

FLORICULTURA EN EL SUR DEL ESTADO DE MÉXICO: PRECARIEDAD SALARIAL GENERADORA DE COSTOS SOCIALES

ELIZABETH REYES ORTÍZ

Centro Universitario UAEM Tenancingo/Universidad Autónoma del Estado de México.
Carretera Tenancingo-Villa Guerrero km 1.5, Tenancingo, Estado de México, México.

JESSICA ALEJANDRA AVITIA RODRÍGUEZ

Centro Universitario UAEM Tenancingo/Universidad Autónoma del Estado de México.
Carretera Tenancingo-Villa Guerrero km 1.5, Tenancingo, Estado de México, México.

JAVIER JESÚS RAMÍREZ HERNÁNDEZ

Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable (CEDeS)
Mariano Matamoros # 1007, Colonia Universidad, Toluca, Estado de México.

e-mail Elizabeth Reyes Ortiz: elizabethreyesortiz@outlook.com

Resumen

La floricultura es una agroindustria importante en algunas zonas del mundo, en México se concentra en el sur del Estado de México, es una actividad relevante debido a la generación de empleo e ingresos. En la producción florícola se busca la competitividad a través de precios bajos, dejando en segundo plano la calidad del producto; el precio es bajo dada la reducción de costos de producción basados en niveles salariales bajos que no incluyen prestaciones sociales (sanidad, paro, retiro). El objetivo de la investigación es analizar los costos de producción en tres sistemas de producción de rosa (orgánico, integrado y convencional), así, la inferencia de costos sociales originados en la precariedad salarial. El referente teórico consiste en el estudio de la capacidad de generación de valor en las unidades de producción; de acuerdo con la ventaja competitiva la generación de valor puede lograrse a través liderazgo en costos o por medio de la diferenciación del producto. La metodología consiste en la estimación de los costos de producción, entre ellos los laborales, para cada sistema de producción, en donde la estructura de costos incluye la retención de impuestos y declaración de pagos de prestaciones del trabajador. Dicha estructura permite estimar los salarios brutos y los salarios netos. Los resultados muestran que, en los tres sistemas de producción los salarios brutos equivalen a los netos pues no hay retención de las prestaciones sociales. Los tres sistemas de producción presentan diferencias de niveles de costos entre ellos; a su vez, el salario pagado con prestaciones y sin prestaciones tiene un diferencial entre 5% a 7%, este porcentaje representaría el costo social de la floricultura (reducción del bienestar social), se concluye que se busca una mayor competitividad por precios bajos a costa de la precariedad laboral generando costos sociales.

Palabras claves: Costos sociales, Competitividad, Floricultura, Estado de México, Sistema de producción.

Eje Temático 2: Economía Nacional, Regional y Local

FLORICULTURE IN THE SOUTH OF THE STATE OF MEXICO: SALARIAL PRECARIETY THAT GENERATES SOCIAL COSTS.

Abstract

Floriculture is an important agroindustry in some areas of the world, in Mexico it is concentrated in the south of the State of Mexico, it is a relevant activity due to the generation of employment and income. In the floriculture production competitiveness searches through lower prices, leaving the background product quality; the price is low given the reduction of production costs based on low salary levels that do not include social benefits (health, unemployment, retirement). The objective of the research is to analyze the production costs in three systems of rose production (organic, integrated and conventional), thus, the inference of social costs is originated in the precariousness of salary. The theoretical referent consists of the study of the capacity to generate value in the production units; according to the competitive advantage, the generation of value can be achieved through cost leadership or product differentiation. The methodology consists in estimating production costs, including labor costs, for each production system, where the cost structure includes withholding taxes and reporting employee benefits payments. This structure allows estimating gross wages and net salaries. The results show that, in the three production systems, gross salaries are equivalent to net ones, as there is no retention of social benefits. The results show that in the three production systems gross salaries are equivalent to the net because of there is no retention of social benefits. The three production systems present differences in cost levels between them; in turn, the salary paid with and without benefits has a differential between 5% to 7%, this percentage would represent the social cost of floriculture (reduction of social welfare), It is concluded that a greater competitiveness is by way of low prices at the expense of labor precariousness generating social costs.

Key Words: Social costs, Competitiveness, Floriculture, State of Mexico, Production system.

1. INTRODUCCIÓN

En el sur del Estado de México la principal actividad económica y sustento de muchas familias es la floricultura, la cual, representa alrededor del 80% de la producción florícola nacional (Bautista, 2006). La región productora de flores en el Estado de México se delimita principalmente a tres municipios: Villa Guerrero, Tenancingo y Coatepec Harinas, los cuales representan el 94.25% del valor de producción, denominándolo, así como corredor florícola (Ramírez, Avitia y Oregón, 2015).

Para el sur del Estado de México la floricultura es una de las principales actividades económicas; convirtiéndose en una fuente importante de empleos en la región. En México existen aproximadamente 10 mil productores dedicados al cultivo de la flor, con una extensión cercana a las 22 mil hectáreas, de las cuales 12,884 hectáreas (52 por ciento) se dedican al cultivo de ornamental, generando 188 mil empleos permanentes, 50 mil eventuales y un millón de empleos indirectos (Mejía, 2017).

Sin embargo, los productores presentan diferencias pues en la actualidad existen tres formas de producción agrícola: producción convencional o intensiva, integrada y orgánica (Sierra, 2016). La producción convencional o intensiva se basa en un alto consumo de insumos externos al sistema productivo natural (abonos, químicos sintéticos y pesticidas), este tipo de producción no toma en cuenta el medio ambiente, sus ciclos naturales, el uso racional ni sostenible de los recursos naturales (Nichols, 2007). La producción integrada hace una combinación en el uso de insumos químicos y orgánicos. Mientras que la agricultura orgánica es un sistema de producción que trata de utilizar al máximo los recursos naturales, dándole énfasis a la fertilidad del suelo y la actividad biológica y al mismo tiempo no utiliza fertilizantes y plaguicidas sintéticos para protección del medio ambiente y la salud humana (FAO, 2003).

El negocio de la venta de flor de corte está muy competido, la sobre oferta ha tenido como consecuencia la baja de los precios, lo cual ejerce una importante presión sobre los productores florícolas para mejorar su rentabilidad (Páez, 2008).

Lo que en países como México lleva a dos realidades. La primera es que los trabajadores agrícolas se encuentran desprotegidos, son pocos los que reciben protección social, generando así costos sociales. El costo social es el costo total o pérdida de bienestar social que debe pagar la sociedad cuando se hace uso de los recursos (Blanco y Díaz, 2005). La segunda son sistemas de producción basados en sistemas de producción convencional o intensivo, que genera recursos económicos gracias a la maximización de la producción comercial de plantas como: flores de corte, plantas ornamentales, follaje y bulbos de flor (Promueve Hidroponia, 2014). Generando problemáticas ambientales, económicas y sociales derivados de los sistemas de producción convencionales.

Por tanto, el objetivo de esta investigación es analizar los costos de producción en tres tipos de producción de rosa de corte (orgánico, integrado y convencional), así, la determinación de costos sociales originados en la precariedad salarial. La revisión de la literatura se centra en el adentrarse al trabajo agrícola en México y de los sistemas de producción, la metodología consiste en la estimación de los costos de producción, entre ellos los laborales, para cada producción, en donde la

estructura de costos incluye la retención de impuestos y declaración de pagos de prestaciones del trabajador.

2. ANTECEDENTES

Para elevar la productividad y rentabilidad del campo, se buscaron estrategias basadas en el uso intensivo de productos químicos, fertilizantes sintéticos, semillas transgénicas, combustibles y agrotóxicos arrojados sin control (Ortega, 2009). Este tipo de proceso de producción tan intensivo genera externalidades negativas en el ámbito económico, social y ambiental, las cuales han sido ignoradas, entre las cuales se encuentran: la disminución de fertilidad natural, debilitamiento de los suelos, estancamiento de rendimientos, rentabilidades decrecientes ocasionados por el continuo incremento en el volumen de insumos que ha llegado a hacerse imprescindible, el riesgo para la salud humana por el deterioro de aguas superficiales y a la toxicidad de productos agrarios (Moya, 1994).

Las raíces de estos problemas residen en el contexto socioeconómico en el que se originó la mayor parte de la agroindustria moderna. Desde el principio, la ciencia agrícola estuvo orientada a aumentar al máximo la productividad del factor limitante al desarrollo económico: la mano de obra; originando una mecanización temprana que condujo al monocultivo. Enfocándose en la creación de fertilizantes y pesticidas químicos que permitirían reemplazar a las prácticas de fertilización más laboriosas (aplicación de estiércol y la rotación de cultivos) por un simple compuesto químico (Rosset, 1998).

El proceso de producción convencional debe ser entendido como aquel busca aumentar la producción y disminuir sus costos mediante el uso de insumos como semillas, monocultivo y productos sintéticos como fertilizantes, pesticidas y herbicidas; los cuales son utilizados de forma intensiva e inadecuada generando problemas ambientales, económicos y sociales. Como respuesta a esta problemática aparecen diversos procesos alternativos de agricultura, entre ellos, el proceso de producción integrado y el orgánico.

Para Muñoz (2014) la producción integrada es un tipo de producción a medio camino entre la agricultura intensiva y la ecológica, que utiliza técnicas compatibles encaminadas a la protección del medio ambiente y a la conservación del agua, el aire, el suelo y el paisaje combinados con el uso mínimo de productos químicos, motivo por el cual se le considera el punto de partida para la “transición agroecológica” o “reconversión”. La producción integrada pretende conseguir una agricultura sostenible que dé respuestas a las nuevas exigencias sociales en cuanto a la calidad de los productos (unos alimentos más sanos y naturales) y el respeto al medio ambiente (Muñoz, 2014).

La producción integrada es un punto intermedio entre la agricultura intensiva y la orgánica, que combina métodos naturales y químicos, permitiendo el uso de agroquímicos, pero de forma controlada y justificada, siempre de acuerdo con las normas técnicas de cada cultivo, motivo por el cual se le considera el punto de partida para la “transición o reconversión”, garantizando la protección al medio ambiente, la productividad agrícola y una agricultura sostenible.

Para El-Hage y Hattam (2003) el término agricultura orgánica se refiere al proceso que utiliza métodos que respetan el ambiente, desde las etapas de producción

hasta las de manipulación y procesamiento. La producción orgánica no solo se preocupa del producto, sino también de todo el sistema que se usa para producir y entregar el producto al consumidor final.

El Departamento de Agricultura de Estados Unidos (1984) define a la agricultura orgánica: "un sistema de producción que evita o excluye ampliamente el uso de fertilizantes, plaguicidas, reguladores del crecimiento y aditivos para la alimentación animal. Estos sistemas se basan en la rotación de cultivos, utilización de estiércol de animales, leguminosas, abonos verdes, residuos orgánicos originados fuera del predio, cultivo mecánico, minerales naturales y aspectos de control biológico de plagas para mantener la estructura y productividad del suelo, aportar nutrientes para las plantas y controlar insectos, malezas y otras plagas".

Así, la agricultura orgánica es un sistema de producción que sustituye el uso de compuestos sintéticos por la rotación de cultivos y la utilización de insumos naturales originados fuera del predio con el fin de lograr agroecosistemas óptimos y sostenibles desde el punto de vista social, ambiental y económico.

2.1. COSTOS ECONÓMICOS, AMBIENTALES Y SOCIALES DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

De acuerdo con Rosset (1998) la agricultura convencional propone nuevas tecnologías y uso de insumos que ha ocasionado que los agricultores caigan en una situación de insolvencia, ocasionada por los cada vez más altos costos en los que tienen que incurrir para poder adquirir tecnología e insumos, pues han tenido que endeudarse lo cual les ha dejado pequeños márgenes de ganancia, mismos que no son suficientes para cubrir los intereses de su deuda. Es importante reducir drásticamente la dependencia en insumos y equipos externos para ayudar a los agricultores a salir de esta crisis.

El proceso de producción convencional se caracteriza por cultivar un único tipo de semilla, aumenta la productividad en un periodo corto gracias al uso de productos químicos, se utilizan plaguicidas contra insectos u hongos y se gastan enormes cantidades de energía (Tecnologías Agrarias, 2013). Dicho proceso productivo genera repercusiones o externalidades a diferentes escalas, entre las cuales destacan, la disminución de fertilidad natural, debilitamiento y pérdida de espesor de suelos, deforestación, estancamiento de rendimientos y riesgo para la salud humana (Moya, 1994).

Por otro lado, este tipo de sistema, y debido al uso intensivo de productos químicos, afecta a la salud de los seres humanos. Entre las afectaciones a la salud se encuentran: abortos, malformaciones, mutaciones, cáncer, leucemia, y afecciones respiratorias severas entre otras. Los problemas de salud ocasionado por el uso de agroquímicos son cada vez más recurrentes (Miguez, 2005).

De acuerdo con la FAO (2017) la agricultura orgánica tiene muchas ventajas agronómicas, entre las que destacan la mayor actividad biológica, disminuye la erosión, mejora la estructura del suelo, presentan mejoras en la post cosecha, son de mayor calidad nutricional, entre otras. Sin embargo, hay que mencionar que los costos de producción de los alimentos orgánicos suelen ser más elevados porque requieren hacer mayor uso de mano de obra por unidad de producción y porque la mayor diversidad de las empresas impide hacer economías de escala; la cadena de comercialización y distribución de los productos orgánicos es en cierta forma

ineficiente y los costos son más elevados por tratarse de volúmenes relativamente pequeños.

Una de las ventajas que presenta en la actualidad la producción es el sobreprecio de los alimentos orgánicos. Se espera que en un futuro esta diferencia de precio se reduzca debido a un aumento en la producción orgánica de algunos productos, con lo que se podrá satisfacer la demanda del mercado. Por otro lado, si bien existe el riesgo de que disminuya el sobreprecio que reciben los productos orgánicos y que, en algunos casos, incluso desaparezca, los productos orgánicos certificados son bien reconocidos en la mayoría de los mercados y, como tales, pueden ser preferidos sobre los productos convencionales (FAO, 2003).

Los costos de comercialización de los productos orgánicos son más altos por la necesidad de mantenerlos apartados y de esa manera preservar su identidad orgánica. Además, la certificación y la pequeña escala de distribución contribuyen a elevar los costos. A medida que la agricultura orgánica vaya logrando una mayor participación en el mercado, las economías de escala podrán disminuir estos costos de manera significativa (Hattam, 2003).

En México la agricultura de transición está basada en la estrategia de sustitución de insumos, es decir, en la búsqueda de insumos agrícolas alternativos, menos dañinos al medioambiente, sin cuestionar ni la estructura de monocultivo ni la dependencia de insumos externos que caracteriza a los sistemas agrícolas (Roseet, 1997), lo cual no elimina por completo los problemas generados por la agricultura convencional.

En este proceso los productores al realizar únicamente la sustitución de insumos incurrir en mayores gastos e incluso algunos en el endeudamiento, ya que el uso de insumos de etiqueta verde es más costoso que los convencionales por lo tanto los cambios y beneficios son relativamente pequeños y a corto plazo, ya que no aprovecha los efectos benéficos que tiene la integración de la biodiversidad vegetal y animal (Rosset, 1997).

2.2. CONDICIONES DE TRABAJO AGRÍCOLA EN MÉXICO

Las zonas rurales se caracterizan por una demanda de trabajo con una gran dispersión, consecuentemente existen dificultades para la supervisión, se observan periodos de contratación reducidos y discontinuos, además los empleadores en su mayoría también son pobres. De igual manera, la estructura institucional del gobierno en las zonas rurales esta poco desarrollada, en consecuencia, no existe la capacidad de influir en la regulación de los mercados de trabajo (Hernández, 2007).

Los trabajadores agrícolas asalariados son aquellas personas (mujeres y hombres) que trabajan en los campos de cultivo, huertos, invernaderos, unidades ganaderas e instalaciones de procesamiento básico para producir los alimentos y fibras del mundo. Están empleados en tierras pequeñas o medianas, así como en plantaciones y explotaciones industrializadas. Son asalariados porque no poseen ni arriendan la tierra que trabajan, ni las herramientas, ni equipos que utilizan, lo que les diferencia del grupo de los agricultores. Los trabajadores no forman un grupo homogéneo y existen diferentes categorías: trabajadores agrícolas permanentes o de tiempo completo, temporales o eventuales, estacionales, migratorios, a destajos o retribución (en especie) (Hurst, 2007).

Además señala que la relación laboral crea un vínculo legal entre una persona denominada empleado y otro llamado empleador, a quien el trabajador proporciona trabajo o servicios bajo determinadas condiciones a cambio de una retribución. Sin embargo, es un hecho que los empleados agrícolas se encuentran sin protección laboral.

En México a los trabajadores agrícolas se les conoce como jornaleros y son aquellos que perciben un salario por su fuerza de trabajo, en una actividad propia del campo que está dentro de un proceso productivo. En la mayoría de los casos, el salario otorgado es por día y se denomina jornal (Gamboa y Gutiérrez, 2015). De acuerdo con Hernández (2014) las condiciones de vida de los jornaleros agrícolas en México son precarias, al igual que los términos de contratación se encuentran por debajo de lo que marca la ley.

La condición laboral de los jornaleros en México es precaria¹ pues son expuestos a largas jornadas de trabajo, los salarios son mínimos, algunos son maltratados por quienes los contratan, las horas extras no son pagadas, muchos de ellos son despedidos injustificadamente y las condiciones de higiene y seguridad son malas (Esquivel, 2015).

De acuerdo con Hernández (2014) las condiciones de vida de los jornaleros agrícolas en México son precarias, al igual que los términos de contratación se encuentran por debajo de las que marca la ley. Por ejemplo, no cuentan con afiliación a alguna institución de seguridad social, así como la insuficiencia y baja calidad de los servicios médicos en las unidades de trabajo (Gamboa y Gutiérrez, 2015). La desprotección que sufren los trabajadores agrícolas no solo los expone a un panorama que los afecta en el presente por ejemplo al sufrir alguna enfermedad que les impida laborar y por tanto obtener ingresos, sino que les afecta a largo plazo ya que no tiene derecho a incapacidad, a pensión o a seguros de invalides, situación que los hace vulnerables a la pobreza.

3. METODOLOGÍA

El estudio del costo social originado en la mano de obra florícola en la región sur del Estado de México considera como punto de partida a Nápoles (2014). En dicho estudio se establece como objetivo determinar los costos de producción del cultivo de rosa bajo invernadero mediante la obtención de los costos totales de producción en una unidad productiva modelo o de referencia. Una vez identificada la estructura contable reportada en Nápoles (2014) para registro de todas las actividades de la unidad productiva, se entrevista a un productor de cada sistema de producción (convencional, integrado y orgánico) utilizando la misma estructura contable.

En este trabajo, se retoma el número de trabajadores, su salario y el costo total de la mano de obra para determinar cuánto recibe de ingreso un trabajador florícola por día, sin prestaciones integradas y compararlo con el pago que debe recibir incluyendo prestaciones de ley, partiendo de los datos reportados por Nápoles (2014). El mismo ejercicio se realiza para la actualización de salarios a 2018, así como de lo obtenido de las entrevistas con los tres productores.

¹ Tipo de trabajo en el cual la inseguridad es un aspecto esencial que se deriva de la inestabilidad en el empleo, la falta de protección social, los bajos niveles salariales y las condiciones de vida de quienes laboran (Lara, 2008).

Para realizar esa comparación es necesario obtener las cotizaciones de prestaciones de los trabajadores florícolas, mediante la realización de tablas que contengan el salario base de cotizaciones, prima de riesgos, e Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), como se muestra a continuación.

Lo primero es obtener el salario base de cotizaciones (SBC), que es el salario diario con el que se registra un trabajador ante el Instituto Mexicano del Seguro Social, el cual está conformado por la suma de gratificaciones, alimentación, transporte y despensa. Una vez obtenido el SBC se le suma el factor de integración, el cual está conformado por la suma de aguinaldo, prima vacacional y los días del año (este resultado se divide entre los 365 días del año). Esto ayuda a determinar el monto de las cuotas obrero-patronales a cargo del patrón y la base para el cálculo de las prestaciones en dinero a que tiene derecho el trabajador; con la finalidad de obtener los beneficios de seguridad social que dicha institución proporciona (Montoya, 2013).

Una vez calculado el salario base de cotizaciones se procede al cálculo de la prima de riesgo del trabajador con la siguiente fórmula, obtenida de la página del IMSS (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2003):

$$[(S/365) + V*(I+D)]*(F/N) + M$$

Dónde:

V = 28 años, duración promedio de vida activa de un individuo.

F = 2.3, factor de prima.

N = Número de trabajadores promedio expuestos al riesgo.

S = Días subsidiados por incapacidad temporal.

I = Suma incapacidades, divididas entre 100.

D = Número de defunciones.

M = 0.005, prima mínima. Al ser una actividad agrícola le corresponde la clasificación III = 2.59840.

La prima de riesgo varía según la organización. En cualquier empresa existe la probabilidad de que algún empleado pueda tener un accidente, o enfermedad a causa de la actividad que realice, es por eso por lo que no importa la actividad, el empresario o patrón siempre debe prevenir las amenazas o riesgos a los que sus empleados puedan estar expuestos.

Cabe mencionar que cuando se registra por primera vez al IMSS como patrón o cuando se cambia de actividad (art. 73 de Ley del Seguro Social), se debe de buscar en el catálogo de actividades del artículo 196 del Reglamento de la ley del IMSS, el giro de las actividades a desarrollar, la división económica, grupo económico, fracción y clase en la que encaje la actividad para que de acuerdo a eso determinemos la cuota por prima de riesgos de trabajo que corresponda (Ley del Seguro Social, 2015).

Las cuotas del riesgo de trabajo establecen que, al inscribirse por primera vez, las empresas cubrirán la prima media de la clase que conforma al reglamento correspondiente (véase tabla 1).

Tabla 1. Porcentajes fijados de las primas de riesgos de trabajo según el nivel de siniestralidad

Prima media	En porciento
Clase I	0.54355
Clase II	1.13065
Clase III	2.59840
Clase IV	4.65325
Clase V	7.58875

Fuente: Elaboración propia con base en Instituto Mexicano del Seguro Social (2007)

Posteriormente, se realiza la cotización del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), el cual fue fundado el 21 de abril de 1972 con el que se da cumplimiento al derecho a la vivienda de los trabajadores establecido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos el 5 de febrero de 1917, fecha de su promulgación. La forma consiste en reunir en un fondo nacional las aportaciones patronales del 5% del salario de cada uno de los trabajadores que tuvieron contratados, para darles la oportunidad de obtener un crédito de vivienda o el derecho a que sus ahorros les sean devueltos más el 30% de la prima vacacional y el aguinaldo, quedando la fórmula de la siguiente manera (Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores, 2018):

$$[(\text{Salario} * \text{aguinaldo}) + (\text{Salario} * \text{prima vacacional} * 30\%) / 365 + \text{salario}].$$

Por último, una vez realizadas las cotizaciones anteriores se suman los totales del salario (factor de integración, prima de riesgo e INFONAVIT) para obtener el pago por día del trabajador florícola con prestaciones incluidas, una vez obtenido se le suma al salario que percibe el trabajador sin prestaciones y nos da el salario total, lo cual nos ayuda a hacer la comparación de ambos.

4. RESULTADOS

Se estima el salario de los trabajadores florícolas de la producción convencional con base en Nápoles (2014), del cual se obtienen los salarios sin prestaciones y con prestaciones. Los salarios se actualizaron a precios del 2018. De igual forma se presentan los salarios sin prestaciones y con prestaciones que se obtuvieron de las entrevistas realizadas en el 2018 a los productores de rosa de los diferentes sistemas de producción (convencional, integrado y orgánico).

4.1. SALARIO POR JORNADA LABORAL DE LOS TRABAJADORES FLORÍCOLAS DE PRODUCCIÓN CONVENCIONAL BASADOS EN NÁPOLES (2014)

La tabla 2 muestra los salarios por jornada laboral y el salario anual de los trabajadores florícolas del sistema de producción convencional. Nápoles (2014) reporta que el salario para la jornada laboral en el 2014 fue de \$143.75, la jornada laboral que reporta Nápoles (2014) a precios de 2018 fue de \$175.06 y para el proceso de producción convencional encuestado en el 2018 fue de \$190 pesos.

Cabe mencionar que el salario por jornada presentado por Nápoles (2014) a precios del 2018 se realizó con base al aumento porcentual del salario de los trabajadores de acuerdo con la información presentada por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (2018), el cual se obtuvo de la siguiente manera.

En el año 2014 el salario presenta un aumento del 3.9%, quedando en \$149.36 pesos por jornada laboral; en el 2015 presenta un aumento de 4.20%, quedando en \$155.63 pesos por jornada laboral; en 2016 presenta un aumento de 4.20%, quedando en \$162.17 por jornada laboral; en el año 2017 presenta un aumento de 3.90%, quedando en \$168.49 pesos por jornada laboral y por último en 2018 presenta un aumento de 3.90%, quedando en \$175.06 pesos por jornada laboral.

Tabla 2. Salario por jornada laboral de producciones convencionales florícolas en Villa Guerrero, Estado de México.

Proceso productivo	Número de empleados	Tiempo laborado en días	Salario por jornada laboral	Salario anual
Convencional A	27	286	\$143.75	\$ 1,110,037.50
Convencional B	27	286	\$175.06	\$ 1,351,813.32
Convencional C	21	312	\$190.00	\$ 1,244,880.00

Fuente: Elaboración propia con base en Nápoles (2014)

A: Datos obtenidos por Nápoles (2014)

B: Datos obtenidos por Nápoles (2014) con precios de 2018

C: Datos obtenidos en campo (productor convencional)

La tabla 3 muestra los salarios por jornada laboral y el salario anual de los trabajadores florícolas con prestaciones incluidas. De la producción convencional, Nápoles (2014) reporta el salario para la jornada laboral en el 2014 sin prestaciones fue de \$143.75. Después de calcular las prestaciones de ley correspondientes se obtiene un salario para la jornada laboral de \$154.89 pesos. Para la jornada laboral que reporta Nápoles (2014) a precios de 2018, la jornada laboral sin prestaciones es de \$175.06, al calcularse las prestaciones de ley la jornada laboral es de \$187.84 pesos. Por último, para la producción convencional de la encuesta en 2018, se tiene que el salario por jornada laboral sin prestaciones de \$190.00 pesos, y con cotizaciones un salario por jornada de \$203.55 pesos.

Una vez obtenido el costo de mano de obra sin prestaciones y con prestaciones, se elabora la tabla 4, que es el resumen de la información obtenida en las tablas 1 y 2, se hace la comparación entre los salarios por jornada laboral con prestaciones y sin prestaciones.

La comparación entre el pago sin prestaciones que reciben los trabajadores florícolas de \$143.75 pesos y el pago con prestaciones incluidas de \$154.89 pesos, de la producción convencional reportado por Nápoles (2014) presenta una diferencia de 7%. La comparación entre el pago que reciben los trabajadores florícolas de \$ 175.06 pesos y el pago con prestaciones incluidas de \$187.84 de la producción convencional Nápoles (2014) a precios de 2018 presenta una

diferencia del 7% La comparación entre el pago que reciben los trabajadores florícolas de \$ 190.00 pesos y el pago con prestaciones incluidas de \$ 203.55 pesos de la producción convencional del 2018 presenta una diferencia del 7%.

Tabla 3. Salario por jornada laboral de producciones convencionales de la mano de obra florícola en Villa Guerrero, Estado de México con prestaciones incluidas.

Salario del empleado florícola con prestaciones	Convencional A	Convencional B	Convencional C
	2014	2018	2018
Salario por jornada laborada	\$143.75	\$175.06	\$ 190.00
Salario base de cotizaciones	\$143.75	\$175.06	\$190.00
Factor de integración	1.05	1.05	1.05
Prima de riesgo	2.60	2.60	2.60
INFONAVIT 5%	7.49	9.12	9.90
Salario por día con prestaciones	\$154.89	\$187.84	\$203.55
Salarios totales anuales con prestaciones	\$ 1,333,659.60	\$ 1,761,254.40	\$1,946,697.00

Fuente: Elaboración propia con base en Nápoles (2014)

A: Datos obtenidos por Nápoles (2014)

B: Datos obtenidos por Nápoles (2014) con precios de 2018

C: Datos obtenidos al encuestar productor convencional

Tabla 4. Tabla comparativa de salarios por jornada laboral con y sin prestaciones a empleados florícolas en Villa Guerrero, Estado de México para la producción convencional.

Proceso productivo	Número de empleados	Salario por jornada laborada sin prestaciones	Salarios totales anuales	Número de empleados	Salario por jornada laborada con prestaciones	Salarios totales anuales
Convencional A	27	\$ 143.75	\$1,110,037.50	27	\$ 154.89	\$ 1,333,659.60
Convencional B	27	\$ 175.06	\$1,351,813.32	27	\$ 187.84	\$ 1,761,254.40
Convencional C	27	\$ 190	\$1,244,880.00	27	\$ 203.55	\$ 1,946,697.00

Fuente: Elaboración propia con base en Nápoles (2014)

A: Datos obtenidos por Nápoles (2014)

B: Datos obtenidos por Nápoles (2014) con precios de 2018

C: Datos obtenidos en campo (productor convencional)

4.2. SALARIO POR JORNADA LABORAL DE LOS TRABAJADORES FLORÍCOLAS DE LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN CONVENCIONAL, INTEGRADA Y ORGÁNICA

La tabla 5 muestra los salarios por jornada laboral y el salario anual de los trabajadores florícolas de producción convencional, integrada y orgánica, sin prestaciones. El salario para la jornada laboral en la producción convencional fue de \$190.00 pesos, mientras que para la producción orgánica fue de \$171.50 pesos y para el proceso integrado es de \$230.00 pesos.

Tabla 5. Salario por jornada laboral de producción convencional, integrada y orgánica de la mano de obra florícola en Villa Guerrero, Estado de México sin prestaciones.

Proceso productivo	Número de empleados	Tiempo laborado en días	Salario por jornada laborada	Salarios totales anuales
Convencional	21	312	\$ 190.00	\$ 1,244,880.00
Orgánico	30	323	\$ 171.50	\$ 1,690,905.00
Integrado	25	317	\$ 230.00	\$ 1,822,750.00

Fuente: Elaboración propia

La tabla 6 muestra los salarios por jornada laboral y el salario total anual de los trabajadores florícolas con prestaciones incluidas de la producción convencional, orgánica integrada. La convencional muestra un salario para la jornada laboral de \$203.55 pesos, mientras que para la orgánica el costo de la jornada laboral es de \$184.09 pesos y para el integrado es de \$ 245.64 pesos.

Tabla 6. Salario por jornada laboral de producciones convencional, integrada y orgánica florícola en Villa Guerrero, Estado de México con prestaciones.

Salario del empleado florícola	Convencional	Orgánico	Integrado
	2018	2018	2018
Número de empleados	21	30	25
Tiempo laborado en días	312	323	317
Salario por jornada laborada	\$190.00	\$171.50	\$230.00
Salario base de cotizaciones	\$190.00	\$171.50	\$230.00
Factor de integración	1.05	1.05	1.05
Prima de riesgo	2.6	2.6	2.6
INFONAVIT 5%	9.90	8.94	11.98
Salario por día	\$203.55	\$184.09	\$245.64
Salarios totales anuales	\$ 1,333,659.60	\$1,761,254.40	\$ 1,946,697.00

Fuente: Elaboración propia

Una vez obtenido el costo de mano de obra sin prestaciones y con prestaciones de los procesos de producción convencional, orgánico e integrado, se calcula la tabla 7, que resume la información obtenida en las tablas 4 y 5. La información resultante permite comparar los costos de los salarios con y sin prestaciones, así se obtiene el porcentaje del costo social generado para un año (2018).

La tabla 7 muestra que la producción orgánica paga un salario más bajo por jornada con prestaciones (\$181.76 pesos) que el integrado (\$245.64 pesos) y el convencional (\$203.55 pesos). La comparación entre el pago sin prestaciones que reciben los trabajadores florícolas en la producción convencional es de \$190 pesos y el pago con prestaciones incluidas de \$203.55 pesos, representando una diferencia del 7% entre los salarios con prestaciones y sin prestaciones.

Tabla 7. Tabla comparativa de pago con y sin prestaciones a empleados en producciones florícolas en Villa Guerrero, Estado de México.

Proceso productivo	Número de empleados	Salario por jornada laborada sin prestaciones	Salarios totales anuales	Número de empleados	Salario por jornada laborada con prestaciones	Salarios totales anuales
Convencional	21	\$ 190.00	\$1,244,880.00	21	\$ 203.55	\$ 1,333,659.60
Orgánico	30	\$ 171.50	\$1,690,905.00	30	\$ 181.76	\$ 1,761,254.40
Integrado	25	\$ 230.00	\$1,822,750.00	25	\$ 245.64	\$ 1,946,697.00

Fuente: Elaboración propia

La comparación entre el pago que reciben los trabajadores florícolas en la producción orgánica es de \$ 171.50 pesos y el pago con prestaciones incluidas es de \$181.76 y representa una diferencia del 5%. La comparación entre el pago que reciben los trabajadores florícolas para la producción integrada es de \$230 pesos y el pago con prestaciones incluidas de \$245.64 pesos de la producción integrado y representa una diferencia del 7%.

Los porcentajes de diferencia en cada proceso de producción representa el costo social, por tanto, la pérdida de bienestar de los trabajadores de estas unidades productivas. De las tres formas de producción, la de menor costo social está en la producción orgánica, aunque esta paga un salario más bajo.

5. CONCLUSIONES

La actividad florícola es un motor económico importante en el sur del Estado de México y una fuente importante de empleos, pero como en su mayoría los empleos agrícolas éstos son precarios. Estos empleos se caracterizan por contrataciones sin las prestaciones establecidas por ley y con bajas condiciones de seguridad. El no asumir el costo social (pérdida de bienestar) generado por la actividad florícola no solo repercute en quien la realiza, sino que también en la población en general, pues estos costos los absorben terceros, los cuales no están realizando dicha actividad, por lo tanto, el floricultor hace caso omiso ante tal situación.

A pesar de que la zona florícola a lo largo de los años ha presentado un crecimiento, se observa que el nivel de vida de los pobladores mejora con lentitud, ello en parte se debe a esta precariedad en los salarios agrícolas que ha caracterizado a estos empleos. Los salarios generan beneficios importantes al empleador, ya que no contienen entre un 5% y 7% de los costos de la mano de obra, dando como resultados precios bajos que son competitivos de los productos florícolas en el mercado y generando al mismo tiempo un costo social.

Este precio habría de aumentar en proporción al costo social que está generando la actividad; para el caso de la unidad productiva presentada en esta investigación las prestaciones sociales del trabajador equivaldrían a un aumento del 5 al 7%, dependiendo del sistema de producción que se utilice. De esta forma el consumidor deberá estar dispuesto a pagar el precio con porcentaje adicional por el producto que va a adquirir y así solventar la pérdida de bienestar.

Al no absorber el costo social, las unidades productivas generan que los trabajadores agrícolas sean vulnerables, por tanto, al empobrecimiento.

REFERENCIAS

- BAUTISTA, R. O. (2006). La floricultura mexicana, el gigante que está despertando. *Claridades agropecuarias*, 60.
- BLANCO, A. y DÍAZ, D. (2005). El bienestar social: su concepto y medición. *Psicothema*, 17(4), 582-589.
- ESQUIVEL, E. (02 de abril de 2015). Jornaleros agrícolas: Pobres y explotados como esclavos. *SDPnoticias.com*. Recuperado el 16 de abril de 2018, de <https://www.sdpnoticias.com/nacional/2015/04/02/jornaleros-agricolas-pobres-y-explotados-como-esclavos>
- FAO (2003). *¿Qué es la agricultura orgánica? obtenido de: <http://www.fao.org/docrep/007/ad818s/ad818s03.htm> [Accessed 13 Jun. 2017]*
- FAO (2017). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Obtenido de <http://www.fao.org/organicag/oa-faq/oa-faq6/es/>
- GAMBOA, M. C., y GUTIÉRREZ, S. M. (2015). *Jornaleros agrícolas en México. Antecedentes, políticas públicas, tratados internacionales, causas y efectos del problema, iniciativas y opiniones especializadas*. México: Camara de Diputados y Dirección General de Servicios de Documentación y Análisis.
- HATTAM, N. E. (2003). *Agricultura orgánica, ambiente y seguridad alimentaria*. Roma.
- HERNÁNDEZ, T. J. M. (2007). Caso de México. En Soto, B. F. y Klein, E. *Políticas de mercado de trabajo y pobreza rural en América Latina tomo II* (203 - 245). México: FAO y CEPAL.
- HERNÁNDEZ, T. J. M. (2014). Condiciones de trabajo e ingreso en la agricultura intensiva mexicana. *Análisis económico*. XXIX (71), 137-160
- HURST, P. (2007). *Trabajadores agrícolas y su contribución a la agricultura y el desarrollo rural sostenibles*. Ginebra, Suiza. Oficina Internacional del Trabajo.
- INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, Diario Oficial de la Federación. Formato de determinación de la prima del seguro de riesgos de trabajo derivada de la revisión anual de siniestralidad CLEM-22 CLEM- 22A, 28 de febrero de 2003.
- LARA, F. S. M. (2008). ¿Es posible hablar de un trabajo decente en la agricultura moderno-empresarial en México?. *El Cotidiano*, 23 (147), 25-33.
- LEY DEL SEGURO SOCIAL, Diario Oficial de la Federación. Nueva ley publicada en el Diario Oficial de la Federación, 12 de noviembre de 2015.

- MEJÍA, M. (20 de abril de 2017). Floricultura mexicana, con potencial de exportación. México: *Vértigo Político*. Recuperado de <http://www.vertigopolitico.com/articulo/46255/Floricultura-mexicana-con-potencial-de-exportacion-III>
- MIGUEZ, S. V. (2005). *EcoPortal.Net*. Recuperado el 02 de mayo de 2017, de http://www.ecoportall.net/Eco-Noticias/Los_efectos_de_los_agroquimicos_y_otros_contaminantes_antes_en_la_salud
- MONTOYA, T. R. (2015). *Impacto en el costo de la mano de obra por trabajo en tiempo extraordinario en la construcción* (tesis de maestría). Universidad Nacional Autónoma de México, Distrito Federal, México.
- MOYA, J. R. (1994). La agricultura sostenible como alternativa a la agricultura convencional: conceptos y principales métodos y sistemas. *ERIA*, 161-173.
- MUÑOZ, L. (24 de noviembre de 2014). *AgroHuerto*. Recuperado el 20 de mayo de 2017, de <https://www.agrohuerto.com/la-produccion-integrada/>
- NÁPOLES, T. M. (2014). *Determinación de costos de producción y análisis de costos del uso del fertilizante FosfiMAX® 40-20 en el cultivo de rosa en invernadero* (tesis de licenciatura). Universidad Autónoma del Estado de México, Tenancingo, México.
- NICHOLS, M. Á. (2007). *Conversión agroecológica de sistemas convencionales de producción: teoría, estrategias y evaluación*. Asociación Española de Ecología Terrestre: Asociación Española de Ecología Terrestre.
- ORTEGA, G. (2009). Agroecología vs. Agricultura Convencional. *Base Investigaciones Sociales*, 24.
- PÁEZ, S. O. (2008). Informe sobre la floricultura colombiana. Condiciones laborales y la crisis del sector.
- PromueveHidroponia. (1 de agosto de 2014). *Hidroponia.mx*. Obtenido de <http://hidroponia.mx/la-floricultura-en-mexico-un-desarrollo-potencial-para-la-economia/>
- RAMÍREZ, H. J. J., AVITIA, R. J. A., y TORRES, O. F. (2015). Desarrollo en el sur del Estado de México ¿la floricultura como alternativa a la situación del sector agropecuario?, *Explanans*, 4(1), 33-58.
- ROSSET, P. (1998). La crisis de la Agricultura Convencional, la Sustitucion de Insumos, y el Enfoque Agroecologico. Oakland, California, 94618, EUA: Institute for Food and Development Policy (Food First), pp.1-17.
- SIERRA, C. (23 de junio de 2016). Agricultura convencional, integrada y orgánica: ¿cómo lograr una actividad más sustentable? *El Mercurio*.
- Tecnologías Agrarias. (2013). Catálogo de productos. Agricultura a campo abierto. *Tecnologías agrarias*, 25. Obtenido de <https://es.slideshare.net/tecnologiasagrarias/agricultura-intensiva>