



Ecuador – Enero 2017 - ISSN: 1696-8352

## **LOS SISTEMAS DE CALIDAD EN LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DE PIÑA Y SU INCIDENCIA EN LOS NIVELES DE PRODUCTIVIDAD EN LA ASOCIACIÓN LA PAQUITA DEL CANTÓN NARANJITO**

**Econ. Rosa Aurora Espinoza Toalombo, MAE**

Docente Unidad Académica Ciencias Administrativas y Comerciales Universidad Estatal de Milagro

espinoza18266 @yahoo.com

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Rosa Aurora Espinoza Toalombo (2017): "Los sistemas de calidad en la producción agrícola de piña y su incidencia en los niveles de productividad en la Asociación La Paquita del Cantón Naranjito", Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, Ecuador, (enero 2017). En línea: <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2017/paquita.html>

### **RESUMEN**

El Cantón Naranjito, ubicado en la provincia del Guayas, con sus Recintos: Barraganetal, Primavera, Rocafuerte, San Francisco, el Rosario, la Unión, posee grandes extensiones de terrenos productivos con cultivos tropicales de piña. La piña posee plantaciones de variedad parolera, cayena lisa, manzana y otras variedades de aproximadamente 8 años de edad, que se encuentran en producción aun en el estado de su edad, sin un adecuado manejo de la tecnologías manufactureras, lo que ha hecho que se den limitaciones económicas para los productores de esta zona; además de causar estragos en la calidad de la producción. La mala práctica manufacturera que se produce en algunos cultivos se efectúa por la necesidad de algunos productores que se limitan a realizar estas labores con las técnicas menos eficientes y eficaces en el manejo del mismo; aplican como medida más económica la aplicación del químico llamado Madurol que genera cantidad más no calidad. Esta deficiencia genera en pocos términos en los terrenos de piña una baja competitividad que concibe rendimientos

limitados. Otra de las problemáticas es la utilización de tecnologías que no se forjan de manera meritoria, no obstante se pueden controlar pero no se las previene. Podemos mencionar también que al no aplicarse las normas ISO 9001 las BPM no serán las apropiadas para gestionar el mejoramiento del ambiente de control.

**PALABRAS CLAVES:** Planificación – BPM – Sistema de calidad – ISO 9001 – Ambiente de control.

**Código JEL:** M10, M11, M4

## **SYSTEMS OF QUALITY IN THE PRODUCTION OF PINEAPPLE AGRICULTURE AND ITS IMPACT ON PRODUCTIVITY LEVELS IN THE CANTON NARANJITO PAQUITA ASSOCIATION.**

### **Abstract**

The Canton Naranjito, located in the province of the Guayas, with their enclosures: Barraganetal, spring, Rocafuerte, San Francisco, the Rosario, the Union, has large extensions of land productive with crops tropical of pineapple. The pineapple has plantations of parolera variety, smooth Cayenne, Apple and other varieties of approximately 8 years of age, who are in production even in the State of their age, without a proper management of the manufacturing technologies, what did that economic constraints for producers in this area; give In addition to cause havoc on the quality of the production. Poor manufacturing practice that occurs in some crops is carried out by the folly of some producers that are limited to perform these tasks with the less efficient and effective in the management of the same techniques; apply as a more economical application of the chemical called Madurol which generates quantity not quality. This deficiency generates in few terms in the land of pineapple a low competitiveness that conceives yields limited. Another of the problems is the use of technologies that are not forged in a worthy manner, however can be controlled but it does not prevent them. We can also mention that

not applies ISO 9001 standards the BPM will not be appropriate to manage the improvement of the control environment.

**Keywords:** planning-BPM-system of quality-ISO 9001-environment of control.

**Jel Code:** M10, M11, M4

## 1. Introducción

El Cantón Naranjito, ubicado en la provincia del Guayas, con sus Recintos: Barraganetal, Primavera, Rocafuerte, San Francisco, el Rosario, la Unión, posee grandes extensiones de terrenos productivos con cultivos tropicales de piña, siendo uno de los principales el recinto Barraganetal donde se encuentra la Asociación la Paquita que produce la mayor cantidad de piña de la variedad perolera. “Esta variedad se caracteriza por que sus hojas no presentan espinas, lo cual facilita la recolección del producto, al madurase es de color: amarillo - naranja; ojos profundos, corona única, pulpa amarilla y forma cilíndrica, alcanzando un peso de 2 kg. es apetecible por su sabor, calidad y es resistente a los golpes que se pueden dar en la transportación del producto al mercado local.

En las plantaciones de piña existen variedades como la perolera, cayena lisa, manzana y otras variedades de aproximadamente 8 años de edad, que se encuentran en producción, sin un adecuado manejo de la tecnologías manufactureras, lo que ha hecho que se den limitaciones económicas para los productores de esta zona; además de causar estragos en la calidad de la producción. “El bajo nivel de cognoscencia en el manejo de las tecnologías del cultivo de piña genera escaso rendimiento económico. (BASABE, 2010)

La mala práctica manufacturera que se produce en algunos cultivos se efectúa por la necesidad de algunos productores que se limitan a realizar estas labores con las técnicas menos eficientes y eficaces en el manejo del mismo; aplican como medida más económica la aplicación del químico llamado Madurol que genera cantidad más no calidad. Esta deficiencia genera en pocos términos en los

terrenos de piña una baja competitividad que concibe rendimientos limitados. (ITEDYA, 2015)

Se hace mención a los sistemas de calidad y a todo aquel conglomerado de Información relacionada a la ISO 9001 la cual hace referencia a un lapso de tiempo en el que se lleva a cabo la producción de piña.

El mal uso de un sistema de calidad relacionado o integrado a las BPM se presenta en la mala práctica agronómica la cual se produce en algunos cultivos por la soberbia y necesidad de algunos productores que se limitan a realizar estas labores con las técnicas menos eficientes y eficaces en el manejo del mismo. Esta deficiencia genera en pocos términos en los terrenos de piña una baja productividad que concibe rendimientos de cantidad más no de calidad. Se plantea la siguiente interrogante:

¿Cómo afecta la utilización de tecnologías en la calidad de los resultados de producción de la Piña?

Frente a este problema planteado se debe analizar el método de la BPM relacionado con la Norma ISO 9001 en el ámbito de la gestión de calidad puesto que son los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los productos no reflejen una mala calidad de cosecha, contaminación del producto, contribuyendo al aseguramiento de una producción de alimentos seguros, saludables e inocuos para el consumo humano implicando una mayor demanda en el mercado por la mejora en la calidad del producto.

El modelo de ISO 9001 establecido en el 2015 busca satisfacer las necesidades que se presentan al momento de gestionar los diversos tipos de riesgo en relación a los sistemas de calidad.

Las Buenas Prácticas de Manufactura son una herramienta básica para la obtención de productos seguros para el consumo humano, que se centralizan en la higiene y la forma de manipulación.

Son útiles para el diseño y funcionamiento de los establecimientos, y para el desarrollo de procesos y productos relacionados con la alimentación.

Contribuyen al aseguramiento de una producción de alimentos seguros, saludables e inocuos para el consumo humano.

Son indispensables para la aplicación del Sistema HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control), de un programa de Gestión de Calidad Total (TQM) o de un Sistema de Calidad como ISO 9001. Se asocian con el Control a través de inspecciones del establecimiento.

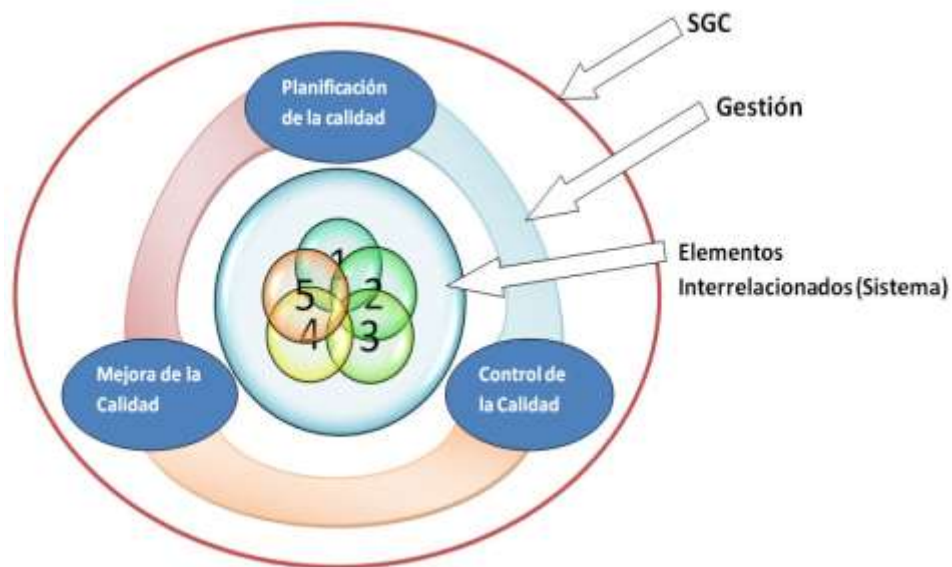
Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) se aplican en todos los procesos de elaboración y manipulación de alimentos y son una herramienta fundamental para la obtención de productos inocuos. Constituyen un conjunto de principios básicos con el objetivo de garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción y distribución.

El sistema BPM coexiste con otros estándares que interactúan entre sí, por ejemplo el HACCP (Análisis de Riesgo de los Puntos Críticos de Control) y POES (Procedimientos Estandarizados de Operaciones Sanitarias). Asimismo el BPM incorpora el MIP (Manejo Integrado de Plagas), que es el estándar por excelencia en el control de plagas para ejecución en industrias y empresas en general.

## **2. DESARROLLO**

El Sistema de Gestión de la Calidad es una serie de actividades coordinadas que se llevan a cabo sobre un conjunto de elementos para lograr la calidad de los productos o servicios que se ofrecen al cliente, es decir, es planear, controlar y mejorar aquellos elementos que influyen en el cumplimiento de los requisitos del cliente y en el logro de la satisfacción del mismo tratando de evitar toda clase de riesgos que se puedan originar al momento de la producción (Mateo, 2009).

**Gráfico Nº 1 Sistema de Gestión de la Calidad**



**Fuente:** Sistemas de Gestión de la Calidad – Un Camino Hacia La Satisfacción Del Cliente (Mateo, 2009).

Los 3 procesos de gestión que indica Juran como Planear, Controlar y Mejorar se relacionan entre sí para lograr los objetivos de la calidad del producto y satisfacer las necesidades de los clientes tanto internos como externos.

**2.1 La Planificación de la Calidad:** Son actividades para establecer los requisitos y los objetivos para calidad y para la aplicación a los elementos de un Sistema de Calidad (Juran J. M., 1998).

La planificación de la calidad consta de los siguientes pasos:

1. Establecer el proyecto
2. Identificar los clientes
3. Identificar los requisitos del cliente

4. Desarrollar el producto
5. Desarrollar el proceso
6. Desarrollar los controles y enviar a operaciones

Mediante el cumplimiento de los procesos establecidos por Juran se logra mantener un adecuado Sistema de Gestión de Calidad, enfocado hacia las necesidades del cliente y en permanente mejoramiento de la calidad del producto, controlar la producción con la finalidad de obtener niveles óptimo de calidad.

**2.2 El Control de la Calidad**, lleva a cabo un conjunto de operaciones para mantener la estabilidad y evitar cambios adversos. Para mantener la estabilidad, se mide el desempeño actual y estos se comparan con las metas establecidas para tomar acciones en las diferencias que se encuentren (Juran J. M., 1998).

**2.3 La Mejora de la Calidad** constituye al grupo de actividades que llevan a la organización hacia un cambio benéfico, es decir, lograr mayores niveles de desempeño. Mejor Calidad es una forma de cambio benéfico (Juran J. M., 1998). Si no logramos una adecuada gestión sobre los elementos, el sistema empezará fallar provocando un deterioro en la calidad de los productos de la piña.

Su utilización genera ventajas en los empresarios que se benefician en términos de reducción de las pérdidas de producto por descomposición o alteración producida por contaminantes diversos y, por otra parte, mejora el posicionamiento de sus productos, mediante el reconocimiento de sus atributos por parte del cliente.

También se puede aplicar el modelo de ISO 9001 establecido en el 2015 que busca satisfacer las necesidades que se muestran al momento de gestionar los diversos tipos de riesgo en relación a los sistemas de calidad.

Otra de los instrumentos son las Buenas Prácticas de Manufactura una herramienta básica para la obtención de productos seguros para el consumo

humano, que se centralizan en la higiene y la forma de manipulación. Son útiles para el diseño y funcionamiento de los establecimientos, y para el desarrollo de procesos y productos relacionados con la alimentación.

Según (GARCIA, 2012) las Buenas Prácticas de Manufactura contribuyen al aseguramiento de una producción de alimentos seguros, saludables e inocuos para el consumo humano.

Diagnosticar las fases de producción y los delimitantes que generan una productividad centrada en la cantidad y no en la calidad, situando el rendimiento económico como la base fundamental de la investigación de campo centrada en la observación y comparación que nos permita conocer las causas que se generan en el medio de estudio por la falta de aplicación de los métodos que tenemos en mente aplicar.

Actualmente la producción de piña en especial la de manzana, tiene una excelente aceptación en el mercado nacional; sin embargo, en repetidas ocasiones este producto es rechazado por las empresas comercializadoras, debido a una deficiencia producida en el sabor.

Lo más importante de este trabajo es implementar y crear una medida para que los pequeños productores tengan conocimiento de las normas y sistemas de calidad, donde se pretende que puedan establecer una calidad de producción que les permita obtener una adecuada comercialización, incrementar sus niveles de rentabilidad y una participación en el mercado más favorable.

Para mejorar los sistemas de calidad es necesario implementar la nueva normativa de gestión de calidad; las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), se aplican en todos los procesos de elaboración y manipulación de alimentos y son una herramienta fundamental para la obtención de productos inocuos. Constituyen un conjunto de principios básicos con el objetivo de garantizar que los productos



se fabriquen en condiciones sanitarias se disminuyan los riesgos inherentes a la producción y distribución.

### **3. METODOLOGÍA**

Según (Hernández, 2010) los estudios exploratorios sirven para familiarizarnos con fenómenos relativamente desconocidos o problema de investigación poco estudiado, obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa respecto de un contexto particular, investigar nuevos problemas, identificar conceptos o variables promisorias, establecer prioridades para investigaciones futuras desde nuevas perspectivas.

La investigación descriptiva busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población. (HERNANDEZ, 2010)

El estudio es de tipo cuantitativo, porque toma bases teóricas (cualitativo) y cuantitativo (información obtenida de la recolección de datos y luego tabulada) al expresar en forma numérica o darle una expresión numérica a los resultados para su interpretación. Se utilizó como herramienta de investigación un cuestionario guiado a las opiniones de la organización del sector en estudio.

Entre las técnicas de recolección de datos se aplicó la encuesta, con su respectivo instrumento que sería el cuestionario y la entrevista con un instrumento como lo es la guía de preguntas.

La población de estudio se constituye por los informantes calificados, siendo los sujetos de estudio 103 productores agrícolas de piña de la asociación la Paquita

### **4. RESULTADOS**

Se establece a continuación las preguntas que formaron parte de la encuesta a los productores agrícolas de Piña de la Asociación la Paquita del Cantón Naranjito, Ecuador.

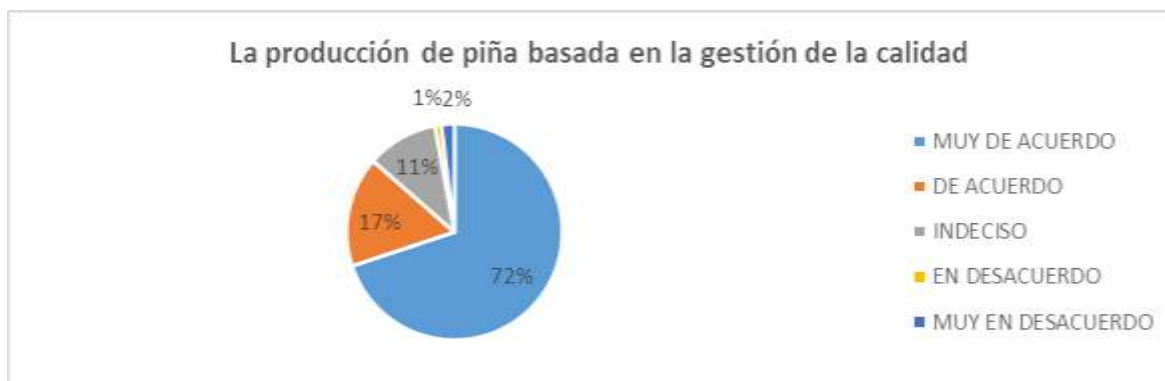
**Tabla N° 1 Encuestas**

		MUY DE ACUERDO	DE ACUERDO	INDECISO	EN DESACUERDO	MUY EN DESACUERDO	TOTAL
1	¿Considera usted que una producción de piña basada en la gestión de calidad requiere que todos, desde quienes cultivan hasta quienes comercializan, conozcan qué es la calidad y los pasos o medidas a aplicar?	72	17	11	1	2	103
2	¿Considera usted que la asociación se caracteriza por aplicar una gestión agronómica basada en la tecnificación?	13	15	16	53	6	103
3	¿Considera usted que una forma de ejercer control sobre la producción de piña, es que cada actividad productiva se acople a lo establecido en el plan de calidad?	54	35	9	5	0	103
4	¿Considera usted que la permanencia en el mercado depende de la calidad del producto?	68	29	4	0	2	103

Fuente: Encuesta a Productores agrícola de Piña de la  
Asociación la Paquita del cantón Naranjito, Ecuador.  
Elaboración propia

1. ¿Considera usted que una producción de piña basada en la gestión de calidad requiere que todos, desde quienes cultivan hasta quienes comercializan, conozcan qué es la calidad y los pasos o medidas a aplicar?

Gráfico N° 1

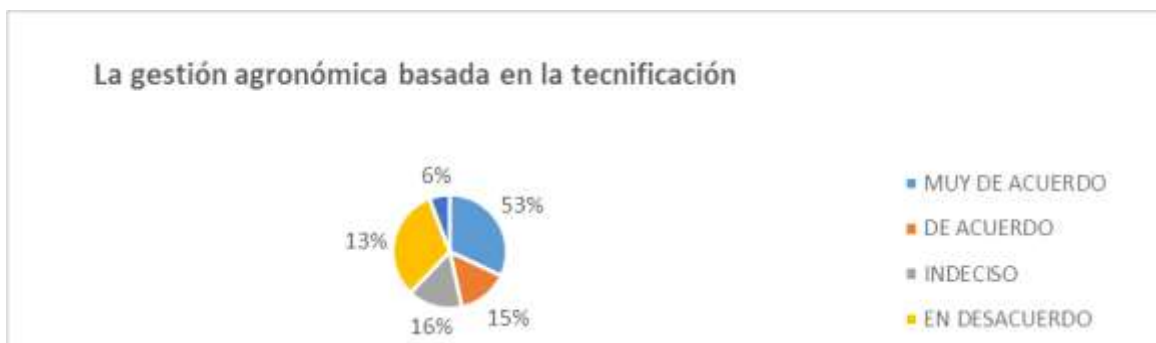


Fuente: Encuesta a Productores agrícola de Piña de la Asociación la Paquita del cantón Naranjito, Ecuador.  
Elaboración propia

El 70% de los productores agrícolas de piña encuestados consideran que es necesario que todos los involucrados en el proceso de producción conozcan sobre la gestión de calidad y los beneficios que conllevan al aplicarlos en la calidad del producto.

2. ¿Considera usted que la asociación se caracteriza por aplicar una gestión agronómica basada en la tecnificación?

Gráfico N° 2

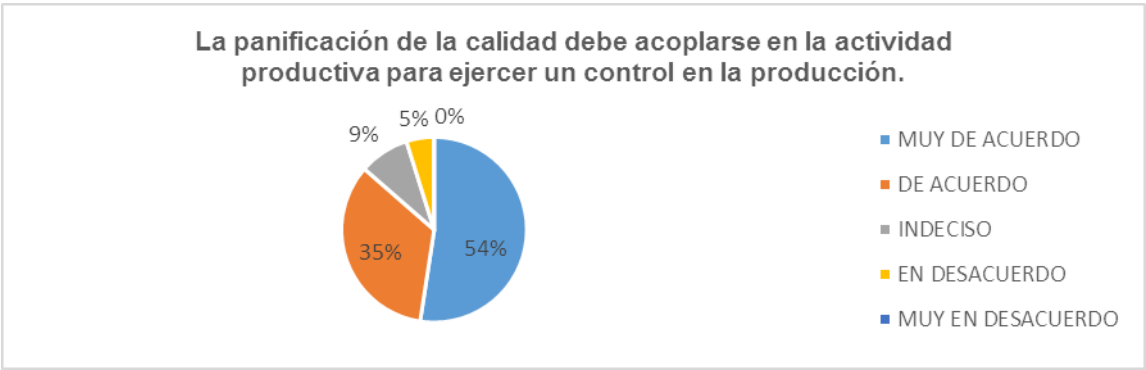


Fuente: Encuesta a Productores agrícola de Piña de la Asociación la Paquita del cantón Naranjito, Ecuador.  
Elaboración propia

Se puede evidenciar que el 53% de los productores de piña manifiestan que es necesaria la aplicación de una gestión agronómica basada en la tecnificación como el BPM para lograr un producto de calidad para el consumo tanto interno como externo.

3. **¿Considera usted que una forma de ejercer control sobre la producción de piña, es que cada actividad productiva se acople a lo establecido en el plan de calidad?**

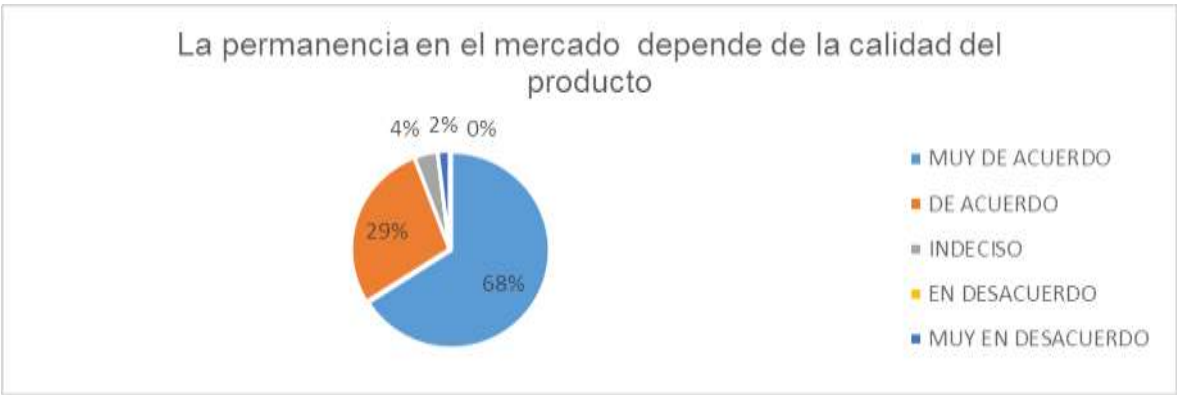
Gráfico N° 3



Fuente: Encuesta a Productores agrícola de Piña de la Asociación la Paquita del cantón Naranjito, Ecuador.  
Elaboración propia

**¿Considera usted que la permanencia en el mercado depende de la calidad del producto?**

Gráfico N° 4



Fuente: Encuesta a Productores agrícola de Piña de la Asociación la Paquita del cantón Naranjito, Ecuador.  
Elaboración propia.

Los productores de Piña consideran que es muy importante aplicar un sistema de calidad para lograr permanecer en el mercado y poder ser competitivo.

## **5. CONCLUSIONES**

Es importante mencionar que los agricultores desconocen parcialmente las técnicas y herramientas de negociación en los mercados internos y más aún en los externos, lo que produce el desaprovechamiento de la piña, al desarrollar actividades comerciales relacionadas solamente con el consumo familiar en los mercados de expendio popular.

Los productores agrícola de piña de la Paquita, enfrentan limitantes técnicas, financieras y de gestión para llevar a cabo mejoras en el ámbito de la calidad e inocuidad.

La mayoría de los productores de piña tienen un bajo nivel educativo lo que limita las prácticas para llevar el ingreso de registros de documentos necesarios para cumplir con los proyectos de la gestión y planeación de la calidad.

## **6. RECOMENDACIONES**

Es importante crear un sistema de calidad para que los pequeños productores tengan conocimiento de las normas de calidad, donde les permita establecer una calidad de producción, una adecuada comercialización, incrementar sus niveles de rentabilidad y una participación más favorable en el mercado.

Incrementar la producción y comercialización de la PIÑA, integrando conocimientos claves de sistemas de calidad y gestión de riesgo a los productores basados en las BPM.

Realizar el proyecto productivo considerando la factibilidad y rentabilidad de la producción de la PIÑA tomando en consideración la gran gama de variedades que posee la piña.

## 7. Bibliografía

(<http://www.ucla.edu.ve/DAC/investigacion/gyg/GyG%202011/Abril%202011/4-%20RoxanaMartinez.pdf>.. Retrieved from *Modelos para la Implementación de la Gestión de la Calidad*. (2010).

Autor: Alonso, J. M. (2009). *Gestión de calidad*. SANTILLANA.

CEPAL. (s.f.). *Mercados Globales*. Obtenido de [http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/4/21344/biodiversidad\\_4.pdf](http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/4/21344/biodiversidad_4.pdf). (s.f.).

CAlfons, C. (2014). *Coinnovación: la ventaja de la innovación colaborativa*. (H. Deusto, Ed.) *Business Review*(233).

Alvarez, c. E. (2001). *Diseño y Desarrollo Del Proceso de Investigacion*. buenos aires: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

Asociación de Productores de Piña del Ecuador. (s.f.). *asopiña*. Obtenido de <http://asopina-ecuador.org/index.html>

AUDITOOL, E. (11 de NOVIEMBRE de 2015). Obtenido de <http://www.auditool.org/blog/control-interno/2735-17-principios-de-control-interno-segun-coso-iii>

Ballou, R. H. (2004). *Logística: administración de la cadena de suministro*. México : Pearson Educación.

BARSKV, O. (1984). [www.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/40413.pdf](http://www.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/40413.pdf). Recuperado el 06 de 11 de 2016, de <http://www.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/40413.pdf>

BASABE, L. (4 de OCTUBRE de 2010). *BLOGSPOT*. Obtenido de <http://fitomejoramientoenpina.blogspot.com/2010/10/variedades-de-pina.html>

Bausela Herreras, E. (2005). *SPSS: Un instrumento de Análisis de Datos Cuantitativos*. (D. d. Educación, Ed.) Obtenido de *Revista de Informática Educativa y Medios Ausiovisuales*: <http://laboratorios.fi.uba.ar/lie/Revista/Articulos/020204/A3mar2005.pdf>

Block, M. R. (s.f.). *Integración De La ISO 14001 En Un Sistema De Gestión De Calidad*.

*Calidad&Gestion*. Recuperado el 28 de 05 de 2014,. ((2010)). Obtenido de [http://calidad-gestion.com.ar/boletin/65\\_satisfaccion\\_del\\_cliente.html](http://calidad-gestion.com.ar/boletin/65_satisfaccion_del_cliente.html).

CAMISON, C. (2006). *GESTIÓN DE LA CALIDAD*. Madrid: PEARSON EDUCACIÓN, S. A.

- Camisón, C. (2009). *Conceptos de calidad y enfoques de gestión*.
- Carrizosa, F. J. ((2012)). *http:ISO-9000 y la Planificación de la Calidad Guía para la Planificación de la Calidad con Orientación en la-Gestión por-Procesos*. ICONTEC.
- Cevallos, J. (2012). (U. T. Loja, Ed.) Obtenido de La nueva economía y el Ecuador, frente a la tecnología de información y comunicación en un mundo globalizado.: [http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/5519/1/TESIS\\_LA%20NUEVA%20ECONOMIA%20Y%20EL%20ECUADOR%20FRENTE%20A%20LA%20TECNOLOGIA.pdf](http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/5519/1/TESIS_LA%20NUEVA%20ECONOMIA%20Y%20EL%20ECUADOR%20FRENTE%20A%20LA%20TECNOLOGIA.pdf)
- Deming, W. E. (1989). *CALIDAD, PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD: LA SALIDA DE LA CRISIS*. Díaz de Santos.
- Feigenbaum, A. (2010). *Calidad&Gestion*. Recuperado el 28 de 05 de 2014, de [http://calidad-gestion.com.ar/boletin/65\\_satisfaccion\\_del\\_cliente.html](http://calidad-gestion.com.ar/boletin/65_satisfaccion_del_cliente.html)
- Giussani, P. (2000). *gestion de calidad* (Vol. 2). Bogota, colombia: jarla.
- HERNANDEZ. (2010). *Metodologia de la investigación* (Vol. 5ta Edición). Mexico: MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Hernández Sampieri, R. (2010). *Metodología de la Investigación* (Quinta ed.). México D.F., México: Mc Graw Hill.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, E. (2010). *Censo Poblacional y Vivienda*. (INEC, Editor) Obtenido de Sistema Redatam: [www.inec.gob.ec](http://www.inec.gob.ec)
- INSUBIOL. (2014). *INSUBIOL*. Obtenido de <http://www.insubiol.co.ve/PlagasyEnfFPi%20B1a.html>
- ITEDYA. (2015). *INTEDYA*. Obtenido de <http://www.intedya.com/internacional/103/consultoria-buenas-practicas-de-manufactura-bpm.html#submenuhome>
- James, P. (1997). *Gestion de la Calidad Total*. Prentice Hall.
- Juran J. M., G. A. (1998). *Quality Book*. Nueva York: McGraw-Hill. Obtenido de Juran, J. M., & Godfrey, A. B. (1998). *Juran's Quality Book* (Quinta ed.). Nueva York:
- Juran, J. (1995). *ANALISIS Y PLANEACION DE LA CALIDAD*. Mexico: Mc. Graw-Hill.
- López, J. R.-C. (10-2003). *La gestión por Calidad Total en la empresa moderna*. Madrid: Editorial, S.A.
- López, J. R.-C. (10 de 2003). *La gestión por Calidad Total en la empresa moderna*.
- Maggie, C., & Meyer-Stamer, J. (s.f.). *Oportunidades y Amenazas para las Pymes en los países del Mercosur*. Obtenido de <http://www2.gtz.de/wbf/4tDx9kw63gma/PYME-Mercosur%20Spanisch.pdf>
- Mateo, R. J. (21 de Agosto de 2009). *SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD – UN CAMINO HACIA LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE*. Obtenido de

<http://qualitytrends.squalitas.com/index.php/item/108-sistemas-de-gestion-de-la-calidad-un-camino-hacia-la-satisfaccion-del-cliente-parte-i>

MATEO, R. J. (3 de MARZO de 2010). *GESTIOPOLIS*. Obtenido de <http://www.gestiopolis.com/sistemas-gestion-calidad/>

Ministerio de Comercio Exterior. (s.f.). *Proecuador*. Obtenido de <http://www.proecuador.gob.ec/pubs/perfil-de-pina-en-reino-unido-2013/>

Miranda, F., Chamorro, A., & Rubio, S. (2007). *INTRODUCCION A LA GESTION DE LA CALIDAD*. Madrid: Jacaryan S.A.

SENA. (20 de 03 de 2009). Recuperado el 01 de 06 de 2015, de <file:///C:/Users/DocenteUNEMI/Downloads/evoluciondelacalidad-100810000207-phpapp01.pdf>

SENPLADES (Secrearía Nacional de Planificación y Desarrollo. (2012). *www.senplades.com*. Obtenido de Transformación de la Matriz Productiva.

SINAGAP. (2014). Obtenido de <http://sinagap.agricultura.gob.ec/phocadownloadpap/cultivo/2014/mboletin-situacional-pinia-2014-actualizado.pdf>