfh47/fh47\\_09s.pdf](http://www.fao.org/tempref/codex/Meetings/CCFH/ccfh47/fh47_09s.pdf)

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (1990). *Impacto ambiental de la contaminación hídrica producida por la refinería estatal Esmeraldas*. Santiago de Chile: Naciones Unidas. Recuperado de <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/9212>

Consejería de medio ambiente y ordenación del territorio (marzo de 2014). *Sistema de indicadores ambientales de la red de información ambiental de Andalucía*. Recuperado de [https://juntadeandalucia.es/medioambiente/portal\\_web/rediam/indicadores/2013/IA02\\_2013.pdf](https://juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/rediam/indicadores/2013/IA02_2013.pdf)

Del Puerto, A.; Suárez, S., y Palacio, D. (2014). "Efectos de los plaguicidas sobre el ambiente y la salud". *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, volumen (52), número 3, pp. 372-387. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/hie/v52n3/hig10314.pdf>

Ecuador 2030 Productivo y Sostenible (2017). *Proyecto Ecuador 2030*. Recuperado de <https://ecuador2030.org/>



- Elliott, J. (2012). *An Introduction to Sustainable Development*. Abingdon, Inglaterra: Routledge.
- Estrella, D. (2018). *Sostenibilidad empresarial: La triple cuenta de resultados*. Recuperado de <https://darysestrella.com/bio/publications/sostenibilidad-empresarial-la-triple-cuenta-de-resultados-2/>
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) (2008). "Código internacional de conducta sobre la distribución y utilización de plaguicidas". *Directrices sobre opciones de manejo de envases vacíos de plaguicidas*. Organización para la Alimentación y la Agricultura de las Naciones Unidas (FAO) y Organización Mundial de la Salud (OMS).
- FAO (2016). *Agricultura Sostenible*. Una herramienta para fortalecer la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i5754s.pdf>
- Fundación Mango Ecuador (18 de noviembre de 2019). *Plantas y Exportadores Durexporta S.A.* Recuperado de <https://www.mangoecuador.org/plantas-exportadores.php?ID=DUREXPORTA>
- GLOBAL G.A.P. (2019). *Documentos*. Módulo base para todo tipo de finca. Recuperado de [https://www.globalgap.org/es/documents/#fq=con\\_locales:\(%22es%22\)&fq=gg.document.type:\(%22checklist%22+OR+%22regulations%22+OR+%22cpacc%22\)&fq=gg.standard.gg:\(%22ifa5%22\)&q=gg.subscope:\(%22fruit%22\)](https://www.globalgap.org/es/documents/#fq=con_locales:(%22es%22)&fq=gg.document.type:(%22checklist%22+OR+%22regulations%22+OR+%22cpacc%22)&fq=gg.standard.gg:(%22ifa5%22)&q=gg.subscope:(%22fruit%22))
- González, L. (1987). "Legislación relativa al etiquetado de los plaguicidas". Italia, Roma: FAO Estudio Legislativo. Recuperado de [https://www.academia.edu/35125009/Legislacion\\_relativa\\_al\\_etiquetado\\_de\\_los\\_plaguicidas](https://www.academia.edu/35125009/Legislacion_relativa_al_etiquetado_de_los_plaguicidas)
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. México, D.F.: McGrawHill. Recuperado de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- INEN (Servicio Ecuatoriano de Normalización) (2013). Plaguicidas y productos afines al uso agrícola. Manejo y disposición final de envases vacíos tratados con triple lavado. *NTE INEN 2078:2013*. Quito, Ecuador.
- INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos) (2014). *Uso y Manejo de Agroquímicos en la agricultura 2014*. INEC.



- INEC (2018). *Banco de Datos Abiertos*. Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU). Recuperado de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2018/Junio-2018/062018\\_Mercado%20Laboral.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2018/Junio-2018/062018_Mercado%20Laboral.pdf)
- INEC (2019). *Boletín Técnico núm. 01-2019-ENEMDU*. Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU). Recuperado de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/POBREZA/2018/Diciembre-2018/Boletin%20tecnico%20de%20pobreza%20diciembre%202018.pdf>
- INEC (2019). *Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua - ESPAC*. Metodología. Recuperado de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_agropecuarias/espac/espac-2018/Metodologia%20de%20la%20operacion%20estadistica%20ESPAC%202018.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_agropecuarias/espac/espac-2018/Metodologia%20de%20la%20operacion%20estadistica%20ESPAC%202018.pdf)
- Ilic-Krstic, Ivana; Ilic, Aleksandar, y Avramovic, Danijela (2018). "The Three Dimensions of Sustainable Development: Environment, Economy and Society". 50 Years of Higher Education, Science and Research in Occupational Safety Engineering. Niš, Serbia, 6-7 de diciembre de 2018, pp. 197-202.
- León, A. (2019). Encuesta sostenibilidad mango (L. Pillajo, y P. Trávez, entrevistadores).
- Méndez, J. (2019). Encuesta Sostenibilidad mango (L. Pillajo, y P. Trávez, entrevistadores).
- Merino, S., y Najas, M. F. (2015). *Plan de exportación del mango Tommy Atkins para la empresa "Frutalandia S.A" al estado de los Ángeles California, Estados Unidos de América*. Recuperado de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/10024/1/UPS-GT001032.pdf>
- Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (2019). *Exposición de productos orgánicos y naturales promocionará las marcas "Ecuador Premium & Sustainable"*. Recuperado de <http://www.produccion.gob.ec/exposicion-de-productos-organicos-y-naturales-promocionara-las-marcas-ecuador-premium-sustainable/>
- Ministerio del Trabajo (2018). Acuerdo Ministerial núm. MDT-2018-0096. *Norma que regula la modalidad contractual especial para el sector agrícola*. Ecuador: Registro Oficial. Recuperado de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/05/ACUERDO-MINISTERIAL-NRO.-MDT-2018-0096-AGRICOLA.pdf>



- Ongley, E. (1997). "Lucha Contra la Contaminación Agrícola de los Recursos Hídricos". *Estudio FAO Riego y Drenaje*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/w2598s/w2598s06.htm>
- Ortiz, M. (2019). Encuesta Sostenibilidad del mango (L. Pilajo, y P. Trávez, entrevistadores).
- Rainforest Alliance (2019) "a". *Certificación de Finca*. Recuperado de <https://www.rainforest-alliance.org/business/es/solutions/certification/agriculture/how-certification-works/farm-certification/>
- Rainforest Alliance (2019) "b". *Acerca de nosotros*. Recuperado de <https://www.rainforest-alliance.org/lang/es/about/rainforest-alliance-certified-seal>
- Rao, T. (2017). *Sustainable Development* (vol. I). Indore, India: Ideal International E-publication. Recuperado de [http://www.isca.co.in/SOC\\_HU\\_SCI/book/ISBN%20978-81-934005-6-2.pdf](http://www.isca.co.in/SOC_HU_SCI/book/ISBN%20978-81-934005-6-2.pdf)
- Riestra, L. (2018). "Las dimensiones del desarrollo sostenible como paradigma para la construcción de las políticas públicas en Venezuela". *Tekhné*, pp. 24-33.
- Salvador, A. (2019). Encuesta Sostenibilidad de mango (L. Pillajo y P. Trávez, entrevistadores).
- Santos, D. (2017). "La educación en base a la gobernanza: otra dimensión del desarrollo y del desarrollo turístico sostenible". *Revista Iberoamericana de Turismo*, Volumen 8, número 1, pp. 142-166. doi: 10.2436/20.8070.01.82
- Secretaría Técnica del Ecuador (octubre de 2017). *Planifica Ecuador*. Ecuador avanza en la diversificación de su matriz productiva. Recuperado de <https://www.planificacion.gob.ec/ecuador-avanza-en-la-diversificacion-de-su-matriz-productiva/>
- Superintendencia de Compañías Sector Societario / Búsqueda documentos de compañía (2019) "a". Recuperado de [https://appscvsmovil.supercias.gob.ec/portaldedocumentos/consulta\\_cia\\_param.zul](https://appscvsmovil.supercias.gob.ec/portaldedocumentos/consulta_cia_param.zul)
- Superintendencia de Compañías Sistema Portal de Información (2019) "b". Recuperado de [https://appscvsmovil.supercias.gob.ec/portaldeinformacion/consulta\\_cia\\_menu.zul?expediente=66224&tipo=1](https://appscvsmovil.supercias.gob.ec/portaldeinformacion/consulta_cia_menu.zul?expediente=66224&tipo=1)
- Valles, M. (1999). *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid: Síntesis.



Zapata, A. (2019). Encuesta Sostenibilidad de Mango.(L. Pillajo y P. Trávez, entrevistadores).

Zarta, P. (17 de octubre de 2017). "La sustentabilidad o sostenibilidad". *Tabula Rasa*, número 28, pp. 409-423. doi: <https://doi.org/10.25058/20112742.n28.18>

Editora asociada: Griselda Escalona Segura

Recibido: 30 de abril de 2020

Aceptado: 23 de septiembre de 2020