

PONENCIA PARA PARTICIPAR EN EL SIMPOSIO INTERNACIONAL DE
FACULTADES DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

Currículo Del Ponente

Nombre	Edis Mauricio Sanmiguel Jaimes
Nombre en citaciones	SANMIGUEL JAIMES, EDIS MAURICIO
Nacionalidad	Colombiana
Dirección Profesional	
Institución	Programa Administración de Empresas
E-mail institucional	ingedis@gmail.com

Áreas de actuación

- Ciencias Agrarias -- Ingeniería Agrícola -- Ingeniería de Agua y Suelo --
Conservación de Suelo y Agua
- Ciencias Agrarias -- Agronomía -- Fitotecnia -- Producción de Plantas
- Ciencias Agrarias -- Ingeniería Agrícola
- Ciencias Agrarias -- Zootecnia -- Nutrición y Alimentación Animal

Líneas de investigación

- Proyecto de Investigación en la adaptación de 6 variedades de vid en la
provincia de Guanentá en el departamento de Santander, *Activa: No*
- Desarrollo Sostenible , *Activa: Si*

Artículos

- Producción bibliográfica _ Artículos publicados en revistas científicas _
Corto (Resumen)
- EDIS MAURICIO SANMIGUEL JAIMES, "PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA" . En: Colombia El Centauro: Expresión Libre Comunera
ISSN: 2027-1212 ed: Universidad Libre De Colombia v.1 fasc.1 p.145 - 148
,2008 Sectores:
Agricultura, pecuaria, silvicultura, explotación forestal - Otro,
- Producción bibliográfica _ Artículos publicados en revistas científicas _
Corto (Resumen)
- EDIS MAURICIO SANMIGUEL JAIMES, EDIS MAURICIO SANMIGUEL, NELSON OMAR MANCILLA MEDINA, "LA ECONOMÍA COLONIAL EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER" .
En: Colombia El Centauro: Expresión Libre Comunera *ISSN: 2027-1212*
ed: Universidad Libre De Colombia v.1 fasc.1 p.57 - 70 ,2008 Palabras:
Guanes, economía Colonial,

Libros

- Producción bibliográfica _ Libros y capítulos de libros publicados _ Libro
resultado de investigación
- EDIS MAURICIO SANMIGUEL JAIMES, "el cultivo de la vid en Santander" En: Colombia 2005. ed:EDISOCIAL *ISBN: v. 1000 pags. 64*
Areas: Ciencias Agrarias -- Agronomía -- Extensión Rural,

PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

Modelo De Una Estructura Organizacional Orientada Hacia La Agroindustrialización De Cafés Especiales Producidos En La Provincia De Comuneros, En El Departamento De Santander

El presente trabajo constituye el anteproyecto de investigación presentado a la Universidad Santo Tomas para optar el titulo de Magíster en administración de Empresas.

El café producido en el departamento de Santander a diferencia de la zona cafetera se caracteriza por estar bajo sombra, este hecho ha facilitado la conversión hacia la producción de cafés especial destacándose la producción de cafés orgánicos certificados por el sello BCS OKO-garantie GMBH (producción Orgánica) y los cafés Sostenible certificados bajo el sello de la Rainforest Alliance (protección de los bosques). En la provincia comunera se han identificado 3 organizaciones de productores de cafés especiales: la Asociación de Productores de Cafés Especiales KACHALU, la cual posee la doble certificación, tanto la de protección de los bosques como la de producción orgánica, produce 1296 sacos de 70 kg. La segunda organización identificada es la Almendra Natural quien produce 2914 sacos de 70 kg y la hacienda Morros quien produce 2016 sacos de 70 kg y en la región se producen 20541 sacos de 70 Kg de cafés especiales que son en su gran mayoría comercializados por intermediarios sin la

generación de valor agregado en la región. La asociación de productores Kachalu cuenta con 21 productores distribuidos en 6 municipios de la provincia Comunera.

El proyecto pretende diagnosticar las condiciones generales de los cafés producidos por la Asociación de productores de cafés especiales KACHALU con la intención de evaluar la factibilidad para el desarrollo de procesos de agroindustrialización teniendo en cuenta el desarrollo de un modelo organizacional orientado hacia la comercialización de cafés especiales con alto valor agregado y denominación de origen.

El anteproyecto tiene como finalidad mostrar los pasos a seguir para desarrollar la investigación titulada Modelo de una estructura organizacional orientada hacia la agroindustrialización de cafés especiales producidos en la provincia de comuneros, en el departamento de Santander.

1. Título:

Modelo de una estructura organizacional orientada hacia la agroindustrialización de cafés especiales producidos en la provincia de comuneros, en el departamento de Santander.

2. Elección Del Tema

Gestión de la administración, gestión de la producción y análisis financiero

3. Objetivos

General:

Desarrollar un modelo organizacional orientado hacia la agroindustrialización de los cafés especiales producidos en la provincia de comuneros, en el departamento de Santander

Objetivos específicos

- Establecer la oferta potencial para la agro-industrialización de cafés especiales producidos en la provincia comunera
- Determinar las principales variables económicas de la producción de cafés especiales en la provincia Comunera
- Establecer las condiciones básicas del proceso de torrefacción de café que garanticen la inocuidad calidad y trazabilidad del producto.

- Determinar la forma de asociación más conveniente para la puesta en marcha de un proceso agroindustrial para cafés especiales producidos en la provincia de comuneros

4. Delimitación Y Justificación

Este trabajo se pretende desarrollar en la zona cafetera de la provincia de comuneros en el departamento de Santander en el año 2009.

“La demanda de alimentos limpios está aumentando en todo el mundo y en Colombia está empezando a crecer la cultura de vender y consumir productos que hayan sido obtenidos con prácticas limpias. Muchos son los productores, que han asumido esta tarea, siendo pioneros en este negocio con óptimos resultados”

En la actualidad los precios que reciben los productores de 'productos básicos' sin ningún valor agregado permanecen deprimidos en los mercados internacionales, quienes participan de las cadenas de valor agregado, es decir, en los procesos de selección de calidad, de certificaciones que acreditan para el café atributos tales como el de ser orgánicos, o de ser cultivados en condiciones amigables con la naturaleza, o el de acreditar su cultivo en una región determinada, o en condiciones de altura óptimas, o, en fin, el venderse con una marca acreditada o en tiendas amables y confortables para los consumidores, son quienes obtienen la mejor tajada de los precios internacionales.

Las autoridades cafeteras colombianas han venido haciendo un esfuerzo para incorporarle cada vez más 'valor agregado' a las exportaciones del grano colombiano. Cafés tostado, molido y empacado en nuestro país, cafés industrializados (solubles corrientes y liofilizados), extractos de café, acreditación de la marca Juan Valdez a través de las tiendas y de la publicidad, cuidado permanente en no deteriorar la calidad y la percepción de los consumidores de que el café colombiano es de óptima calidad, son apenas algunos de las muchas maneras de entrar en las cadenas del valor agregado.

En Colombia para el año 2004 el componente agrícola de la cadena siembra, cosecha, recolección, beneficio y secado del café era altamente generador de empleo, alrededor de 500 mil empleos directos, en tanto que las etapas netamente industriales demandaban en promedio 5 mil empleos.

En la provincia Comunera actualmente existe oferta de café orgánico de buena calidad, pero no existen empresas agroindustriales que hagan procesos de torrefacción a esta materia prima y, por ende, den valor agregado a este producto. Con este proyecto se crearan eslabones de transformación que ayudarán a surgir la agroindustria en la región, a generar valor agregado y con ello mejorar la calidad de vida de la población cuyos ingresos dependen directamente de este producto, además ayudará para que la producción cafetera se empiece a manejar como una verdadera organización económica.

En algún momento, Colombia por aumentar la producción y la productividad, pasó de tener un café históricamente cultivado con sombrero a un café en plena exposición al sol. Aumentó la producción, pero también aumentó la erosión del suelo. Y se destruyeron los nacimientos de agua porque ese fenómeno, esa historia, llevó a destruir mucho bosque protector de nacimiento de agua y se ahuyentaron las aves.

Nuestro café orgánico todavía representa poco, pero está creciendo al 33% al año. En el momento que el mundo tenga mayor información sobre el carácter social de la caficultura, sobre su compromiso con el medio ambiente, será más receptivo a este producto.

En los países productores, se hace necesario enfatizar en la producción de cafés especiales como el orgánico, amistoso con el medio ambiente. Es importante que el mundo entero sepa que al saborear una taza de café no sólo está saboreando un producto de la economía, sino un producto que tiene responsabilidades sociales y con el medio ambiente.

5. Estado Del Arte De La Investigación

La estrategia utilizada por el gobierno nacional como parte integral de los procesos de globalización de las economías es el de propiciar escenarios de encuentro entre los diferentes actores de las regiones promoviendo el desarrollo una Agenda interna. El propósito de la Agenda Interna es aprovechar al máximo los resultados de los diferentes tratados de integración y, al mismo tiempo, tener una base sobre las necesidades de

reconversión que puedan requerir algunos sectores productivos para ser competitivos dentro de un nuevo marco comercial.

La Agenda Interna es un acuerdo de voluntades y decisiones entre la Nación, las entidades territoriales, el sector privado, los actores políticos y la sociedad civil sobre el conjunto de acciones estratégicas que el país debe realizar en el corto, mediano y largo plazo, para mejorar la productividad y competitividad de su aparato productivo”.

El proceso de construcción de la Agenda Interna tiene tres ejes temáticos: el sectorial, el regional y el transversal. En la Asamblea General de Confecámaras, realizada el 9 de agosto de 2005 en Medellín, el DNP presentó los primeros resultados del proceso de construcción de la Agenda Interna y las propuestas iniciales del Gobierno para ella y cada uno de los ministerios presentó sus compromisos iniciales para la productividad y competitividad en este último año de gobierno.

La agenda ha identificado y priorizado las apuestas de competitividad y productividad del departamento de Santander donde la agroindustria fue el sector, clúster o cadena productiva que obtuvo una mayor puntuación con un 29.4%. Se destaca la cadena del café y sus derivados quien ocupó el octavo lugar en la priorización de la agenda convirtiéndose en factor fundamental para el desarrollo del departamento.

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 enmarcadas dentro del desarrollo sostenible, esta situación hace que los productores tengan un segundo aire desde el punto de vista comercial y nuevas alternativas que no están tan atadas al mercado internacional.

La producción cafetera en Colombia está basada en un sinnúmero de familias que derivan su sustento a lo largo de la cadena productiva de este renglón, el tostador se convierte en el eslabón final de la cadena productiva y es el, quien determina las variables fundamentales de la calidad final del café y de los mecanismos de distribución y venta del producto.

La producción de cafés especiales representa el 7% de las exportaciones del grano, Unos 25.000 agricultores del país se dedican a los cafés especiales. En la mayoría de los casos se trata de pequeños productores con superficies sembradas que no superan las dos hectáreas.

En total se vendieron 771.400 sacos de 60 kilos de café verde, más del triple que en el 2002, cuando se enviaron 209.385 sacos al exterior. Según la clasificación del Programa de Cafés Especiales Colombianos de la Federación Nacional de Cafeteros, como especiales se catalogan los que han sido valorados por los consumidores por sus "atributos consistentes, verificables y sostenibles" y por los cuales están dispuestos a pagar precios más altos que por un café "convencional". Los cafés especiales hacen parte de las exportaciones con valor agregado del Fondo Nacional del Café. Estas

también han remontado en el mercado internacional, al pasar de 1,2 a 1,9 millones de sacos de 60 kilos de café verde entre los años 2003 y 2007.

El café al igual que la gran mayoría de producciones agropecuarias de exportación en el país no se les da valor agregado y se tranzan en los mercados internacionales como Commoditis, productos sin valor agregado o materias primas para procesos agroindustriales o industriales

La industria de cafés especiales entre los que se encuentra los cafés de altura, los de origen, los cultivados bajo sombra, los cafés sociales, los saborizados y los orgánicos, comenzó en el mercado de los Estados Unidos hace mas de 30 años por iniciativas de grupos de personas dedicadas a vender “cafés de especialidad”. El término de café de especialidad 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 específicas).

El café producido en el departamento de Santander a diferencia de la zona cafetera se caracteriza por estar bajo sombra, este hecho ha facilitado la conversión hacia la producción de cafés especial destacándose la producción de cafés Orgánicos certificados por el sello BCS OKO-garantie GMBH (producción Orgánica) y los cafés Sostenible certificados bajo el sello de la Rainforest Alliance (protección de los bosques).

Existe un caso especial en la provincia comunera, la Asociación de Productores de Cafés Especiales KACHALU, la cual posee la doble certificación, tanto la de protección de los bosques como la de producción orgánica. Dentro de ésta asociación se encuentra inscrita la Hacienda Majavita propiedad de la Universidad Libre junto con otros 21 productores distribuidos en 6 municipios de la provincia Comunera.

La comercialización de cafés especiales en la provincia comunera departamento de Santander la realizan algunas organizaciones a través de la federación de cafeteros y otras, que de manera particular han venido iniciando su proceso en la región, esta producción de cafés especiales asciende a 20541 sacos de 70 Kg

Tabla 1. *Comercializadoras de café especiales en el sur de Santander*

Organización Comercializadora	Cantidad 70kg/año	sacos	de
Asociación Almendra natural	2914		
Asociación aroma especial	3135		
Grupo Kachalu	1296		
Terravid Cia Ltda.	8929		
Asociación primavera Express	2260		
Hacienda Morros	2016		
Total	20541		

Fuente www.rainforestalliance.com

Si bien es cierto que los cafés especiales tienen un tratamiento distinto a los demás cafés, estos productores y comercializadores no generan valor agregado del producto en la región factor necesario para el jalonamiento del desarrollo regional.

Frente a esta realidad los productores de cafés especiales han generado algunas iniciativas como la del montaje de pequeñas unidades de producción para la 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.

6. 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.

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?

¿Cuáles son las principales variables económicas que intervienen en el proceso productivo del café que puedan afectar el crecimiento y sostenibilidad de la producción cafetera en la provincia Comunera?

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

¿Cuál es el tipo de organización más apropiado a las necesidades de agro industrialización de cafés especiales producidos en la provincia comunera?

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 particulares de productores de cafés especiales han generado iniciativas 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.

7. Preguntas de investigación:

General:

¿Cuál es el modelo organizacional más apropiado para los productores de cafés especiales en la provincia de comuneros con orientación hacia la agro industrialización que permita la generación de mayores ingresos económicos?

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

¿Cuáles son las principales variables económicas que intervienen en el proceso productivo del café que puedan afectar el crecimiento y sostenibilidad de la producción cafetera en la provincia Comunera?

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

¿Cuál es el tipo de organización más apropiado a las necesidades de agro industrialización de cafés especiales producidos en la provincia comunera?

8. Hipótesis

General:

La identificación de un modelo organizacional apropiado con orientación hacia la agroindustrialización para los productores de cafés especiales en la provincia de comuneros permitirá el mejoramiento de los ingresos

Específicas

H1: la Oferta potencial de cafés especiales en la provincia de comuneros es de 20.000 sacos de 70 kg de los cuales el 50% estará dispuesto para la agroindustrialización en la región.

H2: La determinación de las principales variables económicas como costos fijos, costo variable, costo total, estructura de costos, punto de equilibrio que intervienen en el proceso productivo del café permitirá prevenir problemas de sostenibilidad y crecimiento en la producción cafetera de la provincia

H3: Las condiciones principales para el proceso de torrefacción de cafés especiales producidos en la provincia de comuneros se pueden identificar mediante un diseño de proceso y estudio de tiempos y movimientos.

H4: las organizaciones de economía solidaria son las más apropiadas para la puesta en marcha de un proceso de agro industrialización permitirá la generación de mayores ingresos económicos a los productores de cafés especiales en la provincia de comuneros

9. Marco Teórico

El proceso de producción ocupa un lugar importante cuando se diseña un producto, por ello se requiere una excelente coordinación cuando se va a llevar un producto nuevo: existe desde la microempresa hasta el complejo organizacional con mayor desarrollo tecnológico; los avances de la ciencia, la aplicación de nueva tecnología, los cambios de

la demanda están creando por si solas la necesidad imperante de la estructuración de un sistema de producción que contenga:

- Principios básicos de manufactura.
- Métodos universales.
- Modelos de producción flexibles que se ajusten a cualquier sistema para que los bienes o servicios resultantes, se produzcan de acuerdo con las especificaciones y cantidades que demandan los mercados. El impacto de los altos costos de producción es una variable importante al diseñar un producto, por esto el proceso de producción debe ir paralelo a la tecnología existente.

El diseño del proceso determina en primera instancia. El mínimo costo posible, materiales a utilizar, especificaciones de los materiales, tolerancias, características técnicas, tipo de proceso, método a seguir, tecnología, maquinaria, recurso humano etc.

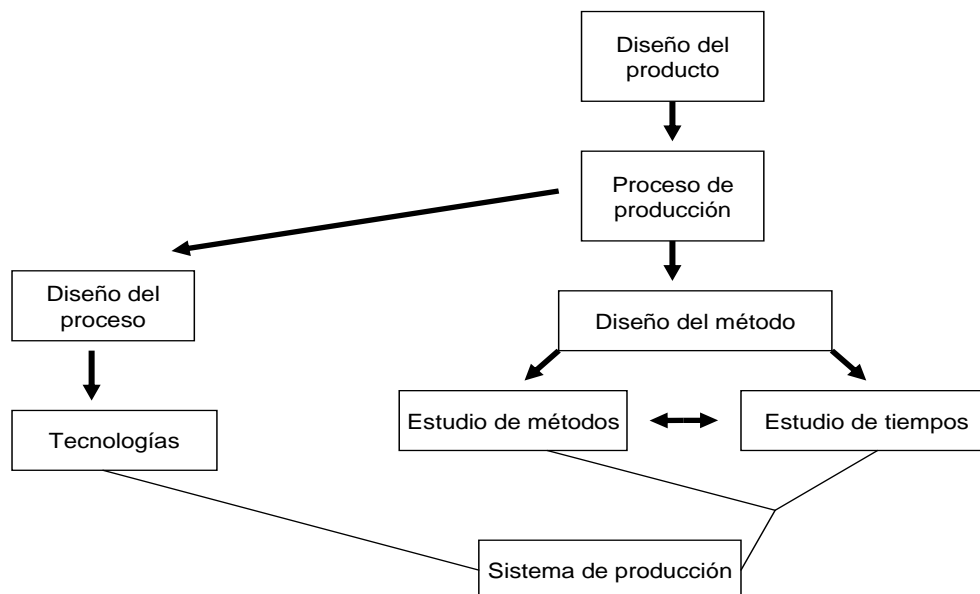


Gráfico 1. Esquema gráfico del proceso de producción. Fuente: BELLO, 2002.

Al diseñar el proceso debemos tener en cuenta la naturaleza de la producción:

Cambio de forma: elaboración o fabricación.

Cambio de características: tratamiento.

Adición de piezas: montaje o ensamble.

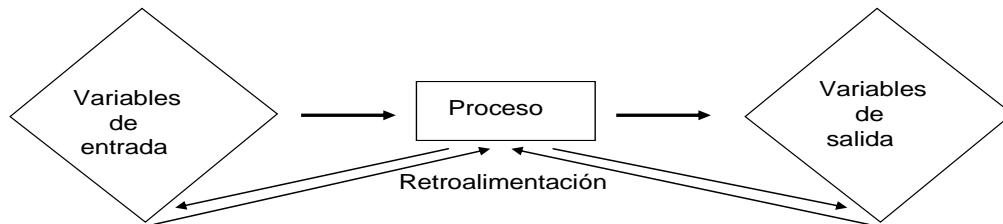


Grafico 2. *Funcionamiento de un proceso de producción.* Fuente: BELLO, 2002.

10. Definición de conceptos:

Café Especial: Café de origen único y sabor característico. Agrupa varios tipos de café mencionados a continuación

Cafés Orgánicos: Producidos con miras a promover y fortalecer la biodiversidad y la actividad del suelo. Restringen el uso de fertilizantes sintéticos.

Café Cultivado a la sombra: cultivo de café a la sombra de varias capas de árboles. Aboga por restablecer el hábitat para las aves migratorias.

Cafés Sostenibles: Producidos con métodos que garantizan un ecosistema sostenible y viable. Dentro de los cafés sostenibles están los orgánicos, cultivados a la sombra y *Fair trade*.

Café Fair trade: Café adquirido directamente de caficultores o cooperativas a las que se les garantiza un precio justo (fair) y constante por su producto.

Torrefacción: tueste. *Torrefacción* se aplica especialmente a la *tostadura* del café.

Proceso: secuencia de pasos o etapas que comprenden transformación del insumo en bien o servicio.

Método: hacer con orden una cosa.

Procedimiento: método a seguir para lograr un resultado con eficacia y eficiencia.

Medio ambiente: factores psicológicos, físicos y sociales dentro de los cuales las demás características del sistema tienen lugar.

Objetivo: finalidad última del sistema.

10.1 Factores del diseño del proceso

Participación del recurso humano en los procesos. Sistema manual: los procesos los realiza el recurso humano en un 100%, solamente se ayuda por medio de herramienta.

Sistema recurso humano y maquinas: los procesos se realizan con la ayuda de maquinaria en proporción del 70% recurso humano y 30% maquinas.

Sistema maquinas: los procesos se desarrollan con una participación de maquinas de un 60% y recurso humano 40%.

Sistemas automáticos: los procesos se realizan en maquinas. Aquí la participación del recurso humano es inferior al 20%.

Sistemas automatizados: los procesos se realizan enteramente por maquinas y robots. Participación del recurso humano de 3%.

Modo de aplicación: aquí se tienen en cuenta los posibles efectos que deseen lograrse en la obtención del producto.

Base física: la materia prima simplemente cambia de forma, se denomina elaboración.

Base química: la materia prima trasforma sus características convirtiéndose por cambios químicos en otra o en bien final.

Unión: adición de una pieza a otra por medio de calor, presión, adherencia, sujeción o fijación, se denomina montaje o ensamble.

Tipo de maquinaria: La selección adecuada de la maquinaria es un paso importante en la determinación de los métodos, tiempo y costo.

Estándar: son maquinas diseñadas para varias operaciones, sus volúmenes de producción son bajos, permiten flexibilidad del sistema, requieren espacio de acuerdo a su tamaño.

Especial: su diseño implica altos volúmenes de producción, no permite flexibilidad del sistema, inversión alta, no requieren mano de obra especializada.

Automatizada: son maquinas de diseño estándar o especial, a las cuales se les incorpora control numérico o terminales de computador para lograr una mayor eficiencia, pueden realizar varios procesos o productos dependiendo de si son de circuito abierto o cerrado.

Secuencia del proceso: es el cómo procesar, como maximizar la combinación de los diferentes recursos de un sistema productivo.

Continuo: cuando las operaciones se suceden ininterrumpidamente hasta obtener el producto final, los controles se deben hacer al inicio del proceso, es decir una

preparación inadecuada de las materias primas dará como resultado un producto fuera de las expectativas.

Serie: las operaciones se suceden, pero el recurso humano puede afectar parte o la totalidad de ellas es decir controla antes, durante y después del proceso; aquí la producción es por lotes o baches, se pueden trabajar por turnos.

Intermitente: no existe un ordenamiento de las operaciones, las características de los diferentes productos, peso, volumen, tamaño, no permite una secuencia del proceso.

Desarrollo del proceso: podemos seleccionar el proceso de acuerdo a la materia prima a utilizar.

Analítico: a partir de una materia prima podemos obtener bienes intermedios o finales:

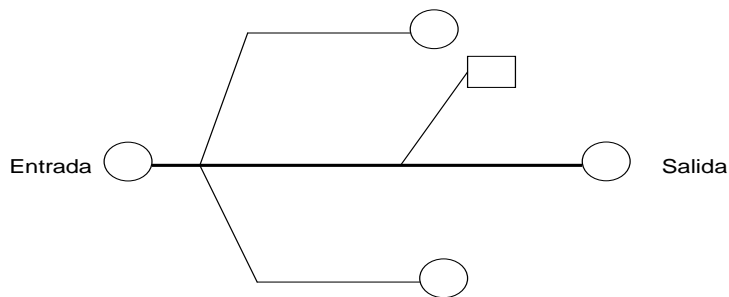


Grafico 3. *Secuencia De Proceso Analítico*. Fuente: BELLO, 2002.

Sintético: a partir de varias materias primas podemos obtener un producto.

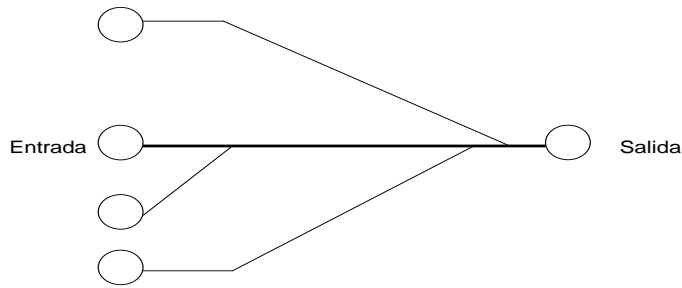


Gráfico 4. Secuencia De Proceso Sistémico. Fuente: BELLO, 2002.

Naturaleza: de acuerdo con el resultado esperado.

Industrial: producción de bienes intermedios o finales.

Servicios: resultado de una función productiva.

Técnica de análisis de los procesos. La mejor combinación de los recursos se obtiene mediante el análisis del proceso para lo cual existen técnicas basadas en esquemas o diagramas gráficos, en las cuales se indica la secuencia, precedencia, puntos críticos del proceso, niveles de ensamble etc. Involucra los elementos que participan en el proceso productivo.

Tabla 2. Simbología para la elaboración de diagramas de procesos.

○	Operación: secuencia de actividades o eventos que ocurren en una maquina, estación de trabajo o puesto durante la cual se alteran o modifican una o más características del objeto tratado.
➡	Transporte: movimiento de un objeto de una maquina a otra, de una puesta de trabajo, de una estación a otra y viceversa; se exceptúa el movimiento inherente a una operación.
□	Inspección: comparación de una característica de un objeto con relación a un parámetro o estándar.

D	Demora: ocurre una demora, cuando al terminar una operación, transporte, inspección o almacenamiento temporal, no se continúa con la siguiente pasa de acuerdo con el proceso.
▽	Almacenaje: es la retención de un objeto en al sitio o lugar, puede ser temporal o definitivo, para ser movlizado se requiere autorización.

Fuente: BELLO, 2002.

Análisis del proceso: subdivisión o descomposición de un proceso de fabricación o procedimiento administrativo en sus pasos, operaciones, actividades o elementos. Para establecer la secuencia del proceso es importante tener en cuenta los siguientes pasos.

Que: operaciones necesarias.

Porque: cuál es la finalidad.

Como: como se realiza la operación.

Quien: persona o personas que afectan la operación.

Donde: lugar o sitio previsto.

Cuando: tiempo en el cual se va a realizar la operación.

Administración del proceso. Consiste en el análisis del los diferentes factores que afectan el proceso, dentro de los cuales tenemos los siguientes:

- Planeamiento y medición del trabajo.
- Distribución de planta.
- Pronósticos de producción.
- Toma de decisiones.

El planeamiento y medición del trabajo es una d los principales factores a tener en cuenta; toda empresa cualquiera que sea su tamaño y actividad requiere medir el tiempo de ejecución para la fabricación de un producto o para la prestación de un servicio, pues

se convierte en un indicador básico para medir la eficiencia de la empresa. Ordinariamente la finalidad de mejorar los métodos de trabajo es incrementar la capacidad de producción de una operación o un grupo de operaciones con lo cual se reducen los costos de producción, por supuesto sin desmejorar la calidad del producto y esto se convierte en un mejoramiento de la productividad.

El planteamiento y la medición del trabajo comprenden las etapas siguientes:

Métodos de trabajo: consiste en registrar y analizar los desplazamientos efectuados en el desempeño de un trabajo o labor con el fin de determinar los movimientos inútiles u determinar el método de trabajo más efectivo y a la vez mas económico para la ejecución de una tarea.

Procedimiento para el análisis de métodos: antes de iniciar el investigador el estudio del proceso es necesario hacer una visita a la planta con el fin de entrar en contacto con el personal que realiza la labor, tanto a nivel de supervisión como a nivel de personal operativo y si se trabaja durante varios turnos es conveniente tomar las precauciones sobre los efectos que puede tener el desarrollo del trabajo en los diferentes horarios.

Métodos del trabajo y economía de movimientos. El análisis de los métodos de trabajo tiene como finalidad diseñar un método eficiente y económico, que tenga en cuenta las necesidades sociales de los trabajadores.

Para el estudio de métodos pueden utilizarse las gráficas de operación o fabricación, gráfica de actividades, diagramas de circulación y diagramas hombre maquina.

Gráficas de operación o fabricación: estudia las etapas de fabricación y ensamble de un producto.

Gráficas de actividades: indica las actividades de diferentes departamentos en un proceso administrativo.

Diagramas de circulación: estudia la ruta o el desplazamiento del personal, material o documentos por los puestos de trabajo.

Diagrama hombre maquina: indica la relación que existe entre el operador y la maquina, al mostrar las actividades que hacen ambos, lo que hace posible determinar el tiempo ocioso del operador y de la maquinaria durante la ausencia de operaciones.

Análisis De Movimientos. Para ejecutar esta labor es necesario conocer perfectamente los procedimientos técnicos de trabajo que se analice, su razón de ser y su relación con las operaciones precedentes y posteriores. Los movimientos pueden clasificarse en tres grupos:

Movimientos exclusivamente manuales, los cuales conforman el tiempo manual.

Movimientos exclusivamente de la maquina, los cuales conforman el tiempo de máquina.

Movimiento mano maquina, los cuales son necesarios para el funcionamiento de la maquina.

Estudio de tiempos. Consiste en determinar el tiempo de trabajo que involucra la ejecución de una tarea según un método prescrito, que determina el ritmo de trabajo y a partir de él es posible establecer un estándar para determinar los costos de una tarea. Los métodos para establecer estándares son: Tiempos históricos estimados por experiencia, tiempos predeterminados, muestrea del trabajo y datos estándar.

Es importante tener en cuenta:

- Determinar el método correcto para realizar la operación.
- Determinación del número de ciclos a cronometrar.
- División de la operación en tares básicas.
- Registro de tiempo de operación.

- Determinación de velocidad de trabajo del operario y ponderación.
- Determinación de tiempo para aliviar la fatiga, para satisfacer necesidades fisiológicas y por demoras inevitables.
- Determinación de tiempo promedio observado de cada elemento.
- Determinación de tiempo normal:
- $TN = (\text{Tiempo promedio observado}) * (\text{tasa de velocidad})$
- Calculo de tiempo estándar.
- $TE = TN (1 + \text{Tiempo concedido})$
- Determinación de tiempo estándar de la operación.
- $TEO = \text{Suma tiempos estándar de los elementos.}$

10.2 Principales Variables Financieras

Determinación de costos unitarios y precio del producto final. Costo es la erogación o “sacrificio de valores” que reporta un beneficio futuro, es un desembolso que se realiza con el fin de obtener un beneficio futuro, es capitalizable e inventariable y hace parte del balance general.

Gasto es un desembolso aplicado contra el ingreso de un determinado periodo, no es capitalizable ni inventariable y se muestra en el estado de resultados o estado de pérdidas y ganancias.

Los elementos fundamentales que integran el costo de un producto son:

- Materiales directos.
- Mano de obra directa.
- Costos indirectos de fabricación.

El adjetivo “directo” que se da a los conceptos materiales y mano de obra, significa la relación directa de estos elementos del costo con el producto que se está fabricando.

Sistemas de costeo. Un sistema de costeo se puede definir como un conjunto de procedimientos y normas que permite:

- Establecer el costo de la mercancía vendida.
- Valorar los inventarios.
- Ejercer un efectivo control administrativo.
- Dinamizar y agilizar el proceso de toma de decisiones.

Sistemas de costeo según la modalidad del proceso productivo desarrollado.

Sistema de costeo por órdenes de producción.

Sistema de costos por procesos.

Sistemas de costeo según la clase de costos que se carguen al producto.

Sistema de costos reales.

Sistema de costos predeterminados o estándar.

Sistemas de costeo según la metodología utilizada en la determinación y tratamiento de los costos fijos.

Sistema de costeo total.

Sistema de coste variable.

Costos por procesos. El sistema de costos por procesos es apto para empresas cuyas condiciones de producción no sufren cambios significativos, producen una sola línea de artículos, o fabrican productos homogéneos en forma masiva o continua, cumpliendo etapas sucesivas hasta su terminación total. Este sistema puede ser utilizado por tres tipos de industria:

- Industrias cuya producción sea homogénea, tales como ladrilleras, cementeras, harineras, industrias farmacéuticas, cervecerías, gaseosas, etc.
- Industrias de ensamblaje de partes de automóviles, aviones, computadores, prendas de vestir, etc.
- Empresas de servicios cuyas operaciones se basan en procesos muy específicos o diferenciados, como son los servicios públicos de energía, telecomunicaciones, agua, etc.

Un producto es el resultado de varios procesos, los costos de cada etapa del proceso se van transfiriendo a la siguiente etapa del proceso hasta calcular el costo del periodo.

C.U. PROCESO = Sumatoria de CU_j

j = Elemento del costo (MP. MOD. CIF.)

$$C.U.j. = \frac{\text{Costo total } j}{\text{Unidades elaboradas por } j.}$$

Para el manejo de materiales, debemos mediante una requisición debemos para saber su costo y la cantidad despachada. Así mismo nos interesa si son directos o indirectos. En la mano de obra no nos interesa saber si es directa o indirecta, nos interesa saber cuál es el valor de la mano de obra utilizada. Los CIF a considerar deben ser los reales.

Costos estándar. Se define el estándar como un patrón de medida científicamente elaborado. El costo estándar nos ayuda a determinar lo que debería costar un producto condicionado a los procesos que se establezcan y los insumos utilizados.

Se consideran costos estándar cuando se estiman con base estadística, usando herramientas de simulación y costos estimados, cuando su monto se considera a partir de previsiones poco elaboradas, la mayoría de las veces guiados por la lógica de los resultados obtenidos en el pasado y la experiencia en el negocio.

Ventajas de la implementación de un sistema de costos estándar: Manejo eficiente en la calidad de información, aspecto que dinamiza el proceso de toma de decisiones, incrementando el nivel de oportunidad, veracidad y certeza de las determinaciones tomadas (fijación de precios de venta, rentabilidad por producto, productos realmente competitivos, etc.) agilizando y economizando el proceso. Constituye una herramienta básica para la toma de decisiones. Facilita la dinamización del análisis de proyectos de inversión.

Punto de equilibrio. El concepto de punto de equilibrio nos indica el nivel de producción que se debe tener para no generar ni pérdidas ni ganancia en el proceso productivo.

Surge de confrontar los ingresos esperados por las ventas versus los egresos que se tienen por la sumatoria de los costos fijos más los costos variables

Se define como punto de equilibrio igual a cero; donde:

$$\underline{\text{Utilidad} = QP - F - QV = 0}$$

U: Utilidad

Q: Cantidades a producir y vender

F: Costos fijos

V: porcentaje de costo variable por unidad

P: Precio unitario

Despejando la ecuación:

$$Q = \frac{F}{P - V}$$

Fijación de precio de venta. El precio que una empresa cobra al cliente, estará entre el punto extremo en que sea demasiado bajo para generar utilidades y el otro punto extremo en que sea demasiado alto para producir demanda.

Las empresas deben seguir al menos cuatro reglas básicas en el proceso de definición de precio de un producto o servicio:

- Conocer los costos
- Conocer la demanda
- Conocer la competencia y el mercado
- Conocer sus objetivos

Proyecciones financieras y presupuesto de caja. Dentro de la gestión financiera, uno de los aspectos más importante que debe ocupar la atención del analista financiero es el relativo a la planificación financiera. Esta no es otra cosa que la proyección sistemática de los acontecimientos y las acciones que se esperan de la administración, en forma de programas, presupuestos o informes sobre el estado de las cuentas.

Ventajas de las proyecciones financieras

- Permite la comprobación previa de la posibilidad financiera de distintos programas, antes que se den pasos difíciles de retocer.
- Sirve como herramienta de control para descubrir y corregir las desviaciones de los planes y programas.
- Ayuda a prever la forma de obtener fondos adicionales, si se requieren.

- Brinda confianza a las entidades financieras y demás acreedores y facilita las negociaciones de créditos con la debida anticipación.

En épocas de expansión económica cuando las empresas presentan excedentes de efectivo, se puede prever la forma más rentable de utilizar dichos fondos.

10.3 Enfoque de la administración basada en procesos

Es una manera de ver la empresa en forma horizontal, integrada y enfocada al cliente. Adicionalmente los objetivos empiezan a tener coherencia y a obtener mayor flexibilidad para los cambios requeridos por el entorno cambiante. Lo más importante es el valor agregado que con esta orientación se le da a la labor del administrador en la búsqueda de resultados organizacionales.

Es así como se deja de hablar de las funciones de la administración para reemplazarlo por el proceso administrativo, más sistémico e integral.

El proceso administrativo no son elementos de la plantación, organización y control vistos por separado, por el contrario es el camino para integrar globalmente la acciones del administrador en busca de los objetivos de la organización.

El proceso administrativo permite poner en marcha la estrategia empresarial, transformar los recursos, insumos o entradas de la empresa, agregar valor a través de

actividades internas coherentes realizadas en todos los niveles de la estructura, para alcanzar eficazmente los resultados.

El control de los procesos empresariales es la esencia y el nuevo paradigma del gerenciamiento a todos los niveles de la empresa. Lo primero que debemos entender para el buen control de los procesos es la relación causa efecto. El entendimiento de estos conceptos dará las condiciones para que los trabajadores puedan asumir sus responsabilidades, tomar decisiones y lograr el gerenciamiento participativo base del desarrollo organizacional.

10.4 Diseño Organizacional

Se da el nombre de diseño organizacional a la determinación de la estructura organizacional más adecuada al ambiente, estrategia, tecnología, actividades y tamaño de la organización. El diseño organizacional es el proceso de elegir e implementar estructuras organizacionales capaces de organizar y articular el recurso y servir a la misión y los objetivos principales. El propósito fundamental del diseño organizacional es poner la estructura al servicio del ambiente, de la estrategia, de la tecnología y de las personas de la organización.

Diseños orgánicos y organizaciones adaptables. Los diseños orgánicos son configuraciones más recientes de la teoría administrativa y se derivan del enfoque de sistema abierto.

Organizaciones adaptables: son organizaciones que operan con un mínimo posible de características burocráticas y con culturas que estimulan la participación de las personas y el empoderamiento.

Diseños orgánicos: las organizaciones adaptables, funcionan con diseños orgánicos que proporcionan autoridad descentralizada, pocas normas y procedimientos, poca división del trabajo, amplitudes administrativas grandes y más medios personales de coordinación. Generalmente se describen como organizaciones horizontales y redes internas de contactos interpersonales. Los diseños organizacionales que reconocen y legitiman estas relaciones y proporcionan recursos para que operen mejor, son dedicados para organizaciones inmersas en ambientes dinámicos que demandan flexibilidad para enfrentar condiciones variables¹

11. Metodología Propuesta

11.1 *Tipo de estudio*

Tipo de estudio. Se desarrollara una investigación cuantitativa aplicando como instrumento la revisión de los documentos de fincas cafeteras y la aplicación de encuesta estructurada que permita obtener la información necesaria para la propuesta de un modelo organizacional funcional que beneficie a los productores de cafés especiales en la provincia de comuneros en el departamento de Santander.

¹ CHIAVENTO, Idalberto (2002). Administración en los nuevos tiempos. Bogotá: Quebecor World s.a. Mc Graw Hill

En un primer momento se pretende revisar la información documental existente en la región para posteriormente estructurar una encuesta que nos permita identificar claramente los aspectos a estudiar, para lo cual se tomará una muestra representativa de la fincas productoras de cafés especiales a las cuales se les aplicará el instrumento, esto apoyado con el comité departamental de cafeteros y con los comités municipales.

Con la información recolectada se estructuran los costos de producción para los cafés especiales en la provincia y se identificarán las variables financieras como Estructura de costos, rentabilidad, punto de equilibrio y demás variable de importancia en la producción de cafés.

Con esta información se procede a plantear una estructura organizacional para la agroindustrialización de cafés especiales producidos en la provincia de comuneros y al diseño de la planta y equipos requerido para la torrefacción de la materia prima.

11.2. Población y muestra:

La población sujeta a esta investigación son los productores de cafés especiales de la provincia de comuneros en el departamento de Santander; para lo cual se tomara una muestra representativa utilizando las herramientas estadísticas, teniendo en cuenta que sea representativa de la provincia.

12. Referencias Bibliográficas

1. Bello, P. C.(2002). *Administración de la producción*. Ecoe Ediciones. Bogotá.
2. Chiavento, I. (2002). *Administración en los nuevos tiempos*. Bogotá: Quebecor World s.a. Mc Graw Hill
3. Farfán V. F.(2000). *Como producir café orgánico en Colombia*. Avances Técnicos 279 CENICAFÉ.
4. Gaynor, G. (1999), *Manual de gestión en tecnología*. Bogotá: D´Vinni Editorial Ltda. Mc Graw Hill
5. GOBERNACIÓN DE SANTANDER Y CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA, “*Agenda Interna para la Productividad y Competitividad de Santander*”, 2005.
6. Hargadon. J. B.,(2003) *Contabilidad de costos*. Norma, Barcelona, 2003. 2ª edición.
7. Meléndez, H. (2004), *Gestión de la producción*. Bucaramanga: Sic editores. USTA.

8. Meredith, J. R. (199). *Administración de operaciones*. Limusa Wiley, México, 1999 segunda edición.
9. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL (2002). *Agricultura limpia y producción más limpia*. Organización y apoyo. Bogotá: Minagricultura. Pág. 13
10. Ospina S., O.; Duque O., Farfán V., F.(2003) *Análisis Económico de la Producción de fincas cafeteras convencionales y orgánicas en transición, en el departamento de caldas*. Cenicafé . 54(3) : 197-207. 2003.
11. Ponte, S. (2003) *Estándares, comercio y equidad: Lecciones de la industria de los cafés especiales*. Bogotá: Ensayos sobre economía cafetera. Año 16. No. 19. Enero – Diciembre de 2003. pág. 133.
12. Rainsforest Alliance. (2008). *Café excelente. Beneficia a los productores, mejor para los trabajadores*. Página institucional. <http://www.rainforest-alliance.org/cafe/espanol.html>
13. Sánchez, E. (2007). *Teoría administrativa. Un enfoque investigativo*. Bucaramanga: Armonía impresores Ltda. USTA

14. Sánchez, E. (2006). *Desarrollo organizacional*. Bucaramanga: Iris impresores Ltda. USTA

15. Santamaría, E. (2007). *Entorno jurídico de las organizaciones*. Bucaramanga: Universidad Sato Tomas.