



GENERACION DE VALOR AGREGADO A CAFES ESPECIALES PRODUCIDOS EN EL SUR DE SANTANDER

Edis Mauricio Sanmiguel Jaimes
MBA En Administración de empresas
Estudiante doctorado en Dirección y Mercadotecnia

1. RESUMEN

El proyecto de generación de valor agregado a cafés especiales inició en el año 2004, mediante apoyo solicitado por el comité municipal de cafeteros para que se acompañara en este proceso, en la identificación de aspectos ambientales que impactan la caficultura. Se inició con la caracterización de 22 fincas cafeteras de seis municipios del sur de Santander (socorro, palmas del socorro, confines, Guapotá, Guadalupe, Oiba pertenecientes al grupo de cafeteros Kachalú, con el desarrollo de este proyecto cuyo objetivo fue: Planificar y monitorear la implementación de las normas Rainforest Alliance en la Asociación. se logró la certificación de todas las fincas como productoras de café sostenible bajo la certificación Rainforest Alliance, siendo la primera organización en la seccional en lograr esta certificación como grupo (Corporacion Regional PROCASUR , 2011). En la última década, el mercado mundial del café ha venido cambiando, los consumidores. Están buscando nuevas experiencias como: cafés especiales, entre ellos cafés de alta calidad (tipo gourmet) y cafés que tengan ciertas particularidades a la hora de su producción como la protección de los bosques (Sello Rainforest Alliance) y de producción orgánica (sello BSC).

Estos cambios por parte de los consumidores hacen que los productores deban adaptarse, si quieren mantenerse en la actividad cafetera. La mayoría de los productores de la región están en una situación complicada, porque tienen una baja reacción de adaptación. Debido principalmente al bajo nivel educativo, a la no existencia de canales de información adecuados sobre la actividad cafetera mundial y a la falta de acompañamiento técnico en la importancia de los aspectos de calidad en el producto como una herramienta para dar valor agregado al café que ellos producen.

Los resultados obtenidos, se iniciaron con la certificación múltiple: ORGANICA y SOSTENIBLE de las fincas productoras del grupo de cafés especiales Kachalú certificación que se mantienen desde el 2005, y que sirvió como instrumento piloto para se realizaran las demás certificaciones de otros grupos en la región. El programa de cafés especiales cuenta en la actualidad en Santander con un 20% del total de la caficultura del departamento y una participación de 16.380 has certificadas se identificaron los perfiles de taza de 42 fincas. Se montó y se colocó en operación la planta torrefactora de café Majavita y el laboratorio de catación del café.

Se estableció la planta torrefactora de café Majavita con una capacidad instalada para procesar diariamente 100 kg de café tostado y molido a un turo de producción y ha



producido a la fecha un total de 32.781 lb de café tostado y molido. Se montó y dotó un laboratorio de catación del café donde se procesan muestras a cafeteros del sur de Santander y se desarrollan proyectos de investigación en referencia a aspectos de calidad del café.

Se implementó la tienda de café Majavita como muestra piloto para la estandarización de procesos y evaluación del servicio y se encuentra en evaluación y estudio, se publicó el libro de los cafés especiales.

2. PALABRAS CLAVE

Empresas sostenibles, torrefacción de café, valor agregado, cafés especiales, análisis sensorial, ventaja competitiva.

3. INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente Colombia ha sido un país productor por excelencia de café, organizada desde el año 1927 en la federación nacional de cafeteros (FNC) (Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, 2010) gremio que ha jalonado la transformación y el crecimiento de la caficultura. El colapso de régimen de cuotas del Acuerdo Internacional del Café, ocurrido en julio de 1989, conllevó un cambio radical en el mercado externo, hecho que obligó a replantear la política cafetera colombiana. (Lanzetta, 1991); una de las estrategias plateadas consistió en la generación de valor agregado al producto promoviendo la producción de cafés especiales. Desde 1996, la Federación de Cafeteros lidera el Programa de Cafés Especiales de Colombia con el objetivo de identificar y seleccionar cafés de características excepcionales, provenientes de regiones específicas. Además se integran tres conceptos fundamentales: conservación del medio ambiente, equidad económica y responsabilidad social. (Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, 2012).

La comercialización de cafés especiales se ha incrementado de manera sostenida pasando de 13,236 sacos en el 2002 a 39,964 sacos en 2006 (Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, 2007) y logró comercializar cerca de 966 mil sacos de este producto en 2011. (Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, 2013). La producción cafetera en Colombia ha caído y simultáneamente la estructura de sus exportaciones se ha movido hacia los mercados de cafés especiales que agregan valor Colombia pasó de un 9% de cafés especiales en el 2000 a un 35% en el 2009. (Arango, 2010).

En la actualidad se poseen 93.100 has de café en el país de las cuales el 45,2% se encuentran bajo sombra. (Federación Nacional de cafeteros, 2012) El departamento de Santander posee 46.830 has de café bajo sombra ocupando el octavo puesto en área sembrada y el sexto departamento productor con 7.921.299 kilogramos de café pergamino seco (Comité departamental de cafeteros de Santander, 2012)

Los precios que reciben los productores de “productos básicos” sin ningún valor agregado permanecen deprimidos en los mercados internacionales; y en el caso específico del café



Cartagena de Indias, Colombia, 8, 9, y 10 de agosto de 2013

colombiano, también, porque quienes participan de las cadenas de valor agregado, es decir, en los procesos de selección de calidad, de certificaciones, acreditan para el café atributos tales como ser orgánicos, o ser cultivados en condiciones amigables con la naturaleza, o acreditar su cultivo en una región determinada. Otra alternativa la altura óptima y el venderse con una marca acreditada en tiendas amables y confortables para los consumidores, quienes obtienen la mejor tajada de los precios internacionales. (DAVIRON, y otros, 2004). Este comportamiento del café como un commodity en el mercado global obliga a estar a la libre oferta y demanda en las bolsas de valores dejando al productor con la incertidumbre del precio que tendrá su producción.

El proyecto pertenece a la línea de investigación universidad empresa y está estructurado para proponer desarrollos e innovación de la cadena de valor del café se ha desarrollado en tres fases así:

Fase 1: acompañamiento a productores en procesos de calidad y certificación

Fase 2: procesos de industrialización del café

Fase 3: desarrollo de tiendas especializadas en café

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad los caficultores Colombianos han optado por la diversificación de la producción, el procesamiento y venta de cafés con valor agregado o cafés diferenciados como respuesta estratégica a la reducción del precio del café y al deseo de mejoramiento de su calidad de vida; adicionalmente a la aparición de nichos de mercado para este tipo de café y para los producidos naturalmente o proteccionistas del medio ambiente, ha permitido que la respuesta estratégica se complemente con la participación en estos tipos de mercado. (Análisis Económico de la producción de fincas cafeteras convencionales y orgánicas en transición en el departamento de Caldas , 2003).

Los bajos precios internacionales, la intermediación en los eslabones de comercialización, la falta de generación de valor agregado a la materia prima en las regiones de producción generan problemas de bajos ingresos a los productores cafeteros conllevando a la baja rentabilidad en la producción e incertidumbre en el futuro a mediano plazo de la producción cafetera.

Esto no es ajeno al departamento de Santander y a las provincias del sur de Santander donde la caficultora ha venido cambiando hacia una producción más sostenible y amigable con el medio ambiente; destacándose la producción de cafés especiales que como sistema de producción difieren de los sistemas tradicionales de café en la región y que requieren de evaluaciones técnicas, económicas y administrativas que den respuesta a las siguientes preguntas de investigación:

¿Cuál es la oferta potencial de los cafés especiales con orientación hacia la agro-industrialización producido en la provincia de comuneros?



Cartagena de Indias, Colombia, 8, 9, y 10 de agosto de 2013

¿Qué es un café especial y cuáles son las principales características productivas de este sistema de producción?

¿Cuáles son las condiciones básicas para la implementación de un proceso de agro industrialización “Torrefacción” de cafés especiales producidos en la provincia de comuneros?

¿Es factible desarrollar tiendas especializadas para la comercialización de cafés especiales colombianos dentro del país?

Estas preguntas son necesarias de resolver al momento de proyectar el crecimiento de un nuevo sistema de producción que responda a las expectativas del creciente número de productores y consumidores de cafés especiales en el mundo, en el país y en el sur de Santander.

Algunas iniciativas de productores de cafés especiales han generado resultados como el montaje de pequeñas unidades de torrefacción del café, labor que no ha estado acompañada por expertos conocedores del tema y que le resta competitividad, pues su producción se distancia de los estándares internacionales para procesos de producción de calidad y exportación lo que le resta calidad al producto y a la exigencia de los mercados internacionales.

5. OBJETIVOS DEL PROYECTO

Identificar las potencialidades para la generación de valor agregado al café especial mediante la implementación de un proceso de torrefacción y desarrollo de productos de café en la provincia de comuneros.

Caracterizar el sistema productivo del café especial producido en la provincia de comuneros en el departamento de Santander.

Establecer las condiciones básicas del proceso de torrefacción de café mediante el desarrollo de estudios técnicos que viabilicen la implementación de una planta torrefactora.

6. RESULTADOS

6.1. LA PRODUCCIÓN DEL CAFÉ ORIENTADA HACIA EL CONCEPTO DEL DESARROLLO DE EMPRESAS SOSTENIBLES

Frente a los retos de la globalización Colombia ha tomado el rumbo de la competitividad como factores dinamizador del desarrollo del país, modelos aplicados en países como China, Tailandia, Corea, España entre otros donde se ha buscado e identificado los llamados sectores de clase mundial, altamente competitivos “Colombia debe enfrentar el reto que supone su baja productividad por hora trabajada. En términos promedio, la



Cartagena de Indias, Colombia, 8, 9, y 10 de agosto de 2013

productividad relativa del país, ajustada por poder de compra, es tan sólo una quinta parte de la de Estados Unidos” (La Estrategia de Transformación Productiva para Colombia, 2008); donde tres sectores: servicios financieros, electricidad y salud tan solo alcanzan a llegar al 50% de esta escala de productividad.

Los encadenamientos productivos no deben observarse frente a realidades de la competitividad exclusivamente desde la óptica de la maximización de recursos para los accionistas de la organización, cuestión que en Colombia es común en especial en aquellas empresas de sectores agropecuarios y agroindustriales, como las estrategias aplicadas en la década de los sesenta “ la estrategia de la industrialización basada en la sustitución de las importaciones (ISI) no era neutral en lo que respecta al medio ambiente. El proceso de rápida urbanización y la concentración industrial cerca de los principales mercados urbanos tuvieron por resultado una grave contaminación y otros problemas ambientales, (García, 1988). La estrategia creó la imagen de que los recursos naturales en América Latina eran tan abundantes que no se podían agotar jamás, y que las actividades económicas primarias, particularmente la agricultura poco tenían que ver con el crecimiento económico” (Prager M., y otros, 2005)

6.2. EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

El camino hacia la sostenibilidad se comienza a acuñar en 1972, se realizó en Estocolmo la primera conferencia global en temas ambientales: la conferencia para el medio ambiente humano, auspiciada por la ONU sirvió como alerta a la humanidad para la sensibilización de los impactos que se le causan al medio ambiente; dio origen a la declaración de Estocolmo en la cual se construyeron los cimientos para la creación del programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente –PNUMA- (UNEP 2000).

En 1983, la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas crea la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y Desarrollo. La ONU designa a Gro Brundtland en la dirección de la comisión. El reporte de la Comisión de Brundtland como fue denominada, establece que el desarrollo económico de los países es importante para suplir las necesidades del hombre, pero que se deben tener en consideración los límites ecológicos de nuestro planeta.

El informe presentado en 1987 por la comisión mundial sobre medio ambiente y desarrollo a naciones Unidas conocido como el informe de BRUNDTLAND, definió el desarrollo sostenible como “el Desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades”.

La declaración de Rio en 1992 asumió la citada definición e incorporó un conjunto de principios asociados a la sostenibilidad a un nuevo modelo de desarrollo y por lo tanto, centro de las políticas. En la cumbre de la tierra celebrada en Johannesburgo, se ha hecho una apuesta decidida por la sostenibilidad empresarial donde el secretario general



Cartagena de Indias, Colombia, 8, 9, y 10 de agosto de 2013

de la ONU; Kofi Annan pidió a las empresas responsabilizarse en materia de desarrollo sostenible especialmente en un momento de crisis de credibilidad.

6.3. CAFÉS ESPECIALES

El concepto de cafés especiales nació en los estados Unidos como reacción a la disminución de la calidad del café ofrecido por los tostadores comerciales, en el periodo posterior a la segunda guerra mundial, corriente que se expandió durante los 80's y 90's. El café especial se enfoca en percepciones de alta calidad y originalidad, y se define, por algunos agentes de la industria como, "buena preparación de un único origen y sabor distintivo" (PONTE, 2004).

En Colombia, CENICAFE, ha categorizado como cafés especiales a los cafés de altura, los de origen, los cultivados bajo sombra, los cafés sociales, los saborizados y los orgánicos. Define el término de "café de especialidad" que se deriva del concepto de encontrar cafés que demostraban cualidades únicas en taza, y debido a su cultivo en lugares especiales (altitudes y condiciones climáticas) (Velandia, 2000).

El término "café especial", es atribuido a la experta tostadora de café noruego, Erna Knutsen, quien usó por primera vez este término en un discurso para los delegados de la conferencia internacional de café, celebrada en Montreuil (Francia) en 19789. El concepto que ella introdujo, hace alusión a la geografía de microclimas, que permite la producción de granos de café con sabor único y de características peculiares que preservan su identidad. Por lo que, el café especial debe estar siempre bien preparado, recién tostado y apropiadamente elaborado (PONTE, 2004).

En el mundo se identifican dos organizaciones internacionalmente reconocidas una es la Asociación de Cafés Especiales de América (SCAA), Esta organización establece estándares de calidad para el café, certifica las habilidades profesionales, orienta las investigaciones sobre el café, por medio del Instituto de Cafés Especiales, y coordina o patrocina eventos educativos y redes de trabajo - incluyendo la conferencia anual SCAA, que es la reunión anual de profesionales del café más grande del mundo. La segunda es La Asociación Europea de Cafés Especiales (SCAE), inspirada por la SCAA, fue fundada, solo hasta 1998 y es una organización mucho más pequeña.

La SCAA define los cafés de especialidad en su estado verde como el café que está libre de defectos de su materia prima, es de tamaño adecuado, se presenta en la taza libre de defectos y sabores y tiene atributos distintivos. En términos prácticos, esto significa que el café debe ser capaz de pasar los aspectos de clasificación y pruebas de catación. (Rhinehart, 2009).

Para La federación Nacional de cafeteros consideran cafés especiales a "aquellos valorados por los consumidores por sus atributos consistentes, verificables y sostenibles, y por los cuales están dispuestos a pagar precios superiores que redunden en un mayor bienestar de los productores". Desde finales de la década de los ochenta, algunos comités



departamentales de cafeteros emprendieron proyectos de cafés especiales en sus diferentes categorías.” (Fedecolombia , 2009)

6.4. TIPOS DE CAFÉS ESPECIALES

La Federación Nacional de Cafeteros FNC ha desarrollado estrategias que permitan en el largo plazo proyectar la caficultora mediante la generación de valor agregado mediante la implementación del programa de cafés especiales que desarrolla la visión de la federación de sostenibilidad en Acción. Que implica una estrategia sostenida en el tiempo para mejorar los ingresos de los productores de café en el país: “La sostenibilidad para nosotros no es una tendencia ni una moda: es nuestra razón de ser. Por ejemplo, cuando nuestra Federación creó al personaje Juan Valdez® y el Logo que respalda las marcas de 100% Café de Colombia, lo hizo para alcanzar su misión de mejorar la calidad de vida de los cafeteros de Colombia. Era indispensable que los consumidores conocieran los atributos del café colombiano para garantizar su demanda.” (Federación Nacional de cafeteros de Colombia, 2009)

El enfoque que ha tenido en cuenta la Federación Nacional de Cafeteros (FNC) de Colombia referente al tema de cafés especiales tiene que ver principalmente con el afianzamiento de tal manera que se garantice una relación de largo plazo entre los clientes, los proveedores y los caficultores

En términos generales se consideran tres categorías de cafés especiales que generan el portafolio actual de la FNC, cafés de Origen, cafés sostenibles y cafés de preparación, estas categorías se combinan en muchos casos generando productos únicos para clientes que desean desarrollar productos altamente sofisticados. En algunos casos como en la caficultora de Santander se encuentran caficultores con mas de un sello: Orgánicos + Rainforest Alliance + Utz Kapeh.

Otras certificaciones que se han venido implementándose adicionales a los diferentes cafés certificados, consisten en códigos de conducta definidos por entidades y clientes internacionales asociados con café. Dentro de ellos destacamos: Conservation International, Nespresso AAA, CAFÉ Practices, 4C




Estos códigos se han convertido en una plataforma de sostenibilidad para los caficultores colombianos, sus prácticas facilitan el cumplimiento de estándares necesarios para acceder a diferentes mercados.

6.5. LOS CAFÉS DE ORIGEN

Son cafés que provienen de una región o finca, con cualidades únicas, debido a que crecen en lugares determinados. Son vendidos de igual manera al consumidor final sin ser mezclados con otras calidades o cafés provenientes de otros orígenes. Los clientes los prefieren por sus especiales atributos en sabor y aroma. Dentro de los cafés de origen la FNC ofrece diferentes tipos de productos: Exóticos, Regionales, De Finca o States

TABLA No 1.

Características generales de los cafés especiales con denominación de origen

Denominación	Sub categorías	Sellos	Características de la certificación
<i>De Origen</i>	Café Regional		Son aquellos que provienen de una región específica, reconocida por sus cualidades particulares. Se le ofrecen al consumidor puros, sin mezcla con productos de otros orígenes. Estos cafés exigen altos estándares de calidad.
	Café Exótico		Cafés con características de sabor único que se cultiva en condiciones microclimáticas, agroecológicas y socioculturales plenamente delimitadas geográficamente.
	Café de Finca o "Estate Coffee":		Son los provenientes de una finca que tenga producciones mayores a 500 sacos de 60 kilos por año que cumplen con los más rigurosos estándares de calidad.




Fuente: (2009)

6.6. CAFÉS SOSTENIBLES CERTIFICADOS

Los cafés especiales sostenibles son aquellos cultivados por comunidades que tienen un serio compromiso con la protección del medio ambiente a través de la producción limpia y la conservación del entorno natural. Con su cultivo promueve también el desarrollo social y económico de las familias cafeteras que lo producen. Los clientes prefieren este tipo de

café porque en su cultivo se cuida la naturaleza y se promueve el mercado justo con los países en vías de desarrollo. (Herramientas de conservación de la biodiversidad, 2006). La producción sostenible obedece a los postulados del desarrollo sostenible que tiene tres ejes fundamentales: desarrollo humano, desarrollo económico y la protección ambiental.

**Tabla no 2.
Características generales de los cafés especiales sostenibles**

DENOMINACIÓN	SUB CATEGORÍA	Certificación	CARACTERÍSTICAS
<i>Sostenibles certificados</i>	Orgánicos OKO Grantie BCS		Exige la eliminación de los fertilizantes y pesticidas químicos, asimismo contempla iniciativas para la conservación o mejora de las condiciones de conservación del suelo (bcs-oeko, 2009).
	Amigables con el medio ambiente Rainforest Alliance		Cubre varios aspectos de la agricultura sostenible: medio ambiente, derechos y bienestar de los trabajadores y el interés de las comunidades locales. No prohíbe el uso de productos agroquímicos pero exige un control integrado de plagas, el mantenimiento de la cobertura arbórea y/o restauración de reservas de bosque nativo (2009).
	Favorable para las aves bird friendly		Exige la producción orgánica y bajo sombra (a través de una cubierta forestal) para otorgar un hábitat favorable para las aves. (ceres-cert, 2009)

Fuente: elaboración propia del autor

6.7. CAFÉS CON CONTENIDO SOCIAL

“Entorno a un proyecto productivo, existen una seria de elementos de desarrollo social y cultural como: el trabajo asociado de varios productores, el compromiso y la solidaridad, el mejoramiento de la calidad de vida y la protección del medio ambiente. Su comercialización implica mantener una relación entre el cliente y el productor a través de la institución para lograr trasladar al productor el mayor sobreprecio posible y los aportes

del cliente, con el fin de mejorar las condiciones sus condiciones de vida” (Federación Nacional de cafeteros , 2009)

Tabla no 3.

Características generales de los cafés con contenido social

DENOMINACIÓN	SUB CATEGORÍA	Certificados	CARACTERÍSTICAS
Contenido social	Producción responsable Utz Kapeh		<p>Presenta un conjunto amplio de criterios que comprende prácticas agrícolas adecuadas para la producción de café y el bienestar de los trabajadores, incluyendo el acceso a la salud y a la educación. Resalta la producción responsable más que la agricultura sostenible.</p> <p>El programa UTZ CERTIFIED ofrece seguridad a toda la cadena cafetalera sobre la producción responsable del café y su seguimiento en mercados competitivos; dicho programa responde a dos preguntas importantes: ¿De dónde proviene el café? Y ¿Cómo fue producido? (utzcertified.org, 2009)</p>
	sistema de comercio justo (Fair Trade)		<p>La certificación de comercio justo se ocupa del sistema de comercialización, asegurando que los productores reciban un precio mínimo por su café más un premio (prima) para inversiones en proyectos comunitarios. (FLO, 2009) . También incluye algunos criterios de protección ambiental.</p>

Fuente: elaboración propia del autor

6.8. CAFÉS DE PREPARACIÓN



Son cafés con una apariencia especial por su tamaño y forma lo que los hace apetecidos en el mercado internacional. También pertenecen a esta categoría los cafés que se buscan de acuerdo a las preferencias de un cliente en particular y se acopian para ofrecer

Cartagena de Indias, Colombia, 8, 9, y 10 de agosto de 2013

un producto consistente. Dentro de esta categoría destacamos: Selectos, Peaberry y Supremos) (2009)

Tabla no 4.

Características generales de los cafés de preparación

DENOMINACIÓN	SUB CATEGORÍA	sello	CARACTERÍSTICAS
Cafés de Preparación	Café Caracol		Son cafés cultivados en zonas de altura, de los cuales se seleccionan aquellos granos en forma de caracol que producen una taza única de alta acidez. Son apreciados por los compradores, pues su tamaño uniforme permite una tostion homogénea.
	Café Supremo		Son cafés que se ofrecen de acuerdo a una clasificación granulométrica o tamaño de grano como: Europa, Extra Supremo y Premium.
	Café Premium		Son los cafés que resultan de una cuidadosa selección, realizada por solicitud del cliente, siguiendo un protocolo definido (2009)

Fuente: elaboración propia del autor

En la actualidad se ha venido promoviendo la integración de un código común conocido como 4c; creada en el año 2008, la Asociación del Código Común para la Comunidad Cafetalera (Asociación 4C) se propone crear condiciones beneficiosas para los productores de café, los trabajadores del sector, las comunidades rurales, los sectores de comercio e industria, los consumidores y el medio ambiente (Asociación 4C, 2009).



6.9. PRODUCCIÓN DE CAFÉS ESPECIALES EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER

En el departamento de Santander existen en la actualidad 45.504 has de café distribuidas en 24 municipios del departamento de las cuales existen 32295 caficultores (Comité Departamental de Cafeteros , 2012)

Tabla 5
Proporción de café especial en Santander

ITEM	AREA EN CAFÉ	% DEL AREA	Nº DE CAFICULTORES	% PARTICIPACIÓN
CAFÉ SANTANDER	45.504	36,0	32.295	20,0
PROGRAMA DE CAFES ESPECIALES SANTANDER	16.379,55		6.429	

Fuente: (Comité departamental de cafeteros de Santander , 2012)

Del área cultivada en el departamento el 20% pertenece al programa de cafés especiales con un total de 6429 caficultores que representan 16.380 has.

TABLA 6
Total de café especial en el departamento

SOMBRILLA	NORMA	NÚMERO DE PRODUCTORES	HAS DE CAFÉ
Total Sostenibles	Rainforest Alliance + CP	666	3361,99
	Rainforest Alliance	74	389,68
	CP	277	975,14
Orgánicos Kachalu	JAS, CE, NOP, R0187	86	990,66
Orgánicos FLO APCO	JAS, CE, NOP, R0187	76	150,23
TOTAL ORGÁNICOS		162	1140,89
FLO APCO	FLO		266,65
4C	4C		10245,2
TOTALES			16379,55



Fuente: (Comité Departamental de Cafeteros , 2012)

6.10. CALIDAD DEL CAFÉ ESPECIAL PRODUCIDO EN LA PROVINCIA DE COMUNEROS

Los consumidores son cada vez más exigentes en cuanto a la calidad y origen de los distintos productos que adquieren. A su vez, tal exigencia va haciendo conciencia entre los productores sobre la necesidad de proteger sus productos contra las imitaciones. (Especificaciones de origen y buena Calidad del cafe de Colombia , 2003). El mercado actual exige el conocimiento de las condiciones de calidad del café, y estas se deben a los aspectos referentes al manejo de producto desde los aspectos agronómicos, manejos en cosecha y pos cosecha. El café de Colombia posee una calidad que se ha destacado en el mundo, lo que le ha conferido un gran prestigio, concepto de significativa importancia para el desarrollo de los denominados cafés especiales, siempre que se garantice la calidad, procedencia y aquellos factores naturales y humanos de biodiversidad, cultivo, proceso y tradición, con los cuales los caficultores producen el café en sus fincas (Especificaciones de origen y buena Calidad del cafe de Colombia , 2003).

En la provincia de comuneros se ha identificado y evaluado condiciones de calidad mediante la identificación de los perfiles de taza, que se realiza en las pruebas de catación: “que es el método usado para conocer el aroma, el sabor y la sanidad del café. Este análisis también se llama evaluación sensorial de la calidad del café y prueba de taza. Por medio de esta técnica se pueden identificar los defectos presentes en la bebida de café, medir la intensidad de una característica sensorial como la acidez y el dulzor, y de igual forma, calificar el sabor, el aroma y la calidad global del producto” (Los Catadores de Café, 2009).

El comité departamental de cafeteros ha desarrollado evaluaciones de catación para la identificación del perfil del café producido en la provincia de comuneros para lo cual tomo 108 muestras de cafés especiales obteniendo los resultados que se muestran a continuación:

Tabla No 11. Perfiles sensoriales y físicos para cafés especiales producidos en las provincias del sur de Santander

**Tabla 7
Perfil de taza de los café en el sur de Santander**

PERFIL SENSORIAL Y FÍSICO						
	Socorro		Barbosa		San Gil	
Fragancia/ Aroma:	8,25	Intenso Cítrico, Dulce y Frutal	8	Intenso Cítrico, Frutal, Vinoso	8,25	Intenso Cítrico, Dulce, Limoncillo



Sabor:	7,75	LIMPIO	8	LIMPIO	7,50	LIMPIO
Sabor Residual:	7,50	PERSISTENTE SUAVE	7,5	PERSISTENTE SUAVE	7,50	PERSISTENTE SUAVE
Acidez:	7,75	Media Alta	7,75	Media Alta	7,50	Media Alta
Cuerpo:	7,00	Bajo	7,25	Medio	7,00	Medio
Uniformidad:	8,00		8		8,00	
Dulce:	8,00		8		7,00	
Taza limpia:	8,00		8		8,00	
Balance:	8,00		7,75		7,50	
Impresión Global:	7,75	Notas Limpias y Suaves	7,5	Notas Limpias y Dulces	7,50	Notas Limpias
TOTAL	78,00		77,75		75,75	
Socorro	COMENTARIOS: Notas aromáticas Dulces Cítricos, Frutal, Acidez Media Alta, Cuerpo Medio/bajo, sabor cuerpo medio, sabor suave y buen equilibrio y persistencia agradable en el paladar.					
Barbosa	COMENTARIOS: Notas aromáticas Cítricas Dulces, Vinosas, Acidez Media Alta, Cuerpo Medio, sabor cuerpo medio, sabor dulce, suave y buen equilibrio y persistencia agradable en el paladar.					
San Gil	COMENTARIOS: Notas aromáticas dulces, Cítricas, limoncillo, Acidez Media Alta, Cuerpo Medio, sabor cuerpo medio, sabor suave, buen equilibrio y persistencia agradable en el paladar.					

Fuente (FEDECAFE, 2008)

La asociación americana de cafés especiales SCAA, en su protocolo de catación establece que un café especial con valor de 6 en cada una de sus características es considerado como café bueno y su calidad mejora en la medida en que cada característica se acerque a 10

Tabla No 9.
Escala de calidad del café para aspectos sensoriales y físicos

Cartagena de Indias, Colombia, 8, 9, y 10 de agosto de 2013

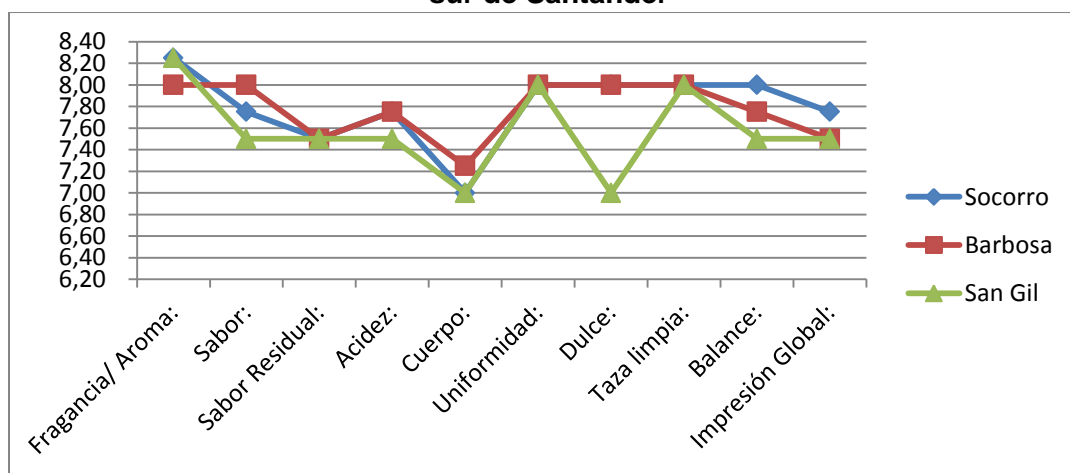
Escala de calidad	
6,00-6,75	Bueno
7,00-7,75	Muy Bueno
8,00-8,75	Excelente
9,00-10,00	excepcional

Fuente: (GRUPO CAFE COLOMBIA, 2009)

Al tener en cuenta esta clasificación podemos afirmar que los cafés especiales producidos en la región son de calidad muy buena y que se aproximan a la categoría de excelente; esta calidad garantizará la proyección futura de procesos de exportación en la medida en que se mantengan las condiciones de calidad a lo largo de la cadena de valor incluyendo los procesos de transformación y torrefacción del café.

El total de los diferentes aspectos tenidos en cuenta muestran que el café producido en la provincia de comuneros, adscrito al comité de cafeteros del socorro tiene el mejor puntaje con un valor de 78 puntos sobre 100 seguido del café producido en la Provincia de Vélez con una valoración de 77,5 puntos sobre 100 posibles y luego se encuentra la provincia de Guanentá con una valoración de 75,75 puntos. En todos los tres casos se encuentra que el café tiene unas condiciones sensoriales y físicas similares; al igual que se caracterizan por tener notas aromáticas, dulces cítricas, un cuerpo medio y una acidez media alta.

Figura No 1.
Perfiles sensoriales y físicos para cafés especiales producidos en las provincias del sur de Santander



Fuente: adaptado de (cafeteros, 2011)



El comportamiento de los perfiles sensoriales y físicos conservan gran similitud entre cada uno de sus características, solo el caso del parámetro dulce para la zona de San Gil cambió en un punto, la tendencia de del resto de parámetros evaluados son semejantes y mantienen la mismas tendencias.

7. ETAPAS DE TRANSFORMACIÓN DE LA CADENA DE VALOR DEL CAFÉ ESPECIAL

El concepto de cadena de valor fue desarrollado por Michael Porter (1986) y establece una forma de organizar los procesos de una compañía en dos grandes grupos: aquellas que se refieren a la producción, comercialización, entrega y servicio posventa del producto, dentro de un plano cotidiano (actividades primarias) y aquellas que proporcionan recursos humanos, tecnología e insumos comprados, o funciones generales de la infraestructura para apoyar otras actividades (actividades de apoyo) (Porter, 1991). En Colombia se ha caracterizado la cadena productiva del café, “que se concentra principalmente en el café verde para exportación, está fuertemente determinado por la dinámica del mercado mundial, lo que afecta tanto la producción como a la actividad cafetera nacional y el desempeño de los agricultores” (agrocadenas, 2006), dentro de las actividades primarias, la cadena está compuesta principalmente por los procesos que desarrolla el agricultor o caficultor iniciando con: el cultivo, recolección, despulpado, tratamiento, secado, clasificado y empaque, distribución y almacenamiento, que corresponden al eslabón de producción de café verde. Posteriormente se desarrollan otro grupo de procesos que corresponde al eslabón del operador de logística nacional, en la Cooperativa de caficultores, ALMACAFÉ: comercialización, trillado y clasificado, empaque. Posterior a estas actividades se encuentra el proceso correspondiente al sello y aprobación que mide las características de calidad Y condiciones sensoriales y físicas del producto. Seguido pasa por un eslabón de regulación entre los entes nacionales e internacionales como FEDECAFE, ALMACAFE, Fondo nacional del café, Certificadoras Nacionales entre otros y las certificadoras Internacionales, la Asociación Americana de Cafés Especiales SCAA, la asociación europea de cafés especiales SCAE, al igual que los comparadores de este producto según el destino. El siguiente grupo de procesos lo componen las industrias torrefactoras tanto en el ámbito nacional como internacional: torrefacción, molienda solubilización y liofilización conformando el eslabón de la industria torrefactora; por último se encuentran los procesos de empaque y comercialización. Para llegar al consumidor final.

Se identifica claramente en comportamiento de los diferentes eslabones de la cadena que difiere en relación con la cadena del café tradicional, principalmente en los procesos de trazabilidad, cadena de custodia y cumplimiento de normas de producción sostenible y orgánica.

Grafico No 2.

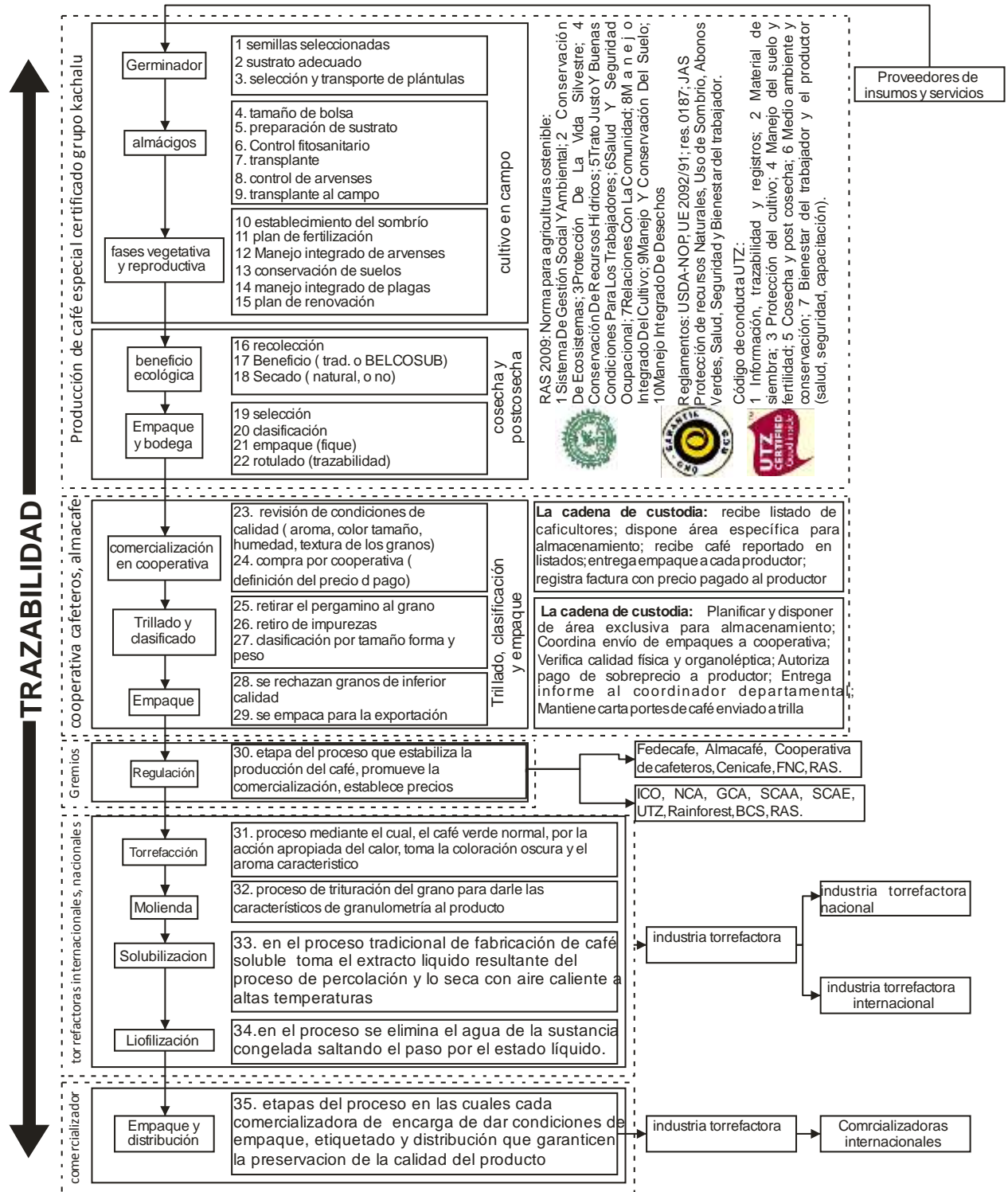
Etapas de transformación de la cadena de Valor del Café especial



3er Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas, Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo



Cartagena de Indias, Colombia, 8, 9, y 10 de agosto de 2013



Fuente: los Autores; se tomó criterios de: (García Cáceres, y otros, 2006), (Certificación de Fincas de Producción de Cafés Orgánicos, 2007); (Red de Agricultura Sostenible RAS, 2009), (utz certified, 2008)



Cartagena de Indias, Colombia, 8, 9, y 10 de agosto de 2013

“La trazabilidad consiste en una serie de procedimientos claros que permiten conocer el origen, ubicación y trayectoria de un producto, como lote de café, a lo largo de la cadena de suministro. Este procedimiento puede aplicarse en cualquier momento mediante el uso de herramientas que manejen correctamente el producto y el adecuado registro de la información, lo cual hace posible darle un seguimiento desde su origen hasta el cliente y viceversa.” (utz certified, 2008). En la actualidad cada finca posee un código y en los sacos al momento de transportar a la cooperativa se debe identificar los sacos con códigos de barra que la federación suministra para garantizar la trazabilidad del producto a lo largo de la cadena de abastecimiento.

La cadena de custodia corresponde a “un conjunto de normas técnicas y administrativas para su monitoreo. Los requisitos incluyen el criterio de separar el café certificado UTZ CERTIFIED del no-certificado y contar con un registro de proveedores y compradores directos.” (UTZ CERTIFIED, 2009), esta cadena de custodia garantiza tanto a productores como consumidores tener seguridad e información de la procedencia y condiciones de manejo del producto en cualquier eslabón de la cadena.

7.1. CONDICIONES GENERALES PARA GARANTIZAR LA CALIDAD DEL CAFÉ

La tendencia de los actuales mercados es a diferenciar las características que identifican a un producto en el mercado. El origen geográfico se convierte en valor agregado, en la medida en que el producto tenga un nivel de calidad determinado, consistente, estable, que consiga que éste sea aceptado y distinguido por los consumidores en los mercados internacionales (Especificaciones de origen y buena Calidad del café de Colombia , 2003). Los últimos años el mercado mundial del café ha venido sufriendo situaciones muy diversas desde una crisis mundial por causa de una sobre oferta mundial, momento que muchos cafeteros entraron en quiebra hasta un cambio en la demanda por parte de los consumidores. Actualmente los consumidores están buscando cafés de alta calidad y producidos bajo condiciones en marcadas dentro del desarrollo sostenible, esta situación hace que los productores tengan un nuevo si tenemos en cuenta la perspectiva comercial.

El café colombiano se ha destacado en el comercio internacional por su calidad. “La calidad del café colombiano es el resultado de muchos factores naturales, biológicos, climáticos, botánicos, humanos, culturales y también consecuencia de todas las procesos y operaciones que se realizan por personas en toda su cadena productiva en la finca hasta la exportación y consumo.” (Sistema de aseguramiento de la calidad y la inocuidad del café en la finca , 2006). Al ser un producto agrícola el café puede contaminarse y perder su inocuidad y calidad en los procesos realizados en la finca, durante el transporte nacional o internacional, y también en los procesos industriales. (Buenas Practicas Agrícolas Para el Café , 2006), de tal forma que debe garantizarse la trazabilidad a lo largo de la cadena productiva.



8. ASPECTOS TÉCNICOS

8.1. PROCESO AGROINDUSTRIAL DEL CAFÉ

El proceso inicia con la selección del café pergamino, listo para iniciar su proceso. Generalmente la calidad del grano, es certificado por la federación Nacional de Cafeteros la cual permite conocer el estado del grano, la humedad relativa, el rendimiento al trillado y el porcentaje de impurezas entre otros diferentes factores, cabe anotar que la producción de café orgánico tiene una serie de regulaciones adicionales con las cuales las fincas cafeteras orgánicas deben cumplir de manera regular. Cuando el grano es adquirido directamente a los productores, es necesario realizar una valoración adicional que permita identificar las características que determinen su viabilidad para continuar los procesos agroindustriales.

El proceso de análisis y selección adecuada del grano es factor fundamental para que influye directamente en la calidad del producto final y por ende es necesario tomar las medidas que permitan garantizar la calidad y la trazabilidad de la materia prima. En este sentido se pretende establecer un laboratorio de calidad y condiciones organolépticas que permitan identificar las condiciones organolépticas de la materia prima.

El trillado del grano verde de café permite separar la cascarilla del grano, este proceso se desarrolla mediante el uso de la trilladora, la cual permite separar y recolectar de manera eficiente los dos productos obtenidos: grano verde de café y cascarilla. En este proceso se considera que en promedio se reduce la materia prima en un 24 % (cascarilla).

El proceso siguiente consiste en tostar el café trillado para elevar su temperatura y moldear sus características de acuerdo a las necesidades del mercado. La tarea se inicia llenando el tambor de la tostadora, hasta su capacidad bajo temperatura controlada y constante por determinado tiempo ajustándose al grado de tuestión deseado.

En algunos procesos y dependiendo el grado de elaboración del producto se hace necesario clasificarlo de manera homogénea teniendo en cuenta el tamaño del grano, especialmente cuando se provee café tostado y no molido. Este proceso se realiza en el monitor o seleccionador de grano por tamaño.

De igual manera se hace necesario enfriar el producto tostado, esta actividad es necesaria hacerla en el menor tiempo posible para evitar tiempos ociosos en el proceso productivo y deterioro del producto.

Culminada esta etapa del proceso se procede a la molienda del grano, proceso mediante el cual se trituran los granos tostados con el fin de disminuir su tamaño y obtener el producto del tamaño adecuado de acuerdo a los estándares establecidos facilitando su infusión con el agua caliente. El proceso se desarrolla con el molino. Al finalizar este proceso es necesario realizar inspecciones para evaluar la conformidad con el tamaño de partícula y su homogeneidad.

Finalmente se procede al empaquetado del producto de acuerdo a las diferentes presentaciones. El proceso más común de empaquetado se efectúa timbrando el peso del



Cartagena de Indias, Colombia, 8, 9, y 10 de agosto de 2013

producto en una bolsa con características especiales que permita aislarlo del medio ambiente, prolongando la vida útil y manteniendo sus condiciones organolépticas. Este proceso se puede hacer de dos maneras de forma manual o de manera automatizada, la primera se utiliza en unidades de producción de baja capacidad, la segunda se utiliza en plantas donde se mantienen producciones constantes ya que al hacerlo manualmente se genera un cuello de botella que ocasiona demoras significativas en el proceso. En el caso del proyecto propuesto se plantea un sistema de empaque semiautomático.

En términos generales la planta propuesta, evita el contacto directo del producto con los operarios, por tal razón se proponen transportes neumáticos que movilizan la materia prima en cada uno de sus subprocesos evitando contaminaciones indebidas por manipulación del producto en proceso.

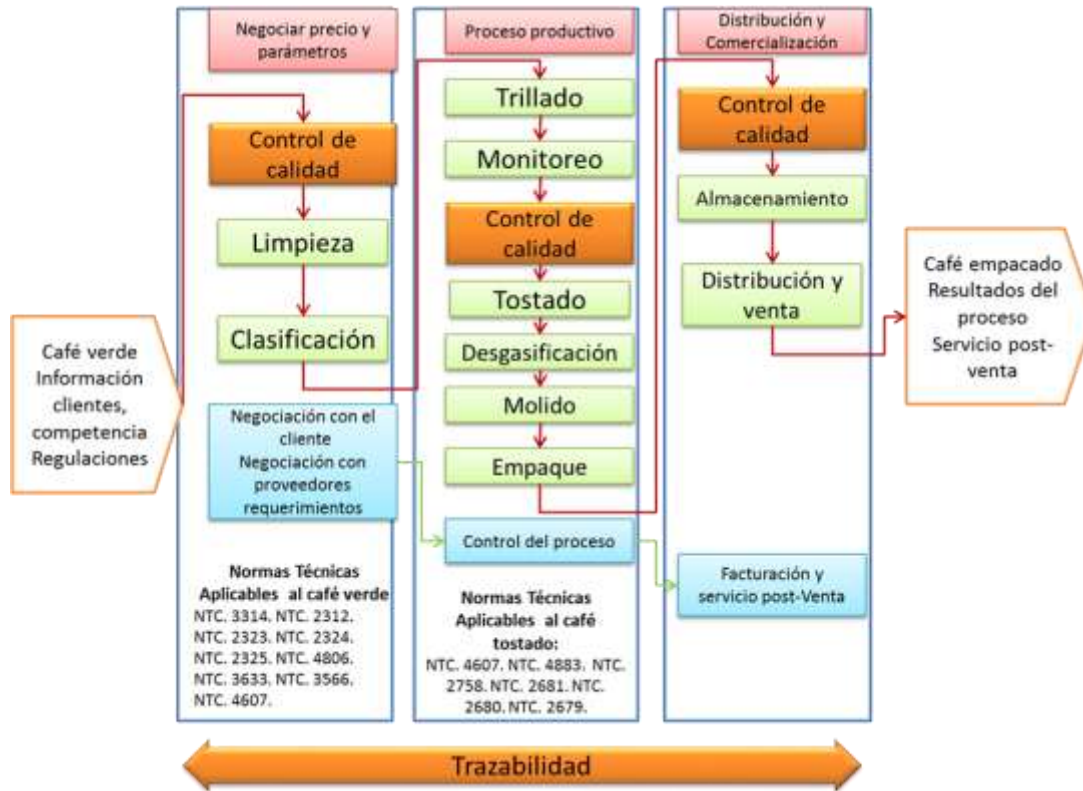
8.2. PROCESO DE PRODUCCIÓN

La gestión de la producción define el proceso como: “la secuencia de los pasos o etapas que comprenden la transformación del insumo en un bien o servicio” (Bello Pérez, 2002), se identifican unas variables de entrada como los Insumos, materias primas; se da luego el proceso compuesto por: maquinaria, tecnología, instalaciones, Mano de obra. Con la transformación de esta materia prima se obtiene el producto como una variable de salida, este se define como: “El resultado del proceso de transformación y este puede ser un producto Principal o un subproducto” (Melendez Reyes, 2004).

Pretende determinar los mecanismos, métodos y habilidades que permitan diseñar un sistema de producción definido y apropiado a las necesidades de la demanda; identificando los aspectos físicos, técnicos, mecánicos, de proceso, procedimientos y tareas que debe desarrollar la planta para el cumplimiento de sus objetivos.

Gráfico No 3.
Proceso de torrefacción de café

Cartagena de Indias, Colombia, 8, 9, y 10 de agosto de 2013



Fuente: elaboración propia del autor

En el gráfico anterior se identifican los principales procesos que dan como resultado la producción de café molido; en este proceso se tuvieron en cuenta aspectos como la trazabilidad, la inocuidad de la materia prima y las normas aplicables para garantizar la inocuidad y calidad del producto.

8.3. DISEÑO DEL PROCESO PRODUCTIVO

El diseño del sistema productivo se basa en la adecuada organización y sincronización de los factores de producción anteriormente identificados, de tal manera que permita cumplir la demanda requerida en el tiempo pactado para la misma.

La planta de torrefacción de café de acuerdo al análisis de la demanda a satisfacer, requiere del diseño y montaje de un sistema de producción por lotes, que consiste en la fabricación de un número de artículos idénticos, ya sea para satisfacer un pedido específico o para cubrir una demanda continua (Melendez Reyes, 2004) que cumpla con la demanda en los tiempos pactados. Este sistema permite la estandarización de las tareas dado que solo está orientado hacia la elaboración de un solo producto y por ello se puede disponer de la maquinaria de manera exclusiva para tal fin. Creando de esta manera un sistema de producción rígido para el cumplimiento de estas labores.

8.4. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA

Teniendo en cuenta que se consideraron los equipos y utensilios básicos para el funcionamiento de la planta, se hace necesario la identificación de un diseño funcional al proceso productivo, teniendo en cuenta el posicionamiento de cada uno de los factores estudiados anteriormente, evitando demoras en los procesos y operaciones necesarias para el buen funcionamiento de la misma.

Teniendo en cuenta que la línea de producción escogida se enfoca hacia la elaboración de un solo producto, utilizando un solo tipo de materia prima, se puede identificar que la distribución de máquinas y puestos de trabajo deben ser rígidos y secuenciales en concordancia con los procedimientos para la manufactura de este producto. En el anexo 1: distribución de espacios físicos, se pueden identificar cada una de las áreas necesarias para el funcionamiento de la misma.

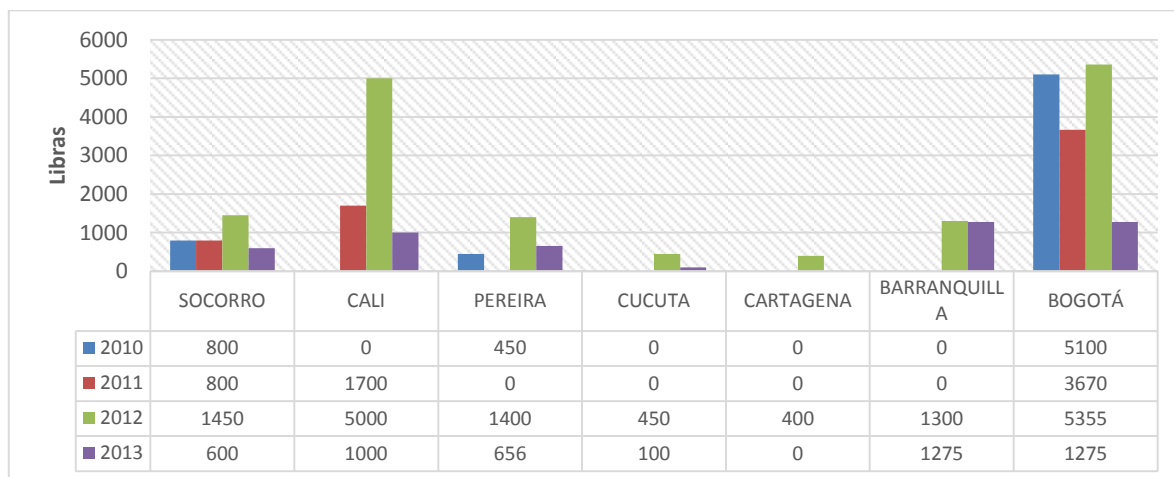
En el anexo 2: distribución de maquinaria en planta, se muestran las áreas destinadas para el posicionamiento de cada una de las máquinas y puestos de trabajo necesarios para la elaboración del producto.

Al tener identificados los espacios y dimensiones reales de la planta se deben evaluar los efectos generados sobre el sistema de producción planteado, para tal efecto se hace necesario conocer los métodos y tiempos de producción teniendo en cuenta cada uno de los factores, con el fin de identificar las capacidades reales de la planta.

8.5. PRODUCCIÓN DE CAFÉ EN LA PLANTA MAJAVITA

El proceso productivo planteado ha evolucionado de manera positiva en cada año desde el momento del montaje, trabaja en dos líneas de producción: el café que se requiere para el consumo interno de la universidad y el proceso orientado a transformar café a pequeños productores.

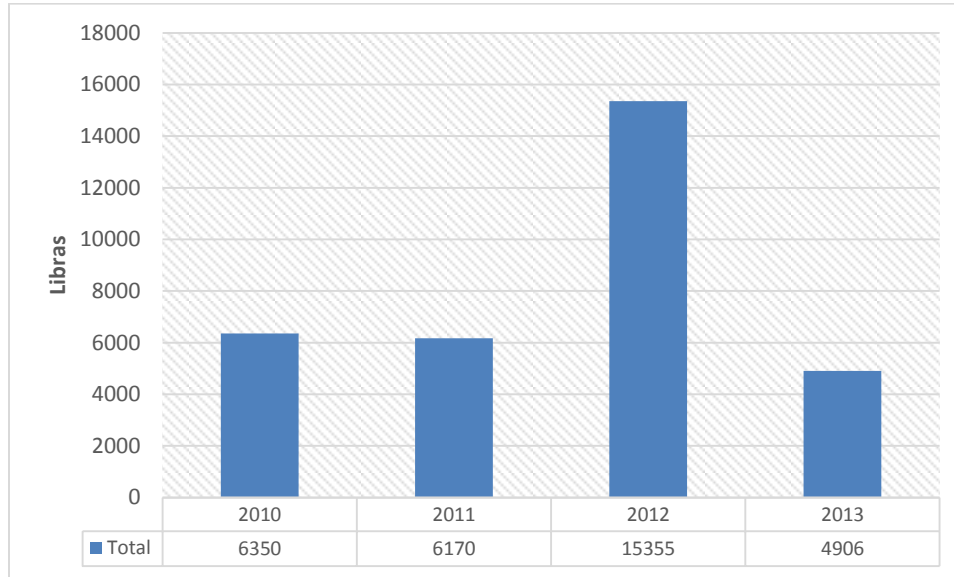
**Grafico 4
Comportamiento de compras por seccional**



Cartagena de Indias, Colombia, 8, 9, y 10 de agosto de 2013

Al evaluar el comportamiento de compra histórica la seccional Bogotá es la que tiene un comportamiento más alto, a lo largo de los tres últimos años y este comportamiento se mantiene en el año 2013 a corte de mayo, seguido por la seccional Cali, Socorro y Barranquilla.

**Grafico 5
Comportamiento de ventas por años**



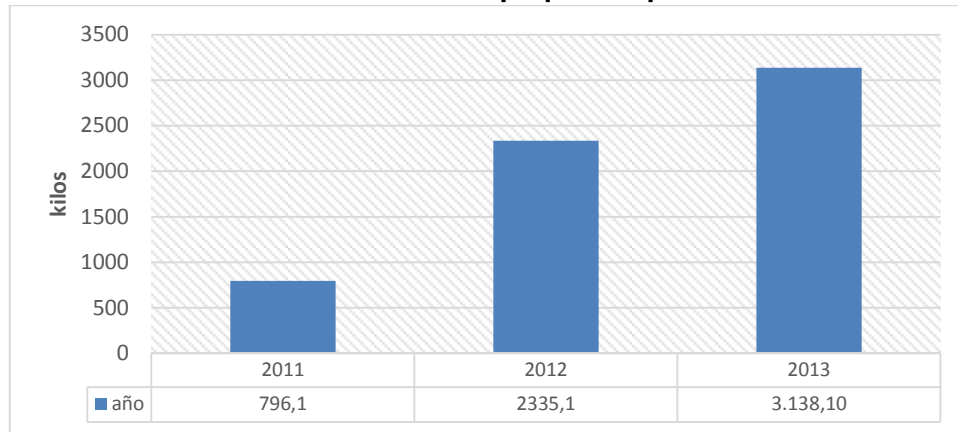
Fuente: Elaboración propia del autor

El comportamiento de las ventas de café en los años anteriores tiene tendencia a incrementarse cada año, se proyecta que las ventas del año 2013 sean superiores a 14.000 lb. Al compararse con lo proyectado en el año 2009 se encuentra que las ventas están dentro de lo proyectado.

8.5.1. SERVICIOS DE TORREFACCIÓN A TERCEROS:

Este servicio se ha prestado desde el año 2011 y corresponde a procesos de transformación que se les realiza a pequeños productores de la región quienes con el acompañamiento de la universidad han iniciado procesos de creación de empresa y comercialización de café.

Grafico 6
Torrefacción de café a pequeños productores



Este comportamiento se muestra hasta el mes de mayo del 2013, participando ocho productores en el proceso.

9. CONCLUSIONES

Existe una oferta potencial de cafés especiales en las provincias del sur de Santander, en especial de la provincias del sur de Santander corresponde a 97.900 cargas de 60 kilos de café especiales tipo exportación, de los cuales la provincia de comuneros produce el 43.42%, la provincia de Guanentá produce el 49,05%. Su tendencia de crecimiento se mantiene proyectándose ventas estimadas para el año 2014 de 250.974 sacos de 60 Kg.

La región cafetera del sur de Santander cuenta con ventajas comparativas que le permiten un diferencial del café dado que su sistema productivo promueve el desarrollo sostenible y la producción amigable con el medio ambiente, frente a la caficultura tradicional del país plus que en la actualidad la los consumidores están dispuestos a pagar.

La caficultura de las provincias de Guanentá y Comuneros está orientada a la producción de cafés altamente especializados con alto valor agregado y alto compromiso y responsabilidad ambiental y social con los trabajadores y el entorno, esto lo demuestra las certificaciones de cafés sostenible, café orgánico y café que promueve la aplicación de buenas prácticas agrícolas, que se han mantenido a lo largo de seis años.

La industria cafetera de la región es altamente competitiva, su producción total se destina a la exportación, su mercado principal son los países de Europeos especialmente Bélgica, Suiza, Holanda y países Asiáticos como Japón. Donde existen consumidores que pagan por la diferenciación de este producto.



Cartagena de Indias, Colombia, 8, 9, y 10 de agosto de 2013

En la provincia de comuneros existe la asociación de productores de cafés especiales Kachalu que ha jalonado el desarrollo de la caficultura sostenible y orgánica en el departamento con alto grado de especialización y de madurez empresarial para desarrollar negocios en la transformación de materias primas con alto valor agregado en café molido.

Existe una oferta potencial de 225.000 kilos de café pergamino, que corresponden a 3.750 sacos de 60 Kg. Correspondientes a las producciones que los caficultores pueden disponer para comercializarlos por fuera de la cooperativa, de igual manera existen producciones de mitad de año que no las adquiere la cooperativa por ser muy pequeñas.

El perfil de taza del café especial producido en la provincia de comuneros tiene una valoración de 78 puntos sobre 100 puntos convirtiéndolo en un café con alto perfil de taza. De igual manera tiene Notas aromáticas Dulces Cítricos, Frutal, Acidez Media Alta, Cuerpo Medio/bajo, sabor cuerpo medio, sabor suave y buen equilibrio y persistencia agradable en el paladar que lo hacen muy especial y competitivo en los mercados de cafés especiales.

Al evaluar el mercado potencial para la comercialización de cafés especiales se encuentra que la Universidad libre, está dispuesta a adquirir todo el café que se requiere para su consumo administrativo y docente de la corporación a nivel nacional. Con una demanda de la institución de 900 lbs/mes, que para el año 2010 se estima en 12.629 lbs.

La universidad está dispuesta a facilitar espacios físicos y de logística en las seccionales grandes para promover la construcción de tiendas y llegar al consumidor final con estrategias el desarrollo de marca e integración de los eslabones de la cadena. Para lo cual se proyecta un demanda externa del 15% del café que consume en la universidad.

Al evaluar la viabilidad Técnica para el montaje de una planta torrefactora de café especial en el municipio del socorro, se observa que en un escenario de producción al 20% de la capacidad instalada, la TIR corresponde al 26,71%, que hace factible el proyecto de inversión.

Bibliografía

agrocadenas . 2006. cadenas productiva del cafe . [En línea] 03 de 2006. [Citado el: 25 de 09 de 2009.] http://www.agrocadenas.gov.co/cafe/cafe_descripcion.htm.

Analisis Económico de la producción de fincas cafeteras convencionales y orgánicas en transición en el departamento de Caldas . Ospina S, Duque , O y Farfán V, F. 2003. Chinciná : CENICAFĚ , 2003, Vol. 54 (3).

Arango, Santiago. 2010. Real Farmer Income "creando valor compartido en acción". *Memorias del seminario Internacional sobre café sostenible.* [En línea] 13 de Marzo de 2010. http://www.federaciondefcafeteros.org/static/files/memorias_cafe_sostenible_2010.pdf.



Cartagena de Indias, Colombia, 8, 9, y 10 de agosto de 2013

Arteche N., Fernando. 2002. Empresa y desarrollo sostenible; XIII CONGRESO DE VALORES DE EMPRESA Y SOCIEDAD. *NOVOTEC consultores*. [En línea] 2002. [Citado el: 19 de 04 de 2009.] <http://www.valor-lider.net>.

Asociación 4C. 2009. www.4c-coffeeassociation.org/es/objetivos.htm. [En línea] 2009. [Citado el: 12 de 09 de 2009.] <http://www.4c-coffeeassociation.org/es/objetivos.htm>.

bcs-oeko. 2009. [En línea] 2009. [Citado el: 08 de 09 de 2009.] www.bcs-oeko.com/sp_index.html.

Bello Pérez, Carlos. 2002. *Manual de producción Aplicado a pequeñas y medianas empresas*. Santa Fe de Bogotá : Ecoe Ediciones , 2002.

Buenas Practicas Agrícolas Para el Café . **Puerta Quintero, Gloria Ines. 2006.** 2006, Avances Técnicos CENICAFE: 349, págs. 1-12.

cafeteros, comite departamental de. 2011. *perfil sensorial y fisico*. Socorro, Santander, Colombia : s.n., 04 de 2011.

ceres-cert. 2009. www.ceres-cert.com/portal/index.php?id=95&L=2. [En línea] 2009. [Citado el: 12 de 09 de 2009.] <http://www.ceres-cert.com/portal/index.php?id=95&L=2>.

Certificacion de Fincas de Produccion de Cafes Orgánicos . **Valencia, Fernando Farfán y Sanchez Arciniegas, Pedro M. 2007.** 2007, Avances Técnicos 363; CENICAFE, pág. 8.

Comité Departamental de Cafeteros . 2012. *Santander una cultura sostenible*. Bucaramanga : s.n., 2012.

Comité departamental de cafeteros de Santander . 2012. *hablemos de Sostenibilidad* . Bucaramanga : s.n., 2012.

Corporacion Regional PROCASUR . 2011. Ingresos y Activos Rurales: Asociación de Productores de Cafés Especiales KACHALU. [En línea] 2011. http://procasur.cl/catalogoexperiencias/catalogo/activos_rurales/pdf/KACHALU.pdf.

DAVIRON, BENOIT y PONTE, STEFANO. 2004. La paradoja del café: mercados globales . *comercio de bienes primarios y la esquivo promesa del desarrollo*. [En línea] 2004. [Citado el: 10 de 05 de 2009.] <http://www.cenicafe.org>.

Epstein, H J y Roy, M J. 2003. *Improving Sustainability Performance*. Bogotá : Ecoe Ediciones, 2003. ISBN 978-958-648-619-4.

Especificaciones de origen y buena Calidad del cafe de Colombia . **Puerta Quintero, Gloria Ines. 2003.** 2003, Avances Técnicos 316: CENICAFE , págs. 1-8.

FEDECAFE. 2008. *Perfil sensorial y fisico de cafes especiales* . Socorro, Santander , Colombia : s.n., 01 de 04 de 2008.



Fedecolombia . 2009. [servcaficultor/programasapoyo/cafesespeciales.html](http://www.cafedecolombia.com/servcaficultor/programasapoyo/cafesespeciales.html). [En línea] 2009.

[Citado el: 08 de 20 de 2009.]

<http://www.cafedecolombia.com/servcaficultor/programasapoyo/cafesespeciales.html>.

2009. Federacion de Cafeteros.

[clientes/es/nuestra_propuesta_de_valor/portafolio_de_productos/nuestro_cafe_especial/#Cafés de Origen](http://www.federaciondecafeteros.org/clientes/es/nuestra_propuesta_de_valor/portafolio_de_productos/nuestro_cafe_especial/#Cafés de Origen). [En línea] 05 de 2009. [Citado el: 17 de 09 de 2009.]

http://www.federaciondecafeteros.org/clientes/es/nuestra_propuesta_de_valor/portafolio_de_productos/nuestro_cafe_especial/#Cafés de Origen.

Federacion Nacional de cafeteros de colombia. 2009. www.federaciondecafeteros.org/particulares/es/sostenibilidad_en_accion/.

[En línea] 01 de 2009. [Citado el: 12 de 09 de 2009.]

http://www.federaciondecafeteros.org/particulares/es/sostenibilidad_en_accion/.

Federacion Nacional de cafeteros . 2012. FNC. [En línea] diciembre de 2012.

http://www.federaciondecafeteros.org/particulares/es/quienes_somos/119_estadisticas_historicas/.

—. **2009.** www.federaciondecafeteros.org/clientes/es/nuestra_propuesta_de_valor/portafolio_de_productos/nuestro_cafe_especial/.

[En línea] 2009. [Citado el: 22 de 09 de 2009.]

http://www.federaciondecafeteros.org/clientes/es/nuestra_propuesta_de_valor/portafolio_de_productos/nuestro_cafe_especial/.

Federacion Nacional de Cafeteros de Colombia . 2012. Cafes especiales . [En línea] 2012.

http://www.federaciondecafeteros.org/particulares/es/nuestro_cafe/cafes_especiales/.

Federación Nacional de Cafeteros de Colombia . 2007. Comercializacion del café de Colombia .

[En línea] 2007. mailin.cafedecolombia.com/.../Capítulo%20II%20.... .

Federacion Nacional de Cafeteros de Colombia . 2010. federacion nacional de cafeteros . [En línea] FNC, Enero de 2010.

[En línea] FNC, Enero de 2010.

http://www.federaciondecafeteros.org/particulares/es/quienes_somos.

Federación Nacional de Cafeteros de Colombia . 2013. FNC en cifras . [En línea] 2013.

http://www.federaciondecafeteros.org/particulares/es/quienes_somos/fnc_en_cifras-1/.

FLO. 2009. [www.fairtrade.net. using_the_fairtrade_mark.html?&L=1](http://www.fairtrade.net/using_the_fairtrade_mark.html?&L=1). [En línea] 2009. [Citado el:

11 de 09 de 2009.] http://www.fairtrade.net/using_the_fairtrade_mark.html?&L=1.

García Cáceres, Rafael Guillermo y Olaya Escobar, Érica Sofía. 2006. *Caracterizacion de las*

Cadenas de Valor y Abastecimiento del Sector Agroindustrial del Café . Santa Fe de Bogotá ,

Distrito Capital, Colombia : s.n., 22 de 06 de 2006.

GRUPO CAFE COLOMBIA. 2009. www.grupocafe.com.co. [En línea] 10 de 09 de 2009. [Citado el:

10 de 09 de 2009.] www.grupocafe.com.co.



**3er Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas,
Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo**



Cartagena de Indias, Colombia, 8, 9, y 10 de agosto de 2013

Herramientas de conservación de la biodiversidad. **Botero, Jorge E, y otros. 2006.** 2006, BIOCARTA No 9, págs. 1-4.

La Estrategia de Transformación Productiva para Colombia. **Ministerio de Comercio Industria y Turismo. 2008.** 2008, PANEL Economía, Finanzas y Capital Humano para el desarrollo tecnológico en América Latina, págs. 2-21.

Lanzetta, Cristina. 1991. Coyuntura Cafetera. [En línea] Enero de 1991.
<http://colombiainternacional.uniandes.edu.co/view.php/76/view.php>.

Los Catadores de Café. **Puerta Quintero, Gloria Ines. 2009.** 2009, Avances Técnicos: 381, CENICAFE, págs. 1-12.

Mantilla Blanco, Samuel A. 2009. *Sostenibilidad Empresarial* . Bogotá : ECOE EDICIONES, 2009. ISBN: 987-958-648-619-4.

Melendez Reyes, Humberto. 2004. *Gestión de producción* . Bucaramanga : SIC Editorial , 2004.

PONTE, STEFANO. 2004. *café de Colombia. Estándares, comercio y equidad: Lecciones de la industria de los cafés especiales.* [En línea] 2004. [Citado el: 12 de julio de 2009.]
<http://www.cafedecolombia.com/docs/ensayos192003/estandarescomercioyequidad.pdf>.

Porter, Michael E. 1991. *La Ventaja Competitiva de las naciones* . Buenos Aires : Ediciones B Argentina s.a. , 1991.

Prager M., Martin., y otros. 2005. .; *AGROECOLOGÍA: una disciplina para el estudio y desarrollo de sistemas sostenibles de producción agropecuaria.* Bogotá : Universidad Nacional de Colombia. FERIVA S.A., 2005.

2009. rainforest-alliance.org. [En línea] 01 de 2009. [Citado el: 10 de 09 de 2009.]
<http://www.rainforest-alliance.org/>.

Red de Agricultura Sostenible RAS. 2009. *Normas para agricultura Sostenible* . San José , Distrito Capital, Costa Rica : s.n., 2009.

Rhinehart, Ric. 2009. Specialty coffee Association of America (SCAA).
about/HomePageDocs/SpecialtyCoffee.aspx. [En línea] 26 de 06 de 2009. [Citado el: 10 de 09 de 2009.] www.members.scaa.org.

Rodríguez B., Miguel A. 2004. *Empresa y Desarrollo Sostenible. En quinto congreso de economía de Navarra* . [En línea] 2004. <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/ADB42886-C280-4090-A3DD-47383F7FFD3F/79780/04RODRIGUEZBADAL.pdf> -.

Sistema de aseguramiento de la calidad y la inocuidad del café en la finca . **Puerta Quintero, Gloria Ines. 2006.** 2006, Avances Técnicos CENICAFE: 351, págs. 1-8.

UTZ CERTIFIED. 2009. Comercio y monitoreo . [En línea] 10 de 10 de 2009. [Citado el: 12 de 10 de 2009.] [ftp://www.utzcertified.org/Guia_de_implementacion_version_colombia.pdf](http://www.utzcertified.org/Guia_de_implementacion_version_colombia.pdf).



**3er Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas,
Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo**



Cartagena de Indias, Colombia, 8, 9, y 10 de agosto de 2013

utz certified. 2008. Guia de implementacion UTZ. *UTZ Certified*. [En línea] 15 de 10 de 2008. [Citado el: 10 de 10 de 2009.] <http://www.UTZ CERTIFIED .org / Comercio & Monitoreo.htm>.

utzcified.org. 2009. <http://www.utzcified.org>. [En línea] 01 de 2009. [Citado el: 10 de 09 de 2009.] <http://www.utzcified.org/index.php?pageID=107&switchlanguage=ES>.

Velandia, Fernando Farfán. 2000. avance tecnico No 279. *como producir cafe organico en Colombia* . [En línea] Septiembre de 2000. [Citado el: 10 de Junio de 2009.] www.cenicafe.org.