

Alternativas tecnológicas para el mejoramiento del procesamiento y comercialización de café lavado arábigo

Technological alternatives for the improvement of the processing and commercialization of Arabica washed coffee

Autores: Ing. Virgen Martínez- Fernández¹, Dr. C. Adrián Montoya-Ramos².

Organismo: Procesadora de Café Asdrúbal López, Guantánamo, Cuba¹. Universidad de Guantánamo. Cuba².

E-mail: juanadc@cug.co.cu, calidad@altoserra.co.cu

Resumen

Con el objetivo de proponer alternativas tecnológicas para el aumento del procesamiento y comercialización de café lavado arábigo de alta calidad en la Empresa Procesadora “Asdrúbal López” (Altoserra), se desarrolló la siguiente investigación en el periodo comprendido entre los años 2014 - 2019. Se realizó la evaluación de los beneficios de la integración de las empresas cafetaleras con los diferentes Sistemas de Gestión de la Empresa Procesadora de Café, para lo cual utilizaron las normas NC-45001, NC-ISO 14000 y NC-ISO 22001. Los indicadores evaluados fueron: satisfacción de los clientes, mejora de la eficiencia y calidad de vida de los trabajadores, y la eficiencia en los procesos comercialización. Se obtuvo como resultado que el mayor porcentaje de los clientes se mostraron satisfechos. Con respecto a la productividad se alcanzó un máximo de 86300,00 t. mientras el salario medio alcanzó los mayores valores en el año 2019 con 1497,21 pesos.

Palabras clave: calidad; integración; gestión; café lavado

Abstract

With the objective of proposing technological alternatives to increase the processing and commercialization of high-quality Arabica washed coffee in the Processing Company “Asdrúbal López” (Altoserra), the following research was developed in the period from 2014 to 2019. The evaluation of the benefits of the integration of coffee companies with the different Management Systems of the Coffee Processing Company was carried out, for which they used the NC-45001, NC-ISO 14000 and NC-ISO 22001 standards. The indicators evaluated were: customer satisfaction, improved efficiency and quality of life of workers, and efficiency in the marketing processes. As a result, it was possible to recognize the highest percentage of customers’ satisfaction. Regarding productivity, a maximum of 86,300.00 t was reached, while the average salary reached the highest values in 2019 with 1,497.21 Cuban pesos.

Keywords: quality; integration; management; washed coffee

Introducción

En estos momentos existen varios problemas que afectan la producción de café de alta calidad en las zonas cafetaleras como: el éxodo de personal de la montaña hacia las ciudades que cada día crece más, razones que provocan las pérdidas de plantaciones del cultivo, bajos rendimientos, sobre todo en pequeñas fincas debido al manejo inadecuado del cultivo, baja asistencia técnica y capacitación permanente hacia los productores y factores del cambio del clima; sin embargo existe la oportunidad de los altos precios del café en el mercado internacional (SCAA, 2012 y Salomón, 2020).

Al descenso de la producción y acopio de café que se observa en los últimos años el país ha respondido con acciones enérgicas, incluidas cuantiosas inversiones, que permiten vaticinar una reversión de esta tendencia negativa en los próximos años (GAF, 2018). Sin embargo resulta imprescindible encontrar fuentes de financiamiento para acometer acciones que permitan actualizar y vigorizar la agrotecnia del cultivo y los procesos del beneficiado e incidir en la problemática estructural y social de la población de las montañas (Salomón, 2020).

A estos problemas se han sumado problemas climatológicos, sociales e industriales, especialmente en el proceso de beneficio húmedo, seco y otros elementos de la cadena de acopio y producción. Estos problemas inciden en la reducción en cantidad y calidad del café apto para su procesamiento y en la merma de su valor comercial (Armstrong y Kloter, 2013).

Se precisa entonces, mitigar las causas que generan los problemas sociales, económicos, productivos y ambientales identificados, y al mismo tiempo, viabilizar la disponibilidad de insumos y equipos necesarios, que condicionen un aprovechamiento eficiente de la tierra, la producción de café, alimentos humanos y el desarrollo eficiente de los recursos forestales (Quiliguango, 2013).

Según Anuario de control de las calidades de recepción (2010-2020) de la Procesadora Asdrúbal López, los resultados del estudio, brindan oportunidades económicas y al mismo tiempo ofrece a los consumidores productos sustentables de alta calidad y constituye una de las vías para elevar el nivel de vida de los hombres y mujeres que intervienen en la cadena productiva del café.

En el mundo y en Cuba existen diferentes alternativas para el aumento de la producción, procesamiento y comercialización de café lavado arábigo de alta calidad, lo cual forma parte de la estrategia a seguir para elevar la motivación, estancia, de la población de las montañas y dedicación a la recuperación del cultivo y así forjar vínculos directos entre productores y empresa.

La Empresa Procesadora de Café “Asdrúbal López Vázquez”, con nombre comercial “Altoserra”, perteneciente al Grupo de Agroforestal (GAF) del Ministerio de Agricultura (MINAG), tiene como función social acopiar, transportar, conservar, procesar y comercializar todo el café producido en el macizo montañoso Sagua- Nipe-Baracoa, tanto para la exportación como para el consumo nacional.

Considerando los elementos antes abordados el objetivo de la investigación es realizar una propuesta de alternativas tecnológicas que contribuya al desarrollo cafetalero de las zonas potenciales del macizo montañoso Nipe-Sagua-Baracoa mediante el incremento de la producción y la calidad intrínseca de los granos de café lavado arábigo.

Materiales y métodos

Ubicación

La investigación se desarrolló en la Empresa Procesadora de Café “Asdrúbal López Vázquez”, con nombre comercial “Altoserra”, perteneciente al Grupo de Agroforestal (GAF) del Ministerio de Agricultura (MINAG). El estudio abarcó los años 2014 – 2019.

Metodología utilizada

Se realizó un estudio de demostración de los beneficios de la integración del Perfeccionamiento Empresarial con los diferentes Sistemas de Gestión Empresa, para lo cual utilizó la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, las normas NC- 45001, NC- ISO 14000, NC-ISO 22001 y NC- ISO. Se utilizaron además diferentes patrones de referencia nacional e internacional de acuerdo a los estándares establecidos para cada uno de los procesos que interactúan.

Las materias primas enviadas (café arábigo lavado) procedieron de una selección de productores de los municipios de Maisí, Baracoa, Imías, San Antonio, Yateras (La Tagua), El Salvador y Sagua de Tánamo (Holguín), asociados a CPA, CCS y UBPC. Dicha producción es entregada a las Empresas Agroforestales del territorio y posteriormente enviada a la Empresa Procesadora de Café.

Indicadores evaluados

Los indicadores evaluados fueron:

- Satisfacción de los clientes (receptores del café procesado en la Empresa Procesadora Asdrúbal López)
- Mejora de la eficiencia y calidad de vida de los trabajadores de la Empresa Procesadora.
- Eficiencia en los procesos producción y comercialización (participación en la exportación y aprovechamiento de la materia prima recibida por la Empresa Procesadora).

La propuesta de alternativas tecnológicas se diseñó basado en los siguientes elementos:

- Capacitación de todos los productores de la cadena productiva
- Modernización de las tecnológicas para el proceso productivo, beneficio y comercialización del café.
- Estudio de las fincas cafetaleras, para la introducción de nuevas producciones.
- Reorganización de la producción de las zonas potenciales.

Diseño experimental

Totalmente aleatorizado.

Procesamiento de los datos

Para el procesamiento de los datos se utilizó el método matemático porcentual. Para la confección de los gráficos se utilizó el EXCEL, 2010.

Resultados y discusión

La satisfacción de los clientes que reciben el café lavado para continuar el proceso de secado constituye uno de los medidores de la capacidad de gestión de una empresa. Como se observa en la figura 1 los clientes no abordaron aspectos no deseados con respecto a la integración del Perfeccionamiento Empresarial con los diferentes Sistemas de Gestión Empresa ni se realizaron reclamaciones. Con respecto a las observaciones solo se realizaron en los años 2014 y 2015, las mismas estuvieron referidas a resaltar a la eficacia del sistema, la calidad del producto entregado, la adecuada presentación del producto. Esto permite evaluar el proceso e introducir medidas de mejora.

Sin embargo, el mayor porcentaje de los clientes se mostraron satisfechos pero refirieron necesitar determinados recursos para la mejora de sus producciones como insumos

productivos (fertilizantes y bioplaguicidas), implementos para el hoyado durante el trasplante de las posturas, infraestructura (secaderos y mejoramiento de los caminos para la transportación de las producciones hacia los centros de beneficios), asistencia técnica, acceso a los créditos bancarios, apoyo institucional, entre otros. Estos recursos deben ser facilitados por las empresas del territorio.

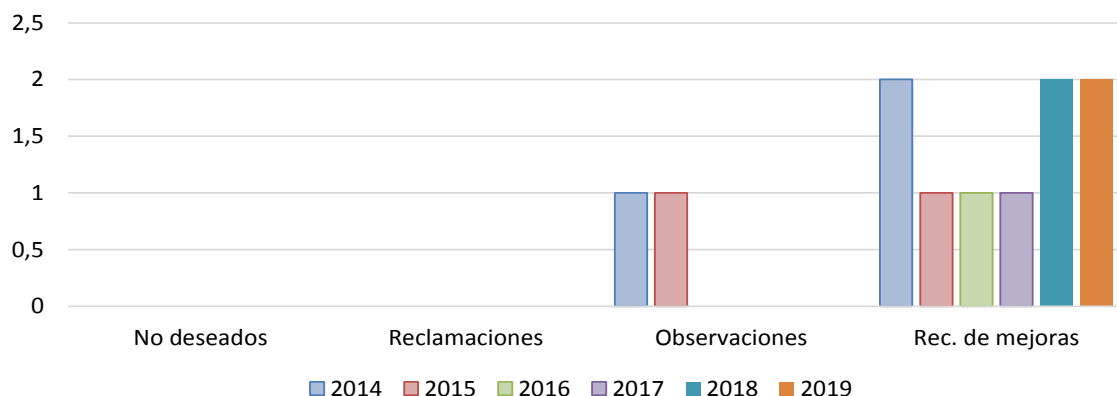


Figura 1. Satisfacción de los clientes (Años 2014 – 2019)

Al respecto, estudios de casos realizados en diferentes aldeas en los municipios de Bailundo y Longonjo (Abreu, 2012), revelan que la mayor parte de las personas dedicadas a la producción cafetalera reciben asistencia técnica y recursos productivos de los organismos superiores de la agricultura, satisfaciendo sus necesidades reales, registrándose también mejorías en su producción.

Por su parte, la asistencia técnica a desarrollar con los productores permite elevar el nivel de conocimientos, iniciativa que resulta prioritaria para la agricultura, lo cual coincide con Salomón (2020), cuando señaló que la formación y superación agrícola es una tarea de importancia estratégica en el mundo, y que en Cuba aún no se alcanza los niveles requeridos en correspondencia con su alta demanda, lo que permite avances significativos en este sentido.

Además de lo plantado, Quiliguango (2013) abordaron que para el alcance de tales propósitos se requiere de la participación masiva de los productores en programas de asistencia técnica, hecho que fue demostrado con la introducción de innovaciones tecnológicas de sustentabilidad en orden productivo, económico y sociocultural. Otros autores como ONN (2015), hacen referencia a la importancia de elevar el nivel cognoscitivo de los productores mediante la asistencia técnica para solucionar problemas que prevalecen en las áreas de producción.

La figura 2 muestra la productividad media alcanzada durante el periodo de estudio, referida fundamentalmente al café recibido por la Empresa Procesadora para continuar su beneficio, donde se observa que la misma se mantuvo en ascenso hasta el año 3 (2016) con 86300,00 t., para luego decrecer hasta alcanzar valores mínimos de 20018,00 t. en el 4 (2017). Esta fluctuación de la productividad fue motivada por factores como afectaciones de la broca del café, inadecuado manejo de las plantaciones que provocan las pérdidas de las mismas, bajos rendimientos, sobre todo en pequeñas fincas y factores del cambio del clima.

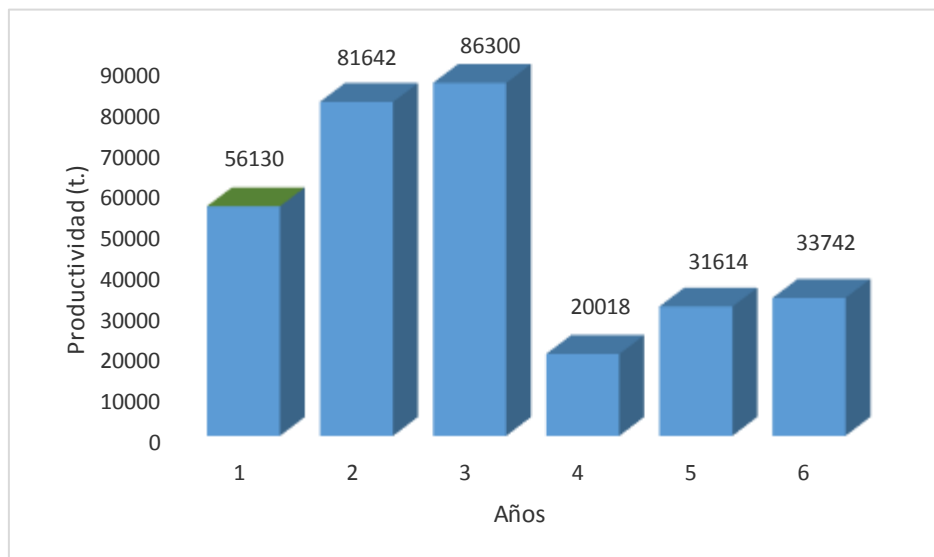


Figura 2. Comportamiento de la productividad por año (2014 – 2019).

Es bueno señalar que los objetivos de los productores no siempre se relacionan directamente con la optimización y maximización de la producción y productividad de su producto, más si, se ajustan al contexto global de los requerimientos y necesidades de la producción, como es el caso del café.

Al respecto, Santoyo *et al.* (2006) refieren que los factores agronómicos y de calidad del café constituyen causales de la baja productividad del café en los productores de café arábigo mexicanos. Por su parte, la Procesadora Asdrúbal López en su Anuario de control de recepción 2001-2020, aborda que los factores ambientales, mal manejo de las plantaciones de café arábigo y la afectación por plagas y enfermedades provocan que los niveles de producción disminuyan y disminuya la calidad del café en los centros de beneficio.

Con respecto al salario medio de los trabajadores (**Figura 3**) existe una tendencia al aumento en los años evaluados, que va desde los 551,83 pesos en el año 1 (2014) hasta los 1497,21 pesos en el año 6 (2019). Tal aumento es provocado por factores como el cambio tecnológico con lo cual se alcanza un mayor aprovechamiento de la materia prima recibida en la Empresa Procesadora. Otro elemento es la flexibilización experimentada en el mercado internacional respecto a las categorías, priorizando el café cubano por su calidad.

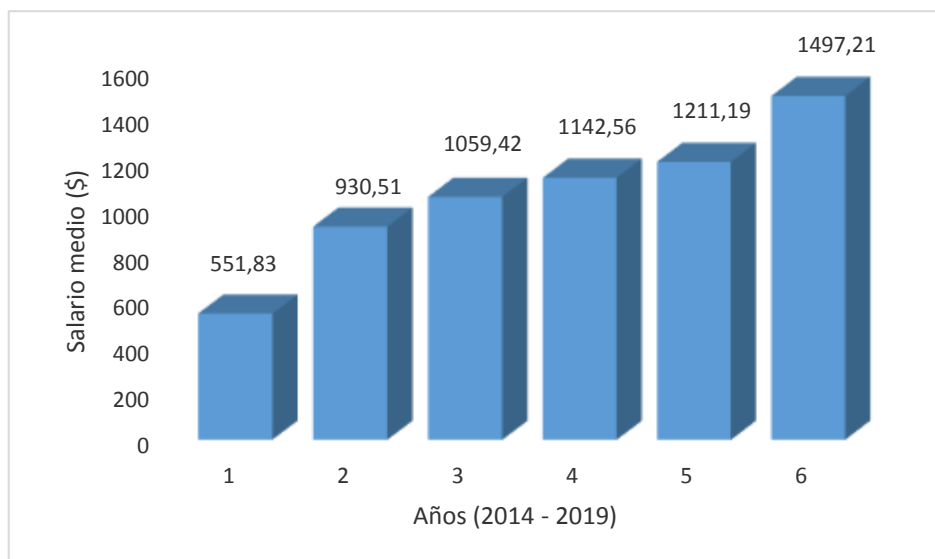


Figura 3. Comportamiento del salario medio de los trabajadores de la Empresa Procesadora (\$). (2014 - 2019)

Acuña (2015) afirma que la organización y estimulación de los trabajadores en la producción cafetalera cubana constituye una de las premisas para el aumento de los rendimientos y el salario medio de los productores de las montañas, mejorando así su nivel de vida, lo que evita además el éxodo de la población hacia las ciudades.

Por su parte, el Programa de desarrollo de café hasta el año 2030 (GAF, 2018) contiene entre sus lineamientos el mejoramiento del nivel de vida de las poblaciones de las montañas dedicadas a la producción cafetalera, a partir del aumento de las producciones con una adecuada asistencia técnica, y en especial la calidad del café que llega a los centros de beneficios como el caso de la Procesadora de Café “Asdrúbal López”.

Al respecto, la **figura 4** presenta el porcentaje de participación de la Empresa Procesadora en la exportación de café de calidad en cada uno de los años, donde se aprecia cierta estabilidad (42 al 62 %) siendo más alto el porcentaje de participación en el año 4 (2017) con el 62 % seguido del 2 (2015) con el 60%. Al hablar de la participación en la exportación se refiere a la cantidad de café producido en el país y que sale de frontera.

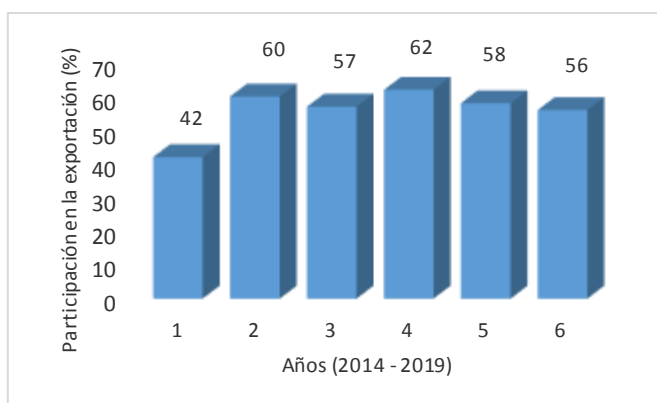


Figura 4. Porcentaje de participación de la Empresa Procesadora en la exportación

Con respecto al aprovechamiento de la materia prima (**Figura 5**) mantiene una tendencia al aumento con excepción en el año 2 (2015) donde decreció; el mayor aprovechamiento se realizó en el año 6 (2019). Este aspecto depende de la calidad del café recibido por la empresa, elemento que experimenta mejoría en los últimos años. En los momentos actuales las empresas comercializadoras trabajan en lograr estabilizar los lotes de café con imperfecciones por debajo del 10 %, el cual puede comercializarse siempre que no afecte el olor y sabor.

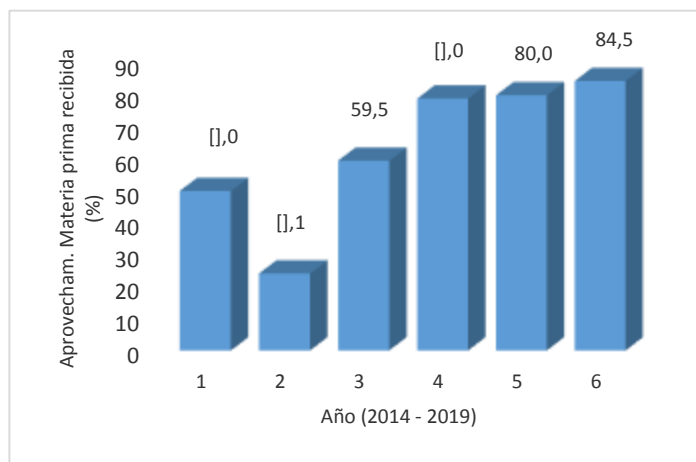


Figura 5. Porcentaje de aprovechamiento de la materia prima recibida por la Empresa Procesadora por año (2014 – 2019)

Según la ONN (2015) para la exportación es necesario evaluar todo el café que entra y sale a la exportación, en especial sus cualidades físicas (imperfecciones) y organolépticas, en especial el olor y sabor.

Al respecto, Luna y Murillo (2015) abordan que, la materia prima es el primer insumo o elemento que se usará en el proceso de beneficio para obtener el producto final o terminado. La materia prima tiene un costo considerable dentro del proceso de este proceso, pero es necesario que la misma esté en óptimas condiciones para ser usada en el proceso de transformación.

Según Armstrong y Kloter (2013), los proveedores son una parte importante en la red de contactos de una empresa procesadora, estos son los que abastecen de recursos a la empresa, entregando materia prima que será necesaria para la producción y exportación de un producto terminado y con la calidad requerida.

Según Salomón (2020), el café cubano goza de alta demanda, en particular la variedad arábica, que tiene un aroma especial, por lo cual estimular las ventas al exterior es un objetivo prioritario de la política trazada por la dirección del país, y disminuir las importaciones se convierten en un incentivo para el desarrollo de esta rama. Existe el propósito en el 2020 de alcanzar 10 mil toneladas del aromático grano, lo que representará un nuevo crecimiento en un cultivo, fundamentalmente de la zona montañosa oriental y no libre de las afectaciones del clima, incluidos los ciclones.

Todo lo anterior demuestra los beneficios de la integración del Perfeccionamiento Empresarial con los diferentes Sistemas de Gestión garantizando un producto de calidad, gran aceptación y aumento de las exportaciones. En función de esto, el CITMA (2014) viene implementando todo un grupo de proyectos para el mejoramiento de la producción de café en Cuba.

Propuesta de alternativas tecnológicas para el aumento de la producción, procesamiento y comercialización de café lavado arábigo de alta calidad en la Empresa Procesadora “Asdrúbal López “Altoserra”.

Los análisis antes mencionados permitieron proponer todo un conjunto de alternativas tecnológicas para el aumento de la producción, procesamiento y comercialización de café lavado arábigo de alta calidad que contribuya al desarrollo cafetalero de las zonas potenciales del macizo montañoso Nipe-Sagua-Baracoa, basadas fundamentalmente en la capacitación, modernización de las tecnológicas para el proceso productivo, beneficio y comercialización del café y la introducción de nuevas producciones, que generen nuevas fuentes de ingreso y disminución del éxodo poblacional de las montañas.

Las alternativas tecnológicas propuestas son:

I. Capacitación de todos los productores de la cadena productiva lográndose el aumento de las cantidades, calidades y la diferenciación de los atributos del café.

Para su aplicación se realizarán las siguientes acciones:

- Diagnóstico de las necesidades de Extensión de la base productiva.
- Capacitación de los productores con enfoque de género en materia de: Agricultura sostenible, Manejo sostenible de fincas cafetaleras, Manejo sostenible de suelos y cultivos.
- Capacitación de los técnicos y profesionales de actividad cafetalera en materia de: uso y explotación de nuevas tecnologías, evaluación, control y toma de decisiones en los diferentes procesos de la cadena, comercialización del producto, gestión para el aseguramiento de la calidad y otros aspectos de control.

II. Modernización de las tecnológicas para el proceso productivo, beneficio y comercialización del café con estándares internacionales y nacionales de calidad y competitividad del café cubano.

Acciones:

- Introducción de tecnologías de bajo impacto ambiental para el despulpado del café con la implementación de despulpadoras ecológicas y manuales.
- Construcción y habilitación de los laboratorios para el control de la calidad y evaluación organoléptica en los centros de beneficios.
- Ampliación y mejoramiento de la capacidad del secado natural con la instalación de los secaderos móviles (mini secaderos)

III. Estudio de las fincas cafetaleras, para la introducción de nuevas producciones, generándose nuevas fuentes de ingreso y disminución del éxodo poblacional de las montañas.

Acciones:

- Identificación de las oportunidades para la diversificación de las fincas cafetaleras.
- Evaluación de los módulos pecuarios de bajo impacto ambiental para el desarrollo de fondos alimentarios de la población serrana, principalmente Escuelas Internas, Círculos Infantiles y Hospitales.
- Acrecentar la presencia y la oferta de otras producciones en los centros y puntos de venta de la Población de la región de Guantánamo en un 30 %, así como el abastecimiento a las industrias de frutas y conservas.

- Mantenimiento de la cantidad de pobladores de la serranía, con tendencia al aumento en un 5 % por año.

IV. Reorganización de la producción de las zonas potenciales, mejorando la calidad del café producido, salvaguardando el medio ambiente.

Acciones

- Promoción de cambios tecnológicos que contribuyen a lograr un 100 % del beneficiado limpio del café.
- Proporcionar la utilización de los subproductos derivados del beneficio en la elaboración de compost y otros materiales naturales utilizables disminuyendo la carga de contaminantes al ambiente.

V. Generación de nuevos empleos para las mujeres.

- Creación de nuevos empleos en los secaderos móviles.
- Incorporación de las féminas a las labores de enjertación, recepción, compra, secado y el procesamiento industrial del café.

Conclusiones

Los indicadores evaluados demuestran los beneficios de la integración del Perfeccionamiento Empresarial con los diferentes Sistemas de Gestión garantizando un producto de calidad, gran aceptación y aumento de las exportaciones.

Las alternativas tecnológicas propuestas permiten el aumento de la producción, procesamiento y comercialización de café lavado arábigo de alta calidad en la Empresa Procesadora “Asdrúbal López “Altoserra y su contribución con el desarrollo cafetalero de las zonas potenciales del macizo montañoso Nipe-Sagua-Baracoa.

Referencias Bibliográficas

- Acuña, R. (2015). Organización y estimulación de los trabajadores en la producción cafetalera cubana. Tesis de Doctorado. Universidad de Pinar del Río
- Armstrong, G. y Kloter, P. (2013). Fundamentos de Marketing. Pearson: Juárez. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitst/red/Tesis.pdf>. Consultado el 22 de septiembre 2020.
- CITMA (2014). CEFI. Guía para la elaboración de proyecto- Control de tierra de Departamento de Producción de las Empresas Agroforestales 2018. Disponible en: <http://www.elobservadoreco.htm>
- Grupo Agroforestal (GAF) (2018). Programa de desarrollo de Café hasta 2030.
- Luna, Mayra Adriana y Murillo, ME. (2015). Plan de Exportación para la Comercialización de Café de Habas al Mercado Alemán. Proyecto previo a la obtención del título de Ingenieros Comerciales. Universidad Politécnica de Salesiana. Ecuador.
- Oficina Nacional de Normalización (ONN) (2010). NC 801/2010. Café Verde especificaciones de Calidad.
- (2015). NC ISO 4150: 2015. Café verde análisis del tamaño tamizado manual.
- (2015). Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos Generales. NC ISO 9001:2015.

Procesadora Asdrúbal López. Anuario de control de las calidades de recepción. 2010-2020.

----- Anuario de control de recepción. 2001-2020

----- Control Económico de Recepción de Materia Prima. Zafras 2010-11/2019-2020.

Quiliguango, R.M. (2013). Influencia de cuatro métodos de beneficio sobre la calidad física y organoléptica del café arábigo (*Coffea arabica* L.) en dos pisos altitudinales del Noroccidente de Pichincha. Quito: Universidad Central del Ecuador (Tesis de pregrado). 102 p

Salomón, R. (2020). ¿Hacia dónde va la producción cafetalera de Cuba? Agencia Informativa Prensa Latina. 12 de noviembre de 2020.

Sistema de Gestión de la Inocuidad de los alimentos. Requisitos Generales. NC ISO 22001:2018.

Specialty Coffee Association of America (SCAA). (2012). SCAA Standards <http://scaa.org/?page=resources&d=cupping-standards> Consulta de marzo 30 de 2019.

Fecha de recibido: 6 jul. 2020

Fecha de aprobado: 19 sept. 2020