

INCIDENCIA DE LOS FACTORES DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y DE PRODUCCIÓN Y SU VINCULACIÓN A LOS COSTOS DE CALIDAD DE LOS VIVEROS DEL CANTÓN MILAGRO, ECUADOR

Carlos Ochoa-González¹, Ana Sánchez-Villacres², Javier Benítez-Astudillo³, Ligia Fajardo-Vaca⁴, Wellington Alvarez-Baque⁵, Karla Zuñiga-González⁶

¹Economista, especializado en Finanzas y Gestión Empresarial – ESPOL, Magister en Administración y Dirección de Empresas –UTB, Diplomado en Currículo por Competencias –UTA. croberto1101@hotmail.com

²Economista, especializado en Sector Público - UEG, Magister en Administración de Empresas - UTB. anytamarya1@hotmail.com

³Licenciado en Sistemas de Información ESPOL, Magister en Administración y Dirección de Empresas – UTEG, Diplomado en Currículo por Competencias. jantobea@gmail.com

⁴Ingeniera Comercial – UEG, Magister en Gerencia de Educación Abierta – Universidad de los Andes, Doctora (c) Universidad Mayor San Marcos. meyllollita07@hotmail.com.

⁵Ingeniero en Marketing - University of Surrey UK International, Master Management with Marketing - Roehampton University UK, Docente Universidad Estatal de Milagro (UNEMI). walvarezb@unemi.edu.ec

⁶BSc.(Hons) Biotechnology – University of Manchester : Karla.zuniga@student.manchester.ac.uk

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como propósito analizar los principales factores de las áreas verdes, que inciden en los beneficios económicos de los viveros, para ello se basó en un enfoque socio crítico con una metodología cuantitativa y observacional apoyada en un diseño de investigación cualitativa, la cual fue desarrollada en un análisis factorial por su diagnóstico. Los actores fueron los dueños de los principales viveros del cantón Milagro, donde se efectuó la encuesta para la recolección de datos que permitan realizar un análisis crítico para la sensibilización ambiental en la conservación y preservación de las áreas verdes. Una vez efectuado el análisis técnico, se establece que la calidad del producto depende de la maquinaria tecnológicamente avanzada, generando soluciones a los altos costos de fertilizantes. Además se concluye que el aumento de la producción de plantas que cumplan con el programa de restauración urbana, han establecido que muchos de los recursos técnicos y económicos que las microempresas han invertido en ellos, no obtienen los resultados esperados, ya que los materiales vegetales utilizados no fueron los adecuados en su transportación, porque afecta en la siembra directa de semillas o mediante establecimiento de plántulas o propágulos vegetativos producidos en un vivero del cantón.

Palabras Claves: preservación, conservación, costo, calidad, reforestación, plántulas.

ABSTRACT

The aim of the present study was to analyze the principal factors of the green areas that contribute to the economic benefits for plant nurseries. It was based on a socio-critical approach with a quantitative and observational methodology supported by a qualitative research design, which was developed in a factorial analysis based on its diagnosis. The main protagonists were the owners of the most significant plant nurseries in Milagro city, where the survey was carried out to collect data that allows a critical analysis to be carried out for environmental awareness in the conservation and preservation of green areas. After the technical analysis, it is established that the quality of the product depends on the technologically advanced machinery, generating solutions to the high costs of fertilizers. In addition, it is concluded that the increase in the production of plants that comply with the urban restoration program, have established that many of the technical and economic resources that micro-enterprises have invested in them, do not obtain the expected results, since the vegetal materials used were not adequate in their transportation, because it affects the direct sowing of seeds or in the establishing of seedlings or vegetative propagules produced in a plant nursery in the canton.

Keywords: preservation, conservation, cost, quality, reforestation, seedlings.

Recibido: 10 de Octubre de 2016 | Aceptado: 02 de Febrero de 2017

Introducción

Durante los últimos años se ha manifestado un deterioro ambiental en los recursos del país, por lo tanto se ha promovido el interés en el establecimiento de plantaciones forestales con la finalidad de proteger y restaurar la ecología y la producción comercial. Por lo tanto, en la última década se ha aumentado considerablemente la producción de plantas que ayuden a mejorar la restauración urbana.

Muchos microempresarios del cantón Milagro han promovido diferentes actividades sistemáticas que estén orientadas en estrategias para fortalecer el desarrollo ambiental en la conservación de los viveros para solucionar los problemas locales que ha causado el enorme deterioro de los ecosistemas.

Por consiguiente, el escrito se estructura con un análisis de la situación actual de los viveros en el sector milagreño, donde se indican los estudios teóricos, expone la metodología relacionada con el diseño de la investigación, las fases de la investigación, los actores sociales y técnicos en el escenario de estudio e interpretación de los datos.

Asimismo se establecen las conclusiones que indican el nivel competitivo de una empresa en función de la calidad que maneje, la cual se ve afectada por la planificación organizacional, y donde el trabajo en equipo es de vital importancia, por ello este informe nos permite visualizar la forma en que tales costes de calidad deben ser operados, de tal manera que aportamos con conocimientos que permitan a los viveros, el desarrollo y evolución en el plano organizacional y productivo.

II. Desarrollo

1. Marco teórico

Tradicionalmente, las empresas ofrecían productos de alta calidad a elevados costos, porque les resultaba más barato la rápida producción y refutar los productos que no cumplan con las especificaciones. Esta corriente de pensamiento empieza a cambiar en los años 80, cuando los empresarios se dan cuenta que ofrecer productos con mejor calidad genera mayor rentabilidad en base a la inversión y esto incrementa su participación en el mercado (Cruz S. G., 1996).

La calidad es un componente esencial en la competitividad de cualquier empresa, que a su vez genera ventaja en el mercado, donde los costos de calidad es parte un aspecto transcendental dentro de las empresas, en el cual se debería implementar un programa que ayude con la gestión, control y medición de los costos de calidad, esto permitiría ejercer una influencia de manera positiva con respecto al rendimiento empresarial en los indicadores económicos (Herrera, 2006)

El capital es una variable importante dentro de la gestión de los costos de calidad, para cubrir todos los gastos que se dan en la microempresa y toman la alternativa de acudir a instituciones financieras, pero al momento de estos negarlas acuden a otras fuentes como el crédito informal hasta inclusive hasta los propietarios de los negocios (Altuve G., 2006)¹.

Es necesario que las PYMES tengan una técnica apropiada para el cálculo de los costos de calidad para así poder identificar cuáles son los gastos en los que incurre más a menudo o mayor proporción, dentro de ellos pueden estar la materia prima para el producto, la publicidad que necesita la microempresa, el pago a los trabajadores, servicios básicos, infraestructura, entre otros gastos monetarios. La palabra clave dentro de los costos de calidad es el costo es decir cuánto me cuesta implementar cierto valor agregado al producto (Gómez Alfonso, 2013)².

La International Standard Organization (ISO) (en su norma 8402), define la calidad como: "el conjunto de características de una entidad que le confieren la aptitud para satisfacer las necesidades establecidas o implícitas". Esta definición, junto con la norma ISO 9000, ha permitido la armonización a escala mundial y ha supuesto el crecimiento del impacto de la calidad en el mercado internacional³.

Por otra parte el Autor Gen'ichi Taguchi introdujo conceptos revolucionarios que afectaron la forma de medir la calidad y su costo. Para Taguchi, la calidad, antes que por la satisfacción de especificaciones, debe medirse en términos de la así llamada función de pérdida, que establece la pérdida que la sociedad sufre como consecuencia de la mala calidad. Un producto de calidad es para el cliente aquel que cumple con las expectativas de preformadas o rendimiento cada vez que lo utiliza, sin fallas y en cualquier condición o circunstancia. Los productos que no cumplen con dichas expectativas causan pérdidas tanto para los clientes y los productores, como para, eventualmente, el resto de la sociedad. Por esto, para Taguchi, la calidad debe medirse en función de la pérdida que causa: mientras mayor es la pérdida que se produce, menor es la calidad.

La contabilidad de costos dentro de una PYMES es de suma importancia ya que ayuda no solamente a estudiar los costos, sino también la productividad y utilidad que tiene los mismos. La contabilidad de costos está destinada a analizar los recursos económicos utilizados en los distintos productos, la rentabilidad que tienen los mismos y que son ofrecidos a los consumidores (García Pérez de Lema, Marín Hernández, & Martínez García)⁴

La competitividad es un factor de eficiencia de un producto o servicio, con el fin de lograr un mejoramiento continuo, para usar técnicas de comparación entre empresas rivales que aplican innovaciones más recientes. Existen dos formas de comparar la práctica, la primera se centra en la reducción de costos y la segunda en los procesos. En Japón, Gran Bretaña y Suecia, se ha comprobado que para difundir las técnicas de gestión de calidad es preciso contar con algún tipo de red industrial (Altimir, 1988)⁵.

La calidad es un vínculo fundamental que evoluciona en función de las características del negocio, esto implica que las empresas deben conocer a detalle los productos o servicios que ofrecen para ser competitivos, por ello la calidad es reconocida como factor sustancial dentro de las empresas (Raßfeld, Behmer, & Dürlich)⁶. Según Cruz Santiago (2010), los costos de calidad son aquellos que incurren dentro de una organización al momento de satisfacer las necesidades del consumidor adecuadamente (Leyva Domínguez & Moreno Pino)⁷.

¹ Altuve G., J. G. (Julio-Diciembre de 2006). Análisis cuantitativo y mejora de la calidad del costo de capital en las pequeñas y medianas empresas (PYMES). Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/257/25701302.pdf>

² Gómez Alfonso, E. (2013). CÁLCULO DE LOS COSTOS DE CALIDAD EN LA UNIDAD EMPRESARIAL DE BASE PRODUCCIONES VARIAS, CIENFUEGOS. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/3579/357935481004.pdf>

³ Rocha de Araujo, J. A., & Pacheco da Costa, R. (s.f.). OPERATIONS STRATEGY AND COST MANAGEMENT. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/2032/203219588003.pdf>

⁴ García Pérez de Lema, D., Marín Hernández, S., & Martínez García, F. J. (s.f.). La contabilidad de costos y la Rentabilidad en la PYME. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/395/39521803.pdf>

Tanto las grandes empresas como las Pymes buscan ser más competitivas y para poderlo lograr analizan mercados internos y externos para emplear sistemas de costos diferentes y técnicas de gestión que permitan reducir costos en la producción y permitirá tomar mejores decisiones. Se toma en cuenta que la competencia puede disponer de mejores sistemas y técnicas más sofisticadas de contabilidad y administración (López Mejía & Marín Hernández, Los sistemas de contabilidad de costos en las PYMES Mexicanas)⁸.

Es imprescindible que dentro de una microempresa exista un sistema de gestión de calidad, el cual se encarga de analizar y evaluar cómo marcha cada uno de los procesos que se están utilizando para la entrega del producto con la finalidad de satisfacer la necesidad y gusto del cliente, siendo fundamental en el crecimiento de una microempresa (Gatica, 2011)⁹, se debe entender tres aspectos fundamentales como es la calidad, productividad y costos. En la actualidad las PYMES están dedicadas a elaborar un producto de calidad es decir de manera eficiente y eficaz y utilizando lo menos posible los recursos, pero ofrecen este producto a los consumidores con un precio no competitivo en el mercado, entonces se debería establecer estrategias gerenciales que ayuden de una u otra manera a las microempresas.¹⁰

En los gastos que incurren dentro de una empresa no solo constan los del departamento de la calidad, también se deben contabilizar los costes utilizados para la corrección de fallas a nivel de empresa, que den como resultado la oferta de un mejor producto, en los cuales se incluyen los costes de creación del mismo tal como lo necesario para poder ponerlo en venta (Villar & Dzul Lopez, 2007).¹¹

Dentro de los costes de calidad tenemos a los costes tangibles a los cuales es posible asignarles una valoración, pero ser un coste intangible, presentan gran dificultad al momento de tasarlos, sin embargo, ellos constituyen una parte muy significativa dentro de la organización, puesto que influyen a nivel económico de ellas y muchas estos costes pueden estar ocultos, como lo son: el mal uso de sobretiempos, tiempo gastado en actividades no productivas debido a la mala planificación laboral, o el bajo nivel de motivación con el que cuenta el personal de la empresa llevando a incurrir en fallos, que muchas veces traen como consecuencia el cierre de la misma (Sansavador, Reig Mullor, & Caverro Rubio).¹²

Para la implementación de un sistema de gestión de costes de calidad en las PYMES se debe analizar aspectos particulares aplicando una metodología adecuada. Dentro de los aspectos se debe observar el proceso de fabricación del producto, la calidad del producto, también las etapas por las cuales se deberá pasar como es la planificación, implementación, mejora y control con la finalidad de implementar un adecuado sistema de gestión de costes de calidad. (Ricardo)¹³. Para el análisis de los costos se requiere el tipo de sistema de producción empleado en las microempresas. Es necesario recordar que las microempresas productivas se constituyeron con fines de lucro, pero que a la vez genera fuentes de empleo.¹⁴

La dispersión de los precios de los bienes recae sobre el precio en venta, poniendo énfasis en dos divisiones del mercado de bienes: los costos de los mercados internacionales (valor del producto en el país extranjero) y los costos de los bienes de entrada (valor que toman

⁵ Altimir, O. (Ed.). (Agosto de 1988). (86).

⁶ Raßfeld, C., Behmer, F., & Dürlich, M. (s.f.). Do quality costs still matter? En T. Q. Excellence.

⁷ Leyva Domínguez, D. D., & Moreno Pino, M. R. (s.f.). Metodología para el diseño e implementación de un sistema de gestión de costos de calidad. Obtenido de <http://caribeña.eumed.net/wp-content/uploads/calidad.pdf>

⁸ López Mejía, M. R., & Marín Hernández, S. (s.f.). Los sistemas de contabilidad de costos en las PYMES Mexicanas. Obtenido de Universidad Autónoma de Aguas Calientes: <http://cgn-consultoria.com/ckfinder/userfiles/files/Los%20sistemas.pdf>

⁹ Benítez, A. M. (s.f.). GUÍA ADMINISTRATIVA PARA IMPLEMENTAR EL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN LAS PYMES EN BOYACA. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/1650/165013672006.pdf>

¹⁰ Rincón de Parra, H. (s.f.). Calidad, Productividad y Costos: Análisis de relaciones entre estos tres conceptos. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/257/25700405.pdf>

¹¹ Villar, S. G., & Dzul López, L. A. (s.f.). ricuc.cl. Obtenido de Modelo PEF de costes de la calidad como herramienta de gestión en empresas constructoras: una visión actual: <http://www.ricuc.cl/index.php/ric/article/viewFile/GRACIA/pdf>

¹² Sansavador, M., Reig Mullor, J., & Caverro Rubio, J. (s.f.). Dialnet. Obtenido de Los costes intangibles de Calida: propuesta de cuantificación: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1043216>

¹³ Ricardo, J. C. (s.f.). Metodología para la implementación de un sistema de gestión de los costos de calidad en la industria del tabaco torcido. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181522292015>

¹⁴ Albán Vallejo, V. M. (Octubre de 2015). El costo de producción y la fijación de precios en las microempresas. Obtenido de <http://www.eumed.net/coursecon/ecolat/ec/2015/precios.pdla>

los bienes al momento de ser importados) (Giri, 2012)¹⁵, por ello, las nuevas tendencias de mercado, exige que los parámetros de administración que posean las empresas sean eficientes, por lo consecuente la microempresa productiva no es tan ajena al problema y comienza a considerar un nuevo evaluó sobre las estrategias en función de los costos. Todas las empresas independientemente de la actividad económica que realicen, cuentan con programas informáticos que le permiten descifrar automáticamente los costos y precios de la producción ejecutar, aunque por otra parte existen microempresas familiares que aún no se acogen a este sistema tecnificado, lo cual se convierte en una administración cerrada, en donde las decisiones recaen sobre una sola persona la cual se basa en la experiencia laboral que adquiere con el paso de los años y regula el manejo del mercado empírico para el cálculo de sus precios.

Herrera (2006), explica que los viveros, se definen como sitios destinados a la producción de plantas, en donde se les proporciona todos los cuidados requeridos para ser trasladadas al terreno definitivo de plantación. Es decir que un vivero es una instalación agronómica donde se cultivan, germinan y maduran todo tipo de plantas y para esto cuentan con diferentes clases de infraestructuras según su tamaño y características.

Se debe tener en cuenta que los factores que determinan las características de un vivero y de sus plantas, se encuentran la frecuencia de riego, la luz (imprescindible para la fotosíntesis), el sustrato empleado (mezclas de tierra, abono y otros componentes), la temperatura y la humedad ambiental.

La inversión económica en un vivero es mínima, en cuanto a la preparación del sitio, fertilización y mantenimiento, es así que se han creado varios programas de ambientalización, que benefician a la producción de plantas. (Herrera, 2006)

La función principal del vivero es obtener plántulas de calidad superior, con un adecuado tamaño, libre de plagas y enfermedades, para asegurar el éxito de la ambientación, para lo cual es necesario seleccionar la especie de acuerdo al clima con un debido control de plagas, tam-

bién se necesita conocer los tipos de viveros forestales, frutales y ornamentales.

Los viveros forestales, producen especies destinadas a la producción maderera, para cortinas, montes y arbolarío público. Ejemplo Eucaliptos, pinos, casuarinas, olmos, plátanos, álamos, fresnos, acacias, palo borracho, ceibo, timbo, entre otros.

Los viveros de frutales, están dedicados a la producción de especies destinadas a obtención de frutas de diferentes tipos. Ejemplo: Perales, durazneros, ciruelos, vides, damascos, manzanos, almendros, nueces.

Los viveros ornamentales, están destinados a producir plantas de interior y exterior con fines de ornamento o embellecimiento de espacios como parques y jardines. Ejemplo: Los hay de flor (claveles, rosales, aljabas) de colores en hojas y tallos (begonias, ficus, helechos, difembauquias, palo de agua), arbustos (madre selva, glicina, jazmín, camelias).

Un vivero debe localizarse en un lugar soleado y con buena orientación a la salida del sol, para así disminuir el efecto de la sombra en el crecimiento de las plantas. Se deben evitar suelos muy arcillosos por ser compactos y porque no permiten la penetración del agua. Además se debe buscar un lugar donde haya agua cerca o donde se pueda hacer llegar por medio de mangueras o canales. (Herrera, 2006)

Después de escoger el sitio para el vivero se debe pensar en donde colocar las diferentes partes del mismo. Lo más importante es dar suficiente espacio para trabajar y pasar por el vivero sin lastimar las plantas. Para el diseño del vivero se debe tomar en cuenta la cantidad de plantas necesarias, el tipo de plántulas y el tiempo de producción de cada tipo de plantas.

El vivero deberá tener un área destinada a los semilleros. En ellos se sembrarán la mayoría de las semillas que al germinar se trasplantarán a bolsas. Esto se hace porque

muchas semillas no saldrán, y por tanto sería un gasto inútil tener una bolsa sin planta en ella porque su semilla no salió. (Zuleta, 2002)

Para evitar el establecimiento de plagas y enfermedades el suelo de los semilleros se puede echar suficiente agua hirviendo sobre este suelo y así eliminar los posibles hongos, insectos, nematodos y bacterias. Ahí se

¹⁵Giri, R. (January de 2012). Local costs of distribution, international trade costs and micro evidence on the law of a one price Obtenido de Journal of International Economics: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022199611001073>

debe sembrar más o menos al doble del tamaño de la semilla.

Ferrer (1994) señala que la preservación de los viveros consiste en el mantenimiento intacto de conjuntos ecológicos dentro de sus ambientes, basándose en el equilibrio biológico. Por consiguiente, la humanidad necesita preservar su ambiente, de forma tal que las necesidades de las presentes generaciones sean satisfechas pero sin poner en riesgo su existencia para satisfacer las necesidades de las futuras.

Según Sánchez (1995) el desarrollo sostenible de un país, armoniza el concepto de protección del medio ambiente, a través de la idea de eficiencia en el uso de los recursos. El objeto de preservar es respetar y cuidar la comunidad de la vida, elevar la calidad de la vida humana, conservar la vitalidad y la diversidad de la tierra, minimizar la tasa de agotamiento de los recursos no renovables, así como también, modificar las actitudes y prácticas personales, proporcionar un marco adecuado para la integración del desarrollo y permitir que las comunidades se encarguen del cuidado de su propio medio ambiente.

González (2000) plantea que la conservación y preservación ambiental "Implica la utilización inteligente de los recursos naturales renovables y el conocimiento de los factores que intervienen en su degradación para de este modo, poder prever los daños que pueden originarse"(p.15). En ese sentido, a través de la conservación de los recursos naturales renovables y el ambiente, se garantiza la supervivencia de las especies y el ecosistema y se mejora la calidad de vida de las poblaciones, en beneficio de un desarrollo sustentable.

Así mismo Ferrer (ob cit), refiere que la conservación ambiental es una actividad humana concebida por el hombre para el individuo. Donde conservar significa garantizar y asegurar los beneficios permanentes y sostenidos, tangibles o intangibles que los seres humanos, derivan del provecho del ambiente y sus recursos naturales, el cual sólo es posible a través del manteamiento de la armonía de las interrelaciones entre los componentes que conforman el mismo. Es así pues, que estas afirmaciones permiten, aclarar que en el proceso de la conservación no se pretende conservar recursos naturales, sino saber administrarlos correctamente, asegurando su rendimiento sostenido a perennidad.

De esta forma, se destaca la importancia de orientar la educación ambiental hacia el conocimiento, cuidado y mejoramiento del ambiente como fundamento de una nueva forma de vivir; que promueva los valores, éticos morales, ecológicos, así como el respeto hacia las demás formas de vida. Al igual proporciona a los niños y las niñas las herramientas indispensables para la convivencia y el entorno ecológico, es de acotar, que este proceso se inicia desde el hogar y se propaga en el aula cuando los educandos adquieren los conocimientos teóricos y prácticos acerca de la conservación y preservación del ambiental, para una mejor calidad de vida.

2. Metodología

Este estudio de investigación de tipo cuantitativa, no experimental, observacional con la relación investigador – objeto de estudio y descriptiva, permitió recoger información por medio de una encuesta con preguntas cerradas, que se realizó a los dueños o administradores de los principales viveros del cantón Milagro.

Además se enmarca una estrategia de investigación cualitativa, pues es un método de investigación que se inscribe en el paradigma sociocrítico, y cuyo objetivo es como lo refiere Hurtado (ob.cit.) transformar la realidad, es decir, se centra deliberadamente en el cambio educativo y la transformación social. Para la ello, este método se orienta hacia la resolución de problemas mediante un proceso cíclico que va desde la actividad reflexiva a la actividad transformadora.

Es así que se tomó como muestra en la vía Naranjito, los propietarios y administradores fueron encuestados para conocer los costos de producción y la calidad de los productos que incurren en los viveros del cantón. En este sentido, para efecto de este estudio dicho método será aplicado a fin de dar respuesta a los factores que inciden en el costo de calidad para la conservación y preservación de las áreas verdes.

En la gestión administrativa y de producción se analizó el nivel de importancia de los costes de calidad en los viveros, realizando una investigación bibliográfica, la cual nos permitió conocer inicialmente el papel que juegan dentro del contexto empresarial, y posteriormente a ello identificar las variables que influyen en tales costes, permitiéndonos conocer las partes que intervienen den-

tro de esta gestión, analizando la metodología y procesos establecidos dentro de las empresas, conociendo las técnicas que ayudan a elevar el nivel competitivo de las empresas.

Como instrumento para la recolección de datos se realizó una encuesta, la misma que nos ayudó a determinar el nivel de planificación de una empresa, dirigida a grupos focales definidos, viveros, con varias alternativas para facilitar la elección de las respuestas, con el fin de recabar información que nos ayude a lograr los objetivos propuestos, conociendo la planificación utilizada en los costes de las de calidad de los viveros, y luego de ello realizar un estudio comparativo de tales empresas con las que ya están constituidas.

3. Resultados

Se presenta un análisis de los resultados obtenidos de la incidencia de la gestión administrativa y productiva en los costos de calidad de los viveros que se encuentran en la vía Naranjito, debido a la representatividad que tienen estos en todo el sector.

De los 35 viveros encuestados, el 89% de los viveros indican que los costos que incurren afectan a la calidad del producto entregado y el resto no se ven afectados.

Según el análisis de Chi-cuadrado, en la Tabla 1 hacemos la comparación de dos variables. Encontramos que la variable 1 “¿Cree usted que la microempresa se ve afectada por los altos costos de producción?”; con la variable 2 “¿Cuáles son los costos que más afectan en la producción?”; se encuentran relacionadas entre sí, es decir, son dependientes, ya que, $H_1 \leq 0.05$ determinando en nuestro análisis $H_{1=0.021}$ lo cual nos permite rechazar H_0 valor de independencia.

Tabla 1. Pruebas de Chi-Cuadrado

Master thesis	3	1	12	16
Poster			2	2
SCIELO	2	2		4
Article		2		2
Doctoral dissertation	1			1
Master thesis	1			1
ScienceDirect	5	19	59	83
Article	5	19	55	79
Book			4	4

a. 4 casillas (66,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 0,43.

Según la Tabla 2, el análisis de Chi-cuadrado de otras dos variables, encontramos que la variable 1 “¿Posee maquinaria acorde a los requerimientos modernos para la producción en horticultura?”; con la variable 2 ¿En qué

gastos incurre para elevar la competitividad de la empresa?”; se encuentran relacionadas entre sí, es decir, son dependientes, ya que, $H_1 \leq 0.05$ determinando en nuestro análisis $H_{1=0.016}$ lo cual nos permite rechazar H_0 valor de independencia.

Tabla 2. Pruebas de Chi-Cuadrado

Low, M. B.	260	1
Diamond, D. W.	257	1
Rae, D.	247	1
Lerner, M.	221	1
Fillis, I.	186	1
Parker, S. C.	166	1
Williams, D. L.	138	1
Glaeser, E. L.	133	1
Heilman, M. F.	131	1

a. 4 casillas (66,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,69.

En la Tabla 3, el análisis de Chi-cuadrado de las últimas dos variables, verificamos que la variable 1 “¿Considera usted que es importante la selección de los recursos humanos para los procesos de producción?”; con la variable 2 “¿Posee personal técnico, especializado en horticultura?”; se encuentran relacionadas entre sí, es decir, son dependientes, ya que, $H_1 \leq 0.05$ determinando en nuestro análisis $H_{1=0.021}$ lo cual nos permite rechazar H_0 valor de independencia.

Tabla 3. Pruebas de Chi-Cuadrado

T. S.	3	10	Vilanova, L.	2	0
as, J. W.	3	426	Omrane, A.	2	7
anova, N.	3	36	Ramirez-Portilla, A.	2	2
en, H.	3	1	Kulchina, E.	2	1
rds-Schachter.					
	3	15	Hirschsohn, P.	2	18
T.	3	104	Ghanatabadi, F.	2	25
R.	2	0	Brière, S.	2	3
d, A.	2	53	Boháček, R.	2	0

a. 6 casillas (75,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,09.

4. Conclusiones

- El área de producción de plantas de compras y ventas, junto con las actividades que ayuden a la mejora de la calidad del producto no han aportado al uso de maquinaria moderna que facilite y optimice los materiales de producción, así como el tiempo y mano de obra, por esto es conveniente que se realice la clasificación de los lotes de plantación por niveles de calidad, para disminuir el riesgo de mortalidad al asignarse a sitios de plantación más favorables.
- Los costos que incurren con mayor frecuencia y que afectan más en los viveros son la materia prima y el uso de fertilizantes, debido a su alto costo, esto afecta a los pe-

queños empresarios, de tal manera que si tienen el dinero para comprar el material de sembrío no tendrán para las semillas, por esto es importante monitorear las plantaciones, para que su producción sea en función de las condiciones necesarias de cada vivero.

- Las estrategias de monitoreo y seguimiento de la plantación durante todo el proceso de producción son escasas para mejorar la microempresa en general, pero se toman medidas para diversificar el producto en sí, ya que no debe conducir a la producción de plantaciones físicas y morfológicamente homogéneas, se debe usar los fertilizantes adecuados para cada planta, y el uso de bombas para el riego de las mismas permitiendo que se evidencie una disminución de los beneficios económicos del dueño del vivero.

Referencias bibliográficas

Altimir, O. (Ed.). (Agosto de 1988). (86).

Altuve G., J. G. (Julio-Diciembre de 2006). Análisis cuantitativo y mejora de la calidad del costo de capital en las pequeñas y medianas empresas (PYMES). Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/257/25701302.pdf>

Arango, M. (2006). Evolución y crisis del sistema financiero colombiano. Colombia: Serie

Barón, F. &. (s.f.). Apuntes de bioestadística. Recuperado el 29 de Agosto de 2015, de <http://www.bioestadistica.uma.es/baron/apuntes/ficheros/cap07.pdf>

Cajas, A. (Julio de 2014). El incumplimiento de la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la información pública limita el ejercicio del derecho de participación ciudadana y control social. Recuperado el 28 de Junio de 2015, de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/3084/1/T-UC-E-0013-Ab-47.pdf>

Castrillón, J. &. (2009). El caos de la tasa de interés .

Chiriboga Rosales, L. A. (enero de 2010). Sistema Financiero. Obtenido de Repositorio Digital IAEN: <http://repositorio.iaen.edu.ec/handle/24000/2635>

Cruz, S. G. (1996). Préstamos al sector agrícola: propuesta de un nuevo sistema de amortización. España: Economía agraria.

Espinoza, L., & Cisne, V. d. (2014). Estudio exploratorio del uso de tarjeta de crédito como medio de pago en la ciudad de Loja. Obtenido de Repositorio Digital USFQ: <http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/3176>

Fuentes, L. & Gutiérrez, A. (2006). Paradigmas del mercado financiero rural en países de desarrollo. Agroalimentaria, 25-26.

Herrera, M. (Octubre de 2006). Apuntes del curso de semillas y viveros. Huehuetenango: Centro Universitario de Noroccidente. Facultad de Ciencias Forestales. s/p..

Juárez López, F. S., Rodríguez Martínez, R., López Pérez, H. M., & Arenas Vargas, M. (s.f.). La determinación de costos como herramienta de defensa ante la globalización. El caso de una empresa de servicios agropecuarios en Sinaloa. Obtenido de <https://www.colson.edu.mx:4433/Revista/Articulos/37/1306-6%20ju%C3%A1rez.pdf>

Kuby, R. J.-P. (2009). Estadística Elemental. México, Thomson Editores S.A.: Lo esencial, 2da edición.

Leyva Domínguez, D. D., & Moreno Pino, M. R. (s.f.). Metodología para el diseño e implementación de un sistema de gestión de costos de calidad. Obtenido de <http://caribeña.eumed.net/wp-content/uploads/calidad.pdf>

- Loaiza, E. &. ((2014)). Estudio exploratorio del uso de tarjeta de crédito como medio de pago en la ciudad de Loja.
- López Mejía, M. R., & Marín Hernández, S. (s.f.). Los sistemas de contabilidad de costos en las PYMES Mexicanas. Obtenido de Universidad Autónoma de Aguas Calientes: <http://cgn-consultoria.com/ckfinder/userfiles/files/Los%20sistemas.pdf>
- Muñoz, A. &. (2015). Estrategia para disminuir el nivel de endeudamiento de los tarjetahabientes de Pacificard mediante la comunicación y el uso de tecnología (Doctoral dissertation).
- Olivares, J. (2004). El financiamiento informal en el sector agrícola. Venezuela: Vision Gerencial.
- Ordoñez, H. (s.f.). Recuperado el 28 de Agosto de 2015, de <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/manizales/4030006/lecciones/capitulotres/tema8.html>
- Ortiz, E. (03 de Agosto de 2007). "El dinero plástico se impone". El Nacional , pág. 15.
- Pascó, R. (1988). La informalidad financiera en un contexto de represión del sistema. Apuntes: Revista de Ciencias Sociales, 9-10.
- Polanyi, K. (1976). El sistema economico como proceso institucionalizado. Clasicos y contemporaneos en antropologia.
- Ramírez, D., & Diana, N. (11 de Mayo de 2015). El impacto del manejo inapropiado de las tarjetas de crédito en la economía de los hogares colombianos. Obtenido de Repositorio Institucional UMNG: <http://hdl.handle.net/10654/13962>
- Raßfeld, C., Behmer, F., & Dürlich, M. (s.f.). Do quality costs still matter? En T. Q. Excellence.
- Ricardo, J. C. (s.f.). Metodología para la implementación de un sistema de gestión de los costos de calidad en la industria del tabaco torcido. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181522292015>
- Rocha de Araujo , J. A., & Pacheco da Costa , R. (s.f.). OPERATIONS STRATEGY AND COST MANAGEMENT . Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/2032/203219588003.pdf>
- Rodríguez, B. (13 de Enero de 2006). Origen y evolución histórica de las tarjetas de crédito. Fecha enero 13 de 2006. Recuperado el 06 de 08 de 2016, de www.gestiopolis.com: www.gestiopolis.com
- Sánchez, G. (2004). tarjetas de crédito y tutela del consumidor. Estudios de Derecho Judicial. Recuperado el Diciembre de 2015, de E-PRINTS COMPLUTENSE: <https://www.mendeley.com/research/tarjetas-cr%C3%A9dito-y-tutela-del-consumidor/>
- Sansavador, M., Reig Mullor, J., & Cavero Rubio, J. (s.f.). Dialnet. Obtenido de Los costes intangibles de Calida: propuesta de cuantificación: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1043216>
- Serrano, V. (2010). "Plan de negocios para la creación de un café-bar en la ciudad de Cuenca". Recuperado el 27 de Junio de 2015, de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2889/1/td4354.pdf>
- Torrero, A. (Junio de 2012). Sistema financiero y productividad economica. IAES, 23.
- Torres, I. y. (2011). Procedimiento alterno para ejecutar clausuras y suspensión de actividades en casos especiales en elSRI. Recuperado el 19 de Junio de 2015, de <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/3673/1/UPS-GT000254.pdf>
- Villar, S. G., & Dzul Lopez, L. A. (15 de Marzo de 2007). ricuc.cl. Obtenido de Modelo PEF de costes de la calidad como herramienta de gestión en empresas constructoras: una visión actual: <http://www.ricuc.cl/index.php/ric/article/viewFile/GRACIA/pdf>
- Webb, J. B. (2012). Research on entrepreneurship in the informal economy: Framing a research agenda. Journal of Business Venturing, 2-4.
- Zuleta, S. (Octubre de 2002). Programa de Extensión dirigido a la capacitación en educación ambiental de los docentes. Barquisimeto. : Trabajo monográfico. Universidad Pedagógica Experimental Libertador.