

Informe Técnico de Residencia Profesional



**PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
PARA AGROINDUSTRIAS UNIDAS DE MÉXICO S.A. DE C.V.;**

CONFORME A LA NORMA ISO

9001:2008.

INGENIERIA INDUSTRIAL

PRESENTA:

CARMELA PEREZ GONZALEZ

08271026C

ASESOR:

MC. ROBERTO ANTONIO MEZA MENESES

TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIS. A 31 DE MAYO DE 2013.



AGRADECIMIENTOS

A DIOS:

Por acompañarme en cada instante de mi vida; por guiarme en mis triunfos y brindarme la fortaleza necesaria en mis derrotas; pero sobre todo por regalarme la oportunidad de vivir y aprender cada día algo nuevo.

A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA:

Por ser parte de mi formación profesional; por aportar todos los conocimientos aprendidos y con esto forjar la base de mi futuro.

A MIS PADRES:

Por apoyarme en este trayecto; por instruirme sus valores; por seguir mis pasos y dedicarme todo su tiempo, paciencia, amor y confianza.

A MIS PROFESORES:

Por compartir un poco de sus conocimientos y gran dedicación en cada una de sus enseñanzas; en especial al Ing. Mario Alberto; al Ing. Rafael chirino y al Ing. Félix cantoral.

Quiero agradecer también al MC. Roberto Antonio Meza Meneses por el interés y la dedicación a mi proyecto de Residencia Profesional.

A MIS FAMILIARES:

Por el cariño y la confianza que me han brindado a lo largo de mi existencia; por todos sus consejos y experiencias.

A MIS AMIGOS:

Por brindarme sus amistad, cariño y confianza; por compartir momentos de alegrías y tristezas; y por convivir momentos únicos e inolvidables.



ÍNDICE

CONTENIDO	PÁG.
INTRODUCCIÓN	6
RESUMEN EJECUTIVO	7
CAPITULO 1: CARACTERIZACION DEL PROYECTO.	8
1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....	9
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	9
1.3 JUSTIFICACIÓN.	10
1.4 OBJETIVOS.	10
1.4.1 OBJETIVO GENERAL.	10
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.	10
1.5 ALCANCES Y LIMITACIONES.....	11
CAPITULO 2: CARACTERIZACION DE LA EMPRESA.	12
2.1 ANTECEDENTES DE LA EMPRESA.....	13
2.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA.....	14
2.3 MISIÓN.....	15
2.4 VISIÓN.	15
2.5 OBJETIVOS.	15
2.6 VALORES.....	15
2.7 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE NEGOCIOS.....	16
2.8 PUESTO ASIGNADO Y FUNCIONES.	17
2.8.1 PUESTO ASIGNADO.....	17
2.8.2 CONOCIMIENTOS REQUERIDOS.....	17
2.8.3 FUNCIONES	17
2.9 ACTIVIDADES ADICIONALES.....	18
CAPITULO 3: MARCO TEORICO	19
3.1 DEFINICIONES:.....	20
3.2 ¿QUÉ ES LA NORMA ISO 9001?	21
3.3 ¿QUÉ ES ISO 9001:2008?.....	22
3.4 BENEFICIOS DE LA CERTIFICACIÓN ISO 9001:2008.....	23
3.5 ESTRUCTURA DE ISO 9001:2008.	24
3.6 RELACIÓN CON LA NORMA ISO 9004.....	27
3.7 COMPATIBILIDAD CON OTROS SISTEMAS DE GESTIÓN.....	27
3.8 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.	28
3.8.1 ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD.	29
3.8.2 DEFINICIÓN DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD.	30



PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA AGROINDUSTRIAS UNIDAS DE MÉXICO S.A. DE C.V.; CONFORME A LA NORMA ISO 9001:2008.

3.9 HERRAMIENTAS ORGANIZACIONALES.	31
3.9.1 HISTOGRAMA.	31
3.9.2 DIAGRAMAS DE FLUJO.	31
3.9.3 VENTAJAS DE LOS DIAGRAMAS DE FLUJO.	32
CAPITULO 4: METODOLOGÍA Y PROPUESTA.	33
4.1 METODOLOGÍA PROPUESTA.	33
4.1.1 ETAPA 1: DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN INICIAL.	34
4.1.1.1 ANÁLISIS FODA.	37
4.1.2 ETAPA 2: CARACTERIZACIÓN DE LOS PROCESOS.	39
4.1.3 ETAPA 3: DISEÑO Y DESARROLLO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.	39
4.1.4 ETAPA 4: VERIFICACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LOS PROCESOS.	39
4.2 INICIO DE LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA.	40
4.2.1 COMPLEMENTO DE LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA PARA ETAPA 2.	41
4.2.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE CADA PROCESO.	43
4.2.3. EQUIPOS PRINCIPALES DE ESTE PROCESO:	57
CAPITULO 5: APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA.	66
5.1 ETAPA 2: CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS.	67
5.1.1 ESTRUCTURA PARA LA DOCUMENTACIÓN DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS.	69
5.2 ETAPA 3: DISEÑO Y DESARROLLO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.	70
5.3 ETAPA 4: VERIFICACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LOS PROCESOS.	70
CAPITULO 6: MANUAL DE GESTION DE LA CALIDAD.	71
6.1. INTRODUCCIÓN.	72
6.2 OBJETIVO GENERAL.	72
6.2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.	73
6.2.2 MISIÓN.	73
6.2.3 VISIÓN.	73
6.2.4 METAS.	73
6.2.5 POLÍTICAS DE CALIDAD.	74
6.2.6 ESTRATEGIAS.	74
6.2.7 VALORES DEL DEPARTAMENTO.	75
6.3. ESTRUCTURA DEL DEPARTAMENTO DE CALIDAD.	76
6.3.1 ORGANIGRAMA PROPUESTA PARA EL AREA OPERATIVA DE AGROINDUSTRIAS UNIDAS DE MEXICO S.A DE C.V.	77
6.3.2 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA PROPUESTA DEL CÍRCULO DE CALIDAD.	78
6.3.3 MANUAL DE FUNCIONES DEL DEPARTAMENTO DE CALIDAD.	79
6.3.4 MANUAL DE PUESTOS.	82
6.3.5 INDICADORES DE MEDICIÓN DE CALIDAD.	85
6.3.6 INTRODUCCIÓN DE PUNTOS DE CONTROL DE CALIDAD.	87
6.4 CÍRCULOS DE CALIDAD COMO HERRAMIENTA DEL DESARROLLO DE LA CULTURA DE LA CALIDAD.	88
6.4.1. OBJETIVOS DEL CÍRCULO DE CALIDAD.	88



PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA AGROINDUSTRIAS UNIDAS DE MÉXICO S.A. DE C.V.; CONFORME A LA NORMA ISO 9001:2008.

6.4.2 FUNCIONES DEL CÍRCULO DE CALIDAD.....	89
6.4.3 POLÍTICAS.	89
6.4.4. ESTRATEGIAS PROPUESTA PARA MEJORAR EL CÍRCULO DE CALIDAD.	90
6.4.5. NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DE CÍRCULO DE CALIDAD.....	91
6.4.6. CONFORMACION DEL CÍRCULO DE CALIDAD.	92
6.4.7 MANUAL DE PUESTOS.	93
CAPITULO 7: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	97
7.1 CONCLUSIONES.	98
7.2 RECOMENDACIONES.....	99
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	100



INTRODUCCIÓN

La empresa Agroindustrias Unidas De México S.A. de C.V.; Mejor conocida como AMSA, ubicada en Ángel Albino Corzo, es una empresa dedicada a la compra y venta de Café en granos.

Para que esta Empresa logre vender los granos de café hacia otras empresas y estas darles otros procesos de transformación, es necesario que cuente con herramientas de calidad adecuadas con el único propósito de comercializar producto de alta calidad a fin de evitar problemas secundarios.

Actualmente, al ofrecer café de calidad se presenta no solo como una posibilidad para vender a mejores precios, sino sobre todo como una estrategia para posicionarse en los nuevos mercados o mantenerse en los actuales, dentro de un contexto de fuerte competencia entre diferentes países productores y un número cada vez de bebidas que buscan posicionarse en el gusto del consumidor.

Es por ello; que se plantea una propuesta de un sistema de gestión de la calidad el cual incluye los lineamientos necesarios para su aplicación en dicha empresa.

Los lineamientos incluyen toma de muestra, preparación de muestra, evaluación de la calidad, sus atributos físicos y sensoriales, verificación de la calidad del producto, verificación de condiciones de preservaciones, formular el producto a nivel muestra, verificación y elaboración del producto.

Así como también los círculos de calidad como herramienta del desarrollo, sus objetivos, funciones, estrategias, normas de conformación y estructura organizativa del círculo de calidad.

Estas Técnicas de Gestión De Calidad contribuirán a detectar errores y a mejorar la calidad del producto, poniendo en práctica técnicas administrativas que faciliten la ejecución de actividades operativas de manera eficiente, evitando duplicidad defunciones y actividades repetitivas durante el proceso de recepción.



RESUMEN EJECUTIVO

Las políticas de apoyo a la producción de café de calidad tendientes a mejorar por un lado la capitalización de las empresas y por ende el nivel de ingresos económicos de los productores, ha logrado dar un salto considerable en el aspecto productivo; fortalecido mediante la adopción de tecnologías acordes, que permiten incorporar a la cadena productiva las herramientas de trabajo conjuntamente con la capacitación y el aprendizaje de los beneficiarios.

La presente propuesta contempla la adquisición de técnicas adecuadas para mejorar el proceso de la producción, con el propósito de obtener un producto con la más alta calidad.

Para lograr los objetivos y las metas propuestas es necesario articular esfuerzos físicos y la concurrencia de recursos económicos entre los órganos de gobierno y las fuentes alternas de financiamiento.



CAPITULO 1: CARACTERIZACION DEL PROYECTO.



1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

En Ángel Albino Corzo, Chiapas se encuentra una sucursal de la Empresa Agroindustrias Unidas de México, actualmente se le conoce como AMSA, esta sucursal se encarga de comprar la máxima cantidad de café en grano que cosechan los productores, para después comercializarlos a otras empresas, las cuales le dan un proceso de manufactura para convertirlo en producto terminado.

Para AMSA, la clave principal son los productores; ya que ellos realizan la tarea inicial para obtener los granos de café certificados. Debido a la certificación muchos de estos productores no pueden comercializar sus granos.

Agroindustrias Unidas de México cuenta con un área de catación; en el cual se encuentra una persona especializada para catar a los granos de café; siguiendo un status de calidad para poder comprarlo.

Actualmente esta empresa presenta problemas en el área de catación; debido a las malas técnicas empleadas por los catadores; tales como rangos de humedad para almacenamiento, calidad del grano de oro, calidad en la taza, (aroma, sabor, apariencia, acidez y cuerpo).

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Agroindustrias Unidas de México S.A. de C.V. no cuenta con un Sistema de Gestión de Calidad que indique su contenido para suministrar productos que satisfagan los requisitos del cliente.



1.3 JUSTIFICACIÓN.

Cualquier producto comercial requiere de la calidad como un factor muy esencial para alcanzar el éxito esperado; Para ello es necesario establecer un manual en donde indique los lineamientos específicos para cumplir con el sistema de la calidad.

Para esto Agroindustrias Unidas de México S.A. de C.V. necesita establecer un proceso de mejora continua, implementando la estandarización de sus procesos productivos, administrativos, y de investigación y desarrollo, con el cual se generará un ahorro en tiempo, recursos económicos y recursos humanos de la empresa.

Con el desarrollo del Sistema De Gestión De La Calidad puede demostrar su capacidad de respuesta al cliente con productos que garanticen las características ofrecidas.

1.4 OBJETIVOS.

1.4.1 Objetivo General.

Proponer un Sistema de Gestión De La Calidad para la empresa Agroindustrias Unidas de México S.A. de C.V., dentro del área de catación; conforme a la norma ISO 9001:2008.

1.4.2 Objetivos Específicos.

- ❖ Estandarizar las etapas de los procesos en el área de catación.
- ❖ Identificar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad.
- ❖ Determinar la secuencia e interacción de estos procesos.
- ❖ Determinar los criterios y los métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces.
- ❖ Asegurarse de la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos.
- ❖ Realizar el seguimiento, la medición (cuando sea aplicable), y análisis de estos procesos.



1.5 ALCANCES Y LIMITACIONES.

Alcances:

Desarrollar un Sistema de Gestión de Calidad para el área de Catación en la empresa Agroindustrias Unidas de México S.A. de C.V. Conforme a la norma ISO 9001:2008.

Limitaciones:

El proyecto se realizó en la empresa Agroindustrias Unidas de México S.A. de C.V., en el periodo de enero a mayo del año 2013.

Las principales limitantes observadas durante el desarrollo del proyecto son:

- ⇒ El personal no tiene el conocimiento de lo que es un Sistema de Gestión de la Calidad.
- ⇒ El registro de la documentación se encuentra mal organizado.
- ⇒ Acceso a cualquier documento importante para el desarrollo e implementación del sistema de gestión de calidad.



CAPITULO 2: CARACTERIZACION DE LA EMPRESA.

2.1 ANTECEDENTES DE LA EMPRESA.

Agroindustrias Unidas De México S.A. de C.V. inicia sus operaciones en México en el año de 1948 con la comercialización de algodón; años más tarde incursiona también en café, cacao y granos. Ver **figura 2.1**.

En 1993, a través de la Empresa Granjas Carroll de México, Agroindustrias Unidas de México S.A. de C.V. establece la producción porcícola mas tecnificada de nuestro País, ubicando la totalidad de sus granjas en los estados de Veracruz y Puebla.

Agroindustrias Unidas De México S.A. de C.V. consciente de su responsabilidad Social y el compromiso hacia sus clientes, colaboradores, proveedores y las comunidades donde opera, apoya al campo mexicano con financiamiento, asistencia técnica, genética y comercialización, asimismo capacita a los agricultores interesados en obtener certificación internacional de sus productos, dedicando especial cuidado a proyectos de Desarrollo Sustentable y Medio ambiente.

Con los granos de café, inicio sus operaciones en 1979, situando su primer sucursal en la ciudad de Tapachula, Chiapas bajo el nombre de Omnicafé.

Actualmente contamos con 11 sucursales, 11 beneficios secos, 7 beneficios húmedos y 13 centros de compra, lo que nos convierte en la empresa líder a nivel nacional.

Exportamos a países como E.U.A., Puerto Rico, Japón, Australia, Suecia, Holanda, Alemania, Suiza, Inglaterra, y emiratos árabes unidos, entre otros.

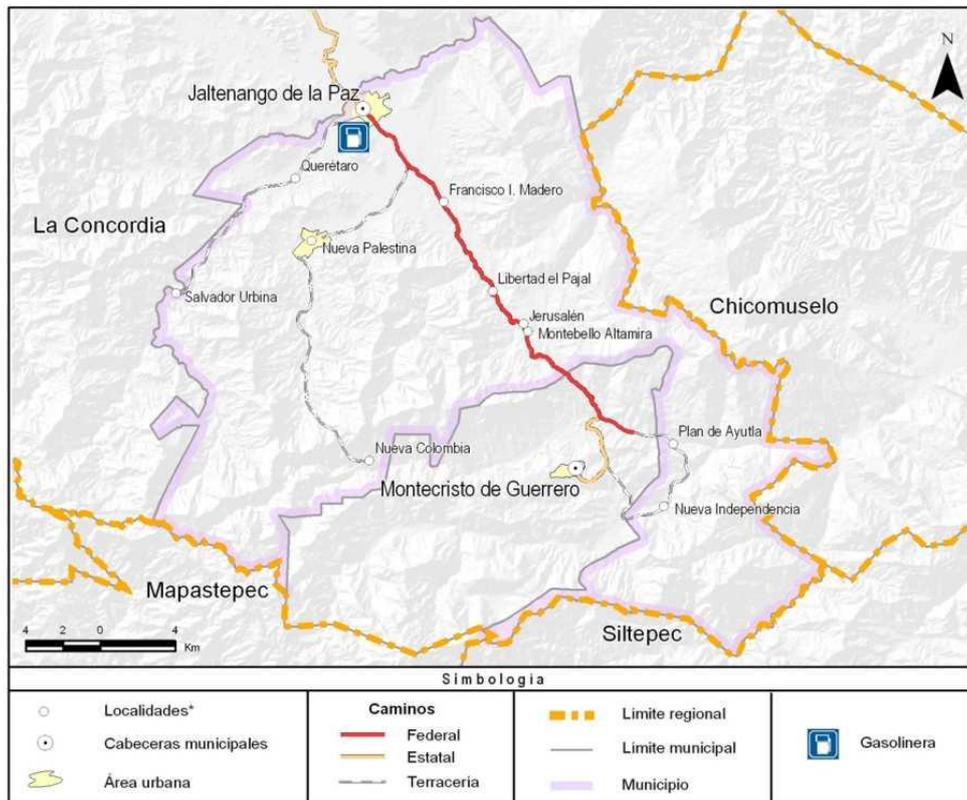


Figura 2.1. Granos comercializados por Agroindustrias Unidas de México S.A. de C.V.

2.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA.

El municipio en donde se encuentra ubicada la empresa Agroindustrias Unidas De México S.A. de C.V. es en la región económica "IV Frailesca" y limita al norte y al oeste con La Concordia, al este con Chicomuselo, al sur con Siltepec, Montecristo de Guerrero y Mapastepec. Las coordenadas de la cabecera municipal son: 15° 52' 15" de latitud norte y 92° 43' 26" de longitud oeste y se ubica a una altitud de 640 metros sobre el nivel del mar.

En la **figura 2.2** se presenta el croquis de localización de la empresa.



*Nota: Se ubican únicamente las 10 localidades de mayor población, según el XII Censo General de Población y Vivienda, INEGI 2000.

Figura 2.2 Croquis de Localización de Agroindustrias Unidas De México S.A. de C.V.



2.3 MISIÓN.

Generar utilidades y fuentes de trabajo, a través de un equipo humano integrado y dinámico, que apoye el desarrollo de la actividad en el campo, consolidando e incrementando nuestra presencia en el mercado agroindustrial a través de un servicio de primera calidad al cliente y al productor.

2.4 VISIÓN.

Ser el grupo Agroindustrial mexicano líder en el mercado Nacional e Internacional.

2.5 OBJETIVOS.

Seguir trabajando para mantener nuestro producto en los niveles de excelencia.

2.6 VALORES.

- ✓ Ética.
- ✓ Calidad.
- ✓ Servicio.

2.7 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE NEGOCIOS.

Agroindustrias Unidas De México S.A. de C.V. cuenta con una estructura orgánica como se muestra en la **figura 2.3**: Organigrama de la empresa.

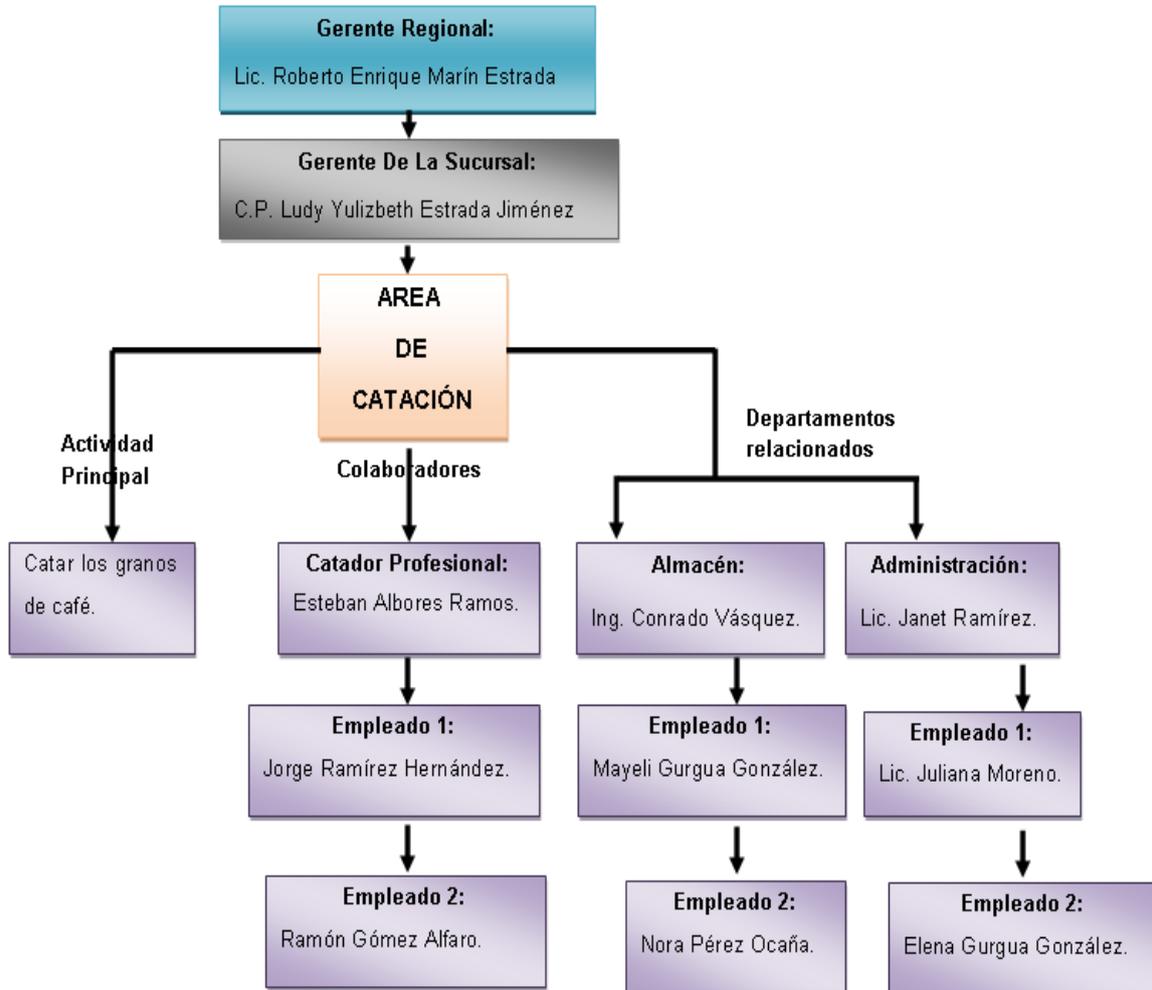


Figura 2.3 Organigrama de la Empresa.



2.8 PUESTO ASIGNADO Y FUNCIONES.

En Agroindustrias Unidas De México S.A. de C.V. me designaron un puesto; así como también sus funciones correspondientes; las cuales se mencionan a continuación:

2.8.1 Puesto asignado:

Auxiliar contable.

(Dentro del área de Administración y Tesorería).

2.8.2 Conocimientos requeridos:

Manejo del equipo de cómputo.

2.8.3 Funciones:

Las funciones que desempeñaba en Agroindustrias Unidas De México S.A. de C.V. se describen a continuación:

- ⇒ **Recabar firmas de todos los productores para los fondos de aseguramiento:** Esta actividad consistía en pasar una lista para que cada productor que estaba dentro de ella pasara a firmar en la hoja correspondiente a su nombre.
- ⇒ **Archivar solicitudes de fondos de aseguramiento en los recopiladores:** En cuanto los productos firmaban las solicitudes correspondientes, el siguiente paso era archivarlos en los recopiladores de acuerdo al orden de los folios consecutivos.
- ⇒ **Archivar los comprobantes de pagos o abonos de cada productor:** Se trataba de almacenar el comprobante de cada pago o abono que realizaba el productor por su financiamiento; En si este documento es un recibo que le queda a la empresa como seguridad de los pagos por el financiamiento otorgado a cada productor.
- ⇒ **Ingresar los folios de los cheques a Excel:** Cada compra que se realizaba, se extendía un cheque al productor; mi labor consistía en ingresar el folio de cada cheque, para que la contadora llevara un control del mismo.



- ⇒ **Realizar facturas de compras:** Para esta actividad, se requería de un sistema en línea; en donde se ingresaba el folio del productor e inmediatamente me arrojaba información en cuanto a los kilos, precios y monto a pagar; así como también me permitía mandar a imprimir dicha información.

2.9 ACTIVIDADES ADICIONALES.

En Agroindustrias Unidas De México S.A. de C.V.; además de desempeñar el puesto asignado, también realizaba otras actividades como:

- ⇒ **Fotocopiar documentos:** Esta actividad se trataba en sacar copias a documentos importantes para respaldo de cada acción que se realizaba dentro de la empresa, Por ejemplo: Actas de Nacimiento, Curp, Credencial del IFE, Credencial de Comcafé, Contratos, Pagares; Recibos de luz y Comprobantes de gastos.
- ⇒ **Pagar el recibo de luz:** Consistía en ir a la Oficina Central de la CFE, ubicada en la Colonia Benito Juárez para liquidar el consumo de energía generada durante el periodo correspondiente. Para realizar esta actividad necesitaba el personal de seguridad; ya que uno de ellos conducía el vehículo para trasladarme de la empresa a CFE y viceversa.
- ⇒ **Limpieza en el área de catación:** Se trataba de realizar una lavado total del área, así como también acomodar cada equipo utilizado en su lugar correspondiente.



CAPITULO 3: MARCO TEORICO.

3.1 DEFINICIONES:

CALIDAD:

Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple requisitos.



GESTIÓN DE CALIDAD:

Actividades coordinadas para dirigir y controlar a una organización en lo relativo a la calidad.



PLANEACIÓN DE LA CALIDAD:

Parte de la gestión de calidad enfocada al establecimiento de los objetivos de la calidad y a la especificación de los procesos operativos necesarios y de los recursos relacionados para cumplir con los objetivos de calidad.



CONTROL DE CALIDAD

Parte de la gestión de calidad orientada al establecimiento de los objetivos de calidad y al cumplimiento de los requisitos de calidad.

MEJORA DE CALIDAD:

Parte de la gestión de calidad enfocada a aumentar la capacidad de cumplir los con requisitos de calidad.



SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD:

Conjunto de elementos que interactúan o que están interrelacionados, para establecer y cumplir una Política y Objetivos, con el fin de dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad. Ver **figura 3.1**.

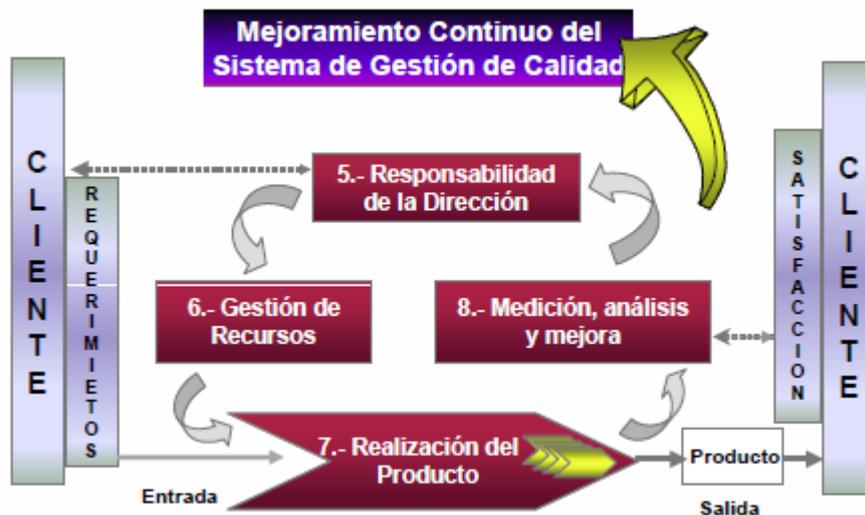


Figura 3.1. Sistema de gestión de calidad.

3.2 ¿QUÉ ES LA NORMA ISO 9001?

La ISO 9001 es una norma internacional que se aplica a los sistemas de gestión de calidad (SGC) y que se centra en todos los elementos de administración de calidad con los que una empresa debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios.

Los clientes se inclinan por los proveedores que cuentan con esta acreditación porque de este modo se aseguran de que la empresa seleccionada disponga de un buen sistema de gestión de calidad (SGC).



3.3 ¿QUÉ ES ISO 9001:2008?

La ISO 9001:2008 es la base del sistema de gestión de la calidad ya que es una norma internacional y que se centra en todos los elementos de administración de calidad con los que una empresa debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios.

Los clientes se inclinan por los proveedores que cuentan con esta acreditación porque de este modo se aseguran de que la empresa seleccionada disponga de un buen sistema de gestión de calidad (SGC).

Existen más de 640.000 empresas en el mundo que cuentan con la certificación ISO 9001. ¿Qué saben ellas que usted no sepa?

Muchos oyen hablar de la ISO 9001 por primera vez sólo cuando un posible cliente se acerca a preguntar si la empresa cuenta con esta certificación.

Este artículo trata sobre los elementos que se incluyen en la norma ISO 9001 y en las ventajas que tiene una empresa al conseguir la certificación.

La Organización Internacional de Estandarización (ISO, según la abreviación aceptada internacionalmente) tiene su oficina central en Ginebra, Suiza, y está formada por una red de institutos nacionales de estandarización en 156 países, con un miembro en cada país.

El objetivo de la ISO es llegar a un consenso con respecto a las soluciones que cumplan con las exigencias comerciales y sociales (tanto para los clientes como para los usuarios). Estas normas se cumplen de forma voluntaria ya que la ISO, siendo una entidad no gubernamental, no cuenta con la autoridad para exigir su cumplimiento.

Sin embargo, tal como ha ocurrido con los sistemas de administración de calidad adaptados a la norma ISO 9000, estas normas pueden convertirse en un requisito para que una empresa se mantenga en una posición competitiva dentro del mercado.



3.4 BENEFICIOS DE LA CERTIFICACIÓN ISO 9001:2008.

Las Organizaciones tratan con clientes que aumentan continuamente sus demandas y se enfrentan a una competencia sin precedentes.

Entender y satisfacer a los clientes dejó de ser una ventaja competitiva, transformándose hoy en una necesidad.

La certificación **ISO 9001:2008** significa para su Organización:

- ❖ Mejorar el desempeño y la productividad.
- ❖ Mejorar la imagen de su organización.
- ❖ Cumplir con una exigencia cada día más frecuente en todos los mercados.
- ❖ Orientar los esfuerzos al logro de los objetivos.
- ❖ Detectar y satisfacer nuevas necesidades de sus clientes.
- ❖ Identificar tareas y actividades que agregan valor, optimizando costos.
- ❖ Identificar y reducir costos por deficiencias en los procesos.
- ❖ Demostrar una cultura de trabajo aceptada internacionalmente.
- ❖ Aumentar la satisfacción de sus clientes.



3.5 ESTRUCTURA DE ISO 9001:2008.

La organización Internacional de Normalización (2010), señala que la norma ISO 9001:2008 está estructurada en ocho capítulos, refiriéndose los tres primeros a declaraciones de principios, estructura y descripción de la empresa, requisitos generales, etc., es decir, son de carácter introductorio. Los capítulos cuatro a ocho están orientados a procesos y en ellos se agrupan los requisitos para la implantación del sistema de calidad.

Los ocho capítulos de ISO 9001 son:

1. Guías y descripciones generales, no se enuncia ningún requisito.
 - A. Generalidades.
 - B. Reducción en el alcance.
2. Normativas de referencia.
3. Términos y definiciones.
4. Sistema de gestión: contiene los requisitos generales y los requisitos para gestionar la documentación.
 - A. Requisitos generales.
 - B. Requisitos de documentación.
5. Responsabilidades de la Dirección: contiene los requisitos que debe cumplir la dirección de la organización, tales como definir la política, asegurar que las responsabilidades y autoridades están definidas, aprobar objetivos, el compromiso de la dirección con la calidad, etc.
 - A. Requisitos generales.
 - B. Requisitos del cliente.
 - C. Política de calidad.
 - D. Planeación.



- E. Responsabilidad, autoridad y comunicación.
 - F. Revisión gerencial.
6. Gestión de los recursos: la Norma distingue 3 tipos de recursos sobre los cuales se debe actuar: recursos humanos, infraestructura, y ambiente de trabajo. Aquí se contienen los requisitos exigidos en su gestión.
- A. Requisitos generales.
 - B. Recursos humanos.
 - C. Infraestructura.
 - D. Ambiente de trabajo.
7. Realización del producto: aquí están contenidos los requisitos puramente productivos, desde la atención al cliente, hasta la entrega del producto o el servicio.
- A. Planeación de la realización del producto y/o servicio.
 - B. Procesos relacionados con el cliente.
 - C. Diseño y desarrollo.
 - D. Compras.
 - E. Operaciones de producción y servicio
 - F. Control de equipos de medición, inspección y monitoreo
8. Medición, análisis y mejora: aquí se sitúan los requisitos para los procesos que recopilan información, la analizan, y que actúan en consecuencia. El objetivo es mejorar continuamente la capacidad de la organización para suministrar productos que cumplan los requisitos. El objetivo declarado en la Norma, es que la organización busque sin descanso la satisfacción del cliente a través del cumplimiento de los requisitos.
- A. Requisitos generales.
 - B. Seguimiento y medición.
 - C. Control de producto no conforme.

- D. Análisis de los datos para mejorar el desempeño.
- E. Mejora.

ISO 9001:2008 tiene muchas semejanzas con el famoso “Círculo de Deming o PDCA”; acrónimo de Plan, Do, Check, Act (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar).

Ciclo: Planear - Hacer - Verificar – Actuar.

El Plan - Hacer - Verificar - Actuar (PDCA) es el principio de funcionamiento de la gestión de las normas del sistema ISO. Ver **figura 3.2**.

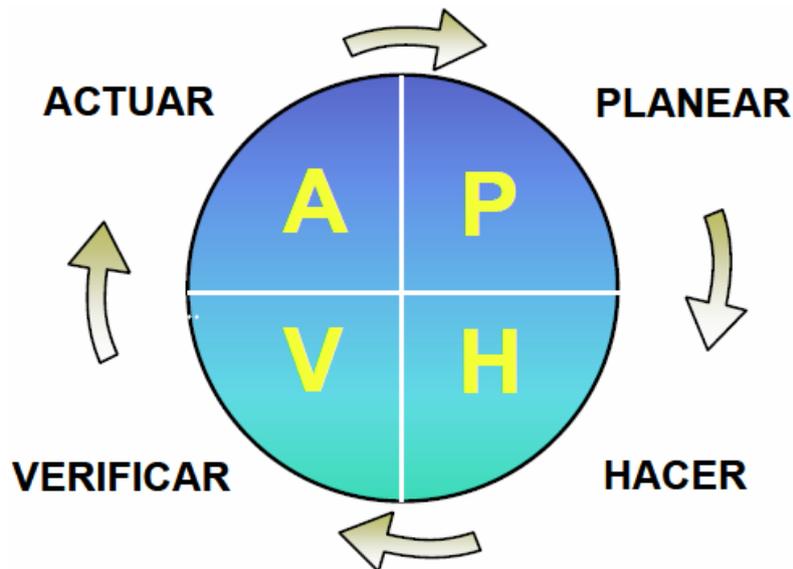


Figura 3.2 Ciclo PHVA

Planificar: Establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización.

Hacer: Implementar los procesos.

Verificar: Realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los productos respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos para el producto, e informar sobre los resultados.



Actuar: Tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos.

3.6 RELACIÓN CON LA NORMA ISO 9004.

Las Normas ISO 9001 e ISO 9004 son normas de sistema de gestión de la calidad que se han diseñado para complementarse entre sí, pero también pueden utilizarse de manera independiente.

La Norma ISO 9001 especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad que pueden utilizarse para su aplicación interna por las organizaciones, para certificación o con fines contractuales. Se centra en la eficacia del sistema de gestión de la calidad para satisfacer los requisitos del cliente.

En el momento de la publicación de esta Norma Internacional, la Norma ISO 9004 se encuentra en revisión. La edición revisada de la Norma ISO 9004 proporcionará orientación a la dirección, para que cualquier organización logre el éxito sostenido en un entorno complejo, exigente y en constante cambio. La Norma

ISO 9004 proporciona un enfoque más amplio sobre la gestión de la calidad que la Norma ISO 9001; trata las necesidades y las expectativas de todas las partes interesadas y su satisfacción, mediante la mejora sistemática y continua del desempeño de la organización. Sin embargo, no está prevista para su uso contractual, reglamentario o en certificación.

3.7 COMPATIBILIDAD CON OTROS SISTEMAS DE GESTIÓN.

Durante el desarrollo de esta Norma Internacional, se han considerado las disposiciones de la Norma

ISO 14001:2004 para aumentar la compatibilidad de las dos normas en beneficio de la comunidad de usuarios. El Anexo A muestra la correspondencia entre las Normas ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004.

Esta Norma Internacional no incluye requisitos específicos de otros sistemas de gestión, tales como aquellos particulares para la gestión ambiental, gestión de

la seguridad y salud ocupacional, gestión financiera o gestión de riesgos. Sin embargo, esta Norma Internacional permite a una organización alinear o integrar su propio sistema de gestión de la calidad con requisitos de sistemas de gestión relacionados. Es posible para una organización adaptar su(s) sistema(s) de gestión existente(s) con la finalidad de establecer un sistema de gestión de la calidad que cumpla con los requisitos de esta Norma Internacional. Ver **figura 3.3**.

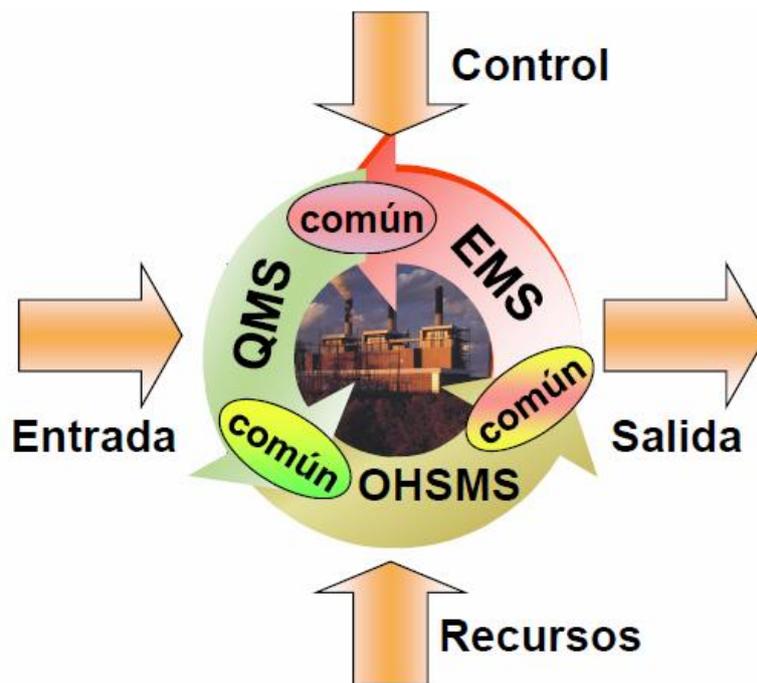


Figura 3.3. Compatibilidad con otros sg.

3.8 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.

Méndez, J. y Avella, N. (2009) señala que el propósito de un sistema de calidad es permitir conseguir, mantener y mejorar la calidad. Es improbable que pudiera producir y mantener la calidad requerida a menos que la empresa se dote de la organización adecuada.

La calidad no es una cuestión de suerte, tiene que ser dirigida. Jamás ningún esfuerzo humano ha tenido éxito sin haber sido planeado, organizado y



controlado de alguna forma. El sistema de calidad es una herramienta y, como cualquier herramienta, puede ser un activo valioso (o puede ser maltratada, abandonada o mal empleada).

Dependiendo de la estrategia, los sistemas de calidad le permiten alcanzar todas las metas de calidad. Tienen un propósito similar a los sistemas de control financiero, sistemas de tecnología de información, sistemas de control de inventarios y sistemas de dirección de personal. Estos organizan los recursos para poder alcanzar ciertos objetivos, estableciendo reglas y una infraestructura que, si se siguen y mantienen, proporcionarían los resultados deseados.

Ya se trate de gestionar costos, inventarios, personal o calidad, se necesitan sistemas para enfocar el pensamiento y el esfuerzo de las personas hacia los objetivos prescritos.

Los sistemas de calidad se enfocan en la calidad de lo que la organización produce, no considerando a los individuos que la componen, sino a la organización como un todo. Por otro lado, los japoneses han introducido el término Kaizen que se define como una mejora incremental o continua.

Para la ISO, el término se emplea para indicar que el empresario debería mejorar su sistema de gestión de la calidad donde encuentre oportunidad, exista justificación, cultura de la calidad y se cuente con los recursos necesarios para dicha mejora, lo cual no significa que el empresario debería mejorar simplemente por mejorar pues el mejoramiento continuo es un proceso que describe muy bien lo que es la esencia de la calidad y refleja lo que las empresas necesitan hacer si quieren ser competitivas a lo largo del tiempo.

3.8.1 ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD.

Servat (1998) explica que para asegurar calidad, es necesario primero constatar que se conocen todos los requerimientos de la presentación final del



producto o del servicio. Los requerimientos del cliente deben estar suficientemente detallados para que puedan ser entendidos por el proveedor.

Los requisitos básicos de todo esquema de aseguramiento de la calidad son: (1) recolectar la información requerida para elaborar el producto o servicio deseado, (2) planificar internamente las actividades necesarias para asegurar que se podrá fabricar el producto o servicio requerido, y (3) detallar las instrucciones precisas para que las respectivas actividades necesarias se ejecuten.

Una de las mejores definiciones de aseguramiento de la calidad es del Glosario de términos del ISO 8402:1994, “Todas las actividades planificadas y sistemáticamente implantadas en el sistema de calidad y demostradas cuando se requieran, para brindar la suficiente confianza de que el sistema cumplirá con los requerimientos de calidad”.

3.8.2 DEFINICIÓN DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD.

Taormina, (1997) dice que el sistema de administración de la calidad es un medio para documentar normas y procedimientos que guían a todos aquellos que influyen en la calidad del producto o servicio para que cumplan con el sistema de valor de entrega. Es un enfoque estructurado para mantener la uniformidad de los productos y servicios. Establece un sistema de base para la predicción, la respetabilidad y el mejoramiento.

Un sistema de calidad ISO 9000 no será más complejo que la documentación de lo que se hace y la verificación de lo que documento.

En una cultura de liderazgo virtual, un sistema de administración de la calidad asigna la responsabilidad para el éxito de la compañía a cada uno de los que realizan las tareas. Asegura una base a partir de la cual crecer y mejorar continuamente.



Es el fundamento para que se ampliara una cultura de la calidad total. Ofrece crecimiento y flexibilidad sin tener que desechar y reconstruir la infraestructura cada vez que la tecnología o los requisitos del cliente cambien.

Un sistema de administración de la calidad con liderazgo virtual pone a los clientes y a los que realizan las tareas en la cima de la cadena alimentaria. Elimina los sistemas adversos de verificaciones y saldos y los reemplaza con una red de clientes y proveedores internos interdependientes.

3.9 HERRAMIENTAS ORGANIZACIONALES.

3.9.1 Histograma.

Morales (2010) indica que el histograma representa gráficamente la frecuencia de cada medición dentro de un grupo de mediciones. Es una gráfica de barras que indica una distribución por frecuencia.

El histograma muestra gráficamente la capacidad de un proceso al igual que da una idea de la forma de la población y si se desea puede mostrar la relación que guarda tal proceso con las especificaciones y con las normas. Su construcción ayudará a comprender la tendencia central, dispersión y frecuencias relativas de los distintos valores.

3.9.2 Diagramas de Flujo.

Los diagramas de flujo (o flujo gramas) son diagramas que emplean símbolos gráficos para representar los pasos o etapas de un proceso. También permiten describir la secuencia de los distintos pasos o etapas y su interacción.

La creación del diagrama de flujo es una actividad que agrega valor, pues el proceso que representa está ahora disponible para ser analizado, no sólo por quienes lo llevan a cabo, sino también por todas las partes interesadas que aportarán nuevas ideas para cambiarlo y mejorarlo.

3.9.3 Ventajas de los Diagramas de Flujo.

Vázquez, A. Establece que las ventajas de los diagramas de flujo son los siguientes:

1. Favorecen la comprensión del proceso a través de mostrarlo como un dibujo. El cerebro humano reconoce fácilmente los dibujos. Un buen diagrama de flujo reemplaza varias páginas de texto.
2. Permiten identificar los problemas y las oportunidades de mejora del proceso. Se identifican los pasos redundantes, los flujos de los reprocesos, los conflictos de autoridad, las responsabilidades, los cuellos de botella, y los puntos de decisión.
3. Muestran las interfaces cliente-proveedor y las transacciones que en ellas se realizan, facilitando a los empleados el análisis de las mismas.
4. Son una excelente herramienta para capacitar a los nuevos empleados y también a los que desarrollan la tarea, cuando se realizan mejoras en el proceso.



CAPITULO 4: METODOLOGÍA Y PROPUESTA.

4.1 METODOLOGÍA PROPUESTA.

Para la creación del sistema de gestión se desarrolló la metodología expuesta en la **figura 4.1.**

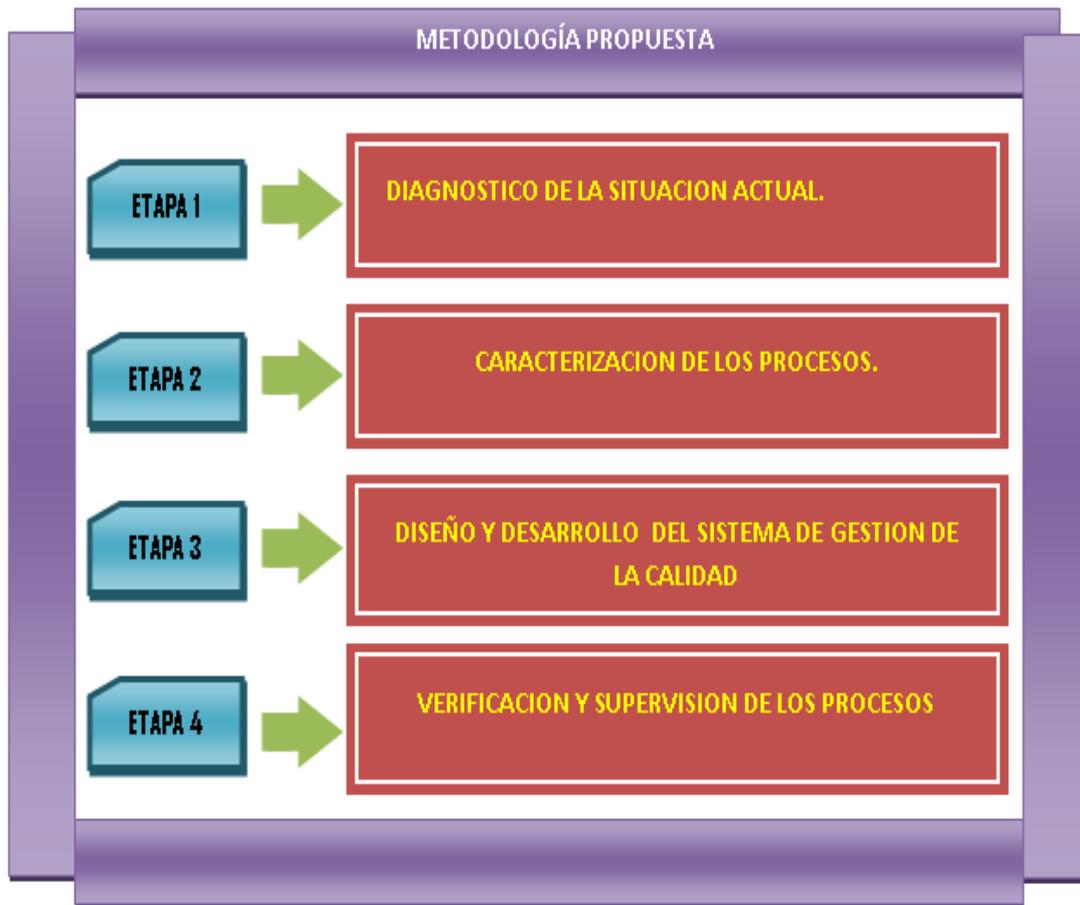


Figura 4.1 Metodología propuesta.

4.1.1 Etapa 1: Diagnóstico de la situación inicial.

En esta etapa se realizó una breve explicación de la empresa por parte de los directivos, en donde se obtuvo un panorama general de los procesos administrativos y operativos de la empresa. Así mismo se realizó una entrevista



con el C. Esteban Albores ramos para saber un poco más acerca de la cata de café.

Para la realización del sistema de gestión de calidad se tomaron como base las siguientes normas:

1. NMX-CC-9000-IMNC-2005:

Esta Norma Internacional describe los fundamentos de los sistemas de gestión de la calidad, los cuales constituyen el objeto de la familia de Normas ISO 9000, y define los términos relacionados con los mismos.

2. NMX-CC-9001-IMNC-2008:

Esta Norma Internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad, cuando una organización:

- A. Necesita demostrar su capacidad para proporcionar regularmente productos que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables, y
- B. Aspira a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora continua del sistema y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.

Una vez que se formó un panorama general de la empresa se hizo la evaluación de la situación actual de Agroindustrias Unidas De México S.A. de C.V. mediante un análisis FODA, en el que se analizaron las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas para el desarrollo de un sistema de gestión de la calidad.

Partiendo del análisis FODA se elaboró un plan de trabajo para el desarrollo de un sistema de gestión de calidad Agroindustrias Unidas De México S.A. de



C.V. Esto se puede observar en la **figura 4.2** análisis FODA de Agroindustrias Unidas De México S.A. de C.V.



4.1.1.1 ANÁLISIS FODA.

Evaluación de Agroindustrias Unidas De México S.A. de C.V. mediante un análisis FODA. Ver figura 4.2.

Tabla No 1: Análisis FODA de Agroindustrias Unidas De México S.A.DE C.V.

ANÁLISIS FODA	
Aspectos internos	Aspectos externos
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura y experiencia. Se cuenta con la infraestructura básica necesaria y experiencia suficiente para lograr producir cafés lavados de altura en el municipio. • Variedad y calidad. Prevalcen variedades de cafés arábigos bien adaptados y de aceptación en el mercado externo además de aportar calidad en taza. • En la zona cafetalera se tiene un ambiente natural único, con selvas tropicales húmedas, factible de practicar una cafeticultura sustentable, diversificada y con servicios ambientales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las organizaciones tienen la oportunidad de participar en los procesos de operación autogestiva y comercial, permitiéndoles con esto alcanzar mayores niveles de desarrollo. • Existe interés de los órganos gubernamentales (Programas Base del Desarrollo Rural) para apoyar y mejorar los procesos productivos, agroindustriales y comerciales del cultivo del café para mejorar las condiciones de rentabilidad de la cafeticultura. • Hay opciones de incursionar en el mercado nacional, a través de la venta de café con una característica de producto diferenciado (café de



<ul style="list-style-type: none"> • Existe un importante flujo turístico nacional e internacional, así como un creciente número de trabajadores migratorios a EUA que bien pueden ser contactos para futuras ventas al exterior. 	<p>calidad).</p>
<p>DEBILIDADES</p>	<p>AMENAZAS</p>
<ul style="list-style-type: none"> • No se cuenta con los suficientes recursos propios así como financiamiento para mejorar de manera integral la infraestructura agroindustrial que poseen. • Limitada asistencia técnica y capacitación integral que permita agilizar los procesos de transformación primaria, en un contexto de máxima integración productiva. 	<ul style="list-style-type: none"> • Existe presencia recurrente de fenómenos naturales que afectan la producción agrícola en las zonas cafetaleras, como son sequías y periodos de lluvia intensa. • Con relación a los precios internacionales para el café verde convencional, aunque se han mantenido el precio en la actualidad, se continúa vislumbrando una perspectiva desalentadora. • No existe suficiente apoyo financiero para el sector cafetalero, lo que está propiciando un deterioro creciente de los niveles de producción.



4.1.2 Etapa 2: Caracterización de los procesos.

La etapa 2 consiste en la identificación de las características de los procesos de Agroindustrias Unidas De México S.A. DE C.V. Reflexionando sobre cuáles son los procesos que deben conformar el sistema, es decir, que procesos aparecerán en la estructura del sistema de gestión de calidad e identificando las actividades que se ejecutaran dentro de los procesos o procedimientos.

4.1.3 Etapa 3: Diseño y desarrollo del sistema de gestión de la calidad.

En esta etapa se desarrolló el diseño de la estructura documental requerida para la norma ISO.

Se realizaron entrevistas a los encargados del área para obtener una descripción detallada de las actividades que desempeñan cada uno de ellos.

Se inicia con el desarrollo del sistema de gestión de la calidad de la empresa Agroindustrias Unidas De México S.A. DE C.V. elaborando toda la documentación y registros exigidos por la norma como el plan de calidad, plan de reacción y el formato de verificación en donde se evalúan los indicadores y objetivos establecidos por la dirección.

Al mismo tiempo se realizan los diseños para los formatos que se utilizan durante los procesos analizados y la descripción de llenado para cada formato correspondiente.

4.1.4 Etapa 4: Verificación y supervisión de los procesos.

En esta fase se inicia con la ejecución de procesos, registros y documentos accesibles para verificar y supervisar que el sistema sea el adecuado para luego validar el contenido del sistema y poder lograr los objetivos y el cumplimiento de los indicadores de gestión de la calidad.



4.2 INICIO DE LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA.

En la tabla siguiente se muestran las etapas para la aplicación de la metodología; así como sus observaciones detalladas.

Tabla No. 2: Aplicación de la metodología.

FASE	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
Etapa 1:	Diagnóstico de la situación inicial.	<p>Es una empresa constituida en el año de 1995.</p> <p>La empresa cuenta con formatos pero no los aplica correctamente.</p> <p>La empresa no cuenta con procesos claramente definidos ni establecidos.</p> <p>No tienen establecido, documentado ni implementado un sistema de gestión de la calidad.</p> <p>No se han establecido políticas de calidad ni objetivos de calidad.</p>
Etapa 2:	Caracterización de procesos.	<p>Una vez efectuada la identificación y la selección de los procesos, se define la estructura del Sistema de Gestión de Calidad, de forma que facilite la determinación e interpretación de las interrelaciones existentes entre los mismos.</p> <p>Para el sistema de gestión de calidad se analizaron diversas funciones de la estructura organizativa del círculo de calidad y documentos, que se toman en cuenta para cubrir los requisitos exigidos en la norma ISO 9001:2008.</p>
Etapa 3	Diseño y desarrollo del sistema de gestión de la	<p>Ya identificados los procesos de Agroindustrias Unidas de México S.A. de C.V. se procede a desarrollar el sistema de gestión de la calidad con base en la norma ISO 9001:2008, para ello se</p>



	calidad.	documentaron los procesos y procedimientos correspondientes al seguimiento, control y búsqueda de mejoras continuas para la empresa.
Etapa 4	Verificación y supervisión de los procesos.	Una vez documentado los procesos que intervienen en Agroindustrias Unidas de México S.A. de C.V.se revisa que la documentación y registros este acorde con la norma establecida. Se aplican los formatos diseñados para comenzar el llenado del control de calidad indicado en el mismo documento.

4.2.1 COMPLEMENTO DE LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA PARA ETAPA 2.

La etapa 2; el cual se refiere a la caracterización de procesos, es un poco extensa; es por ello que decidí colocarlo fuera de ella. Esta etapa comprende los lineamientos o indicadores para la medición de calidad. Enseguida se describe detalladamente cada uno de estos procesos. Ver figura **Figura 4.2.** Caracterización de procesos.

CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS.

Continuando con el tema 4.2. Inicio de la aplicación de la metodología; enseguida se presenta un diagrama de flujo para la caracterización de los procesos. Ver figura 4.2.

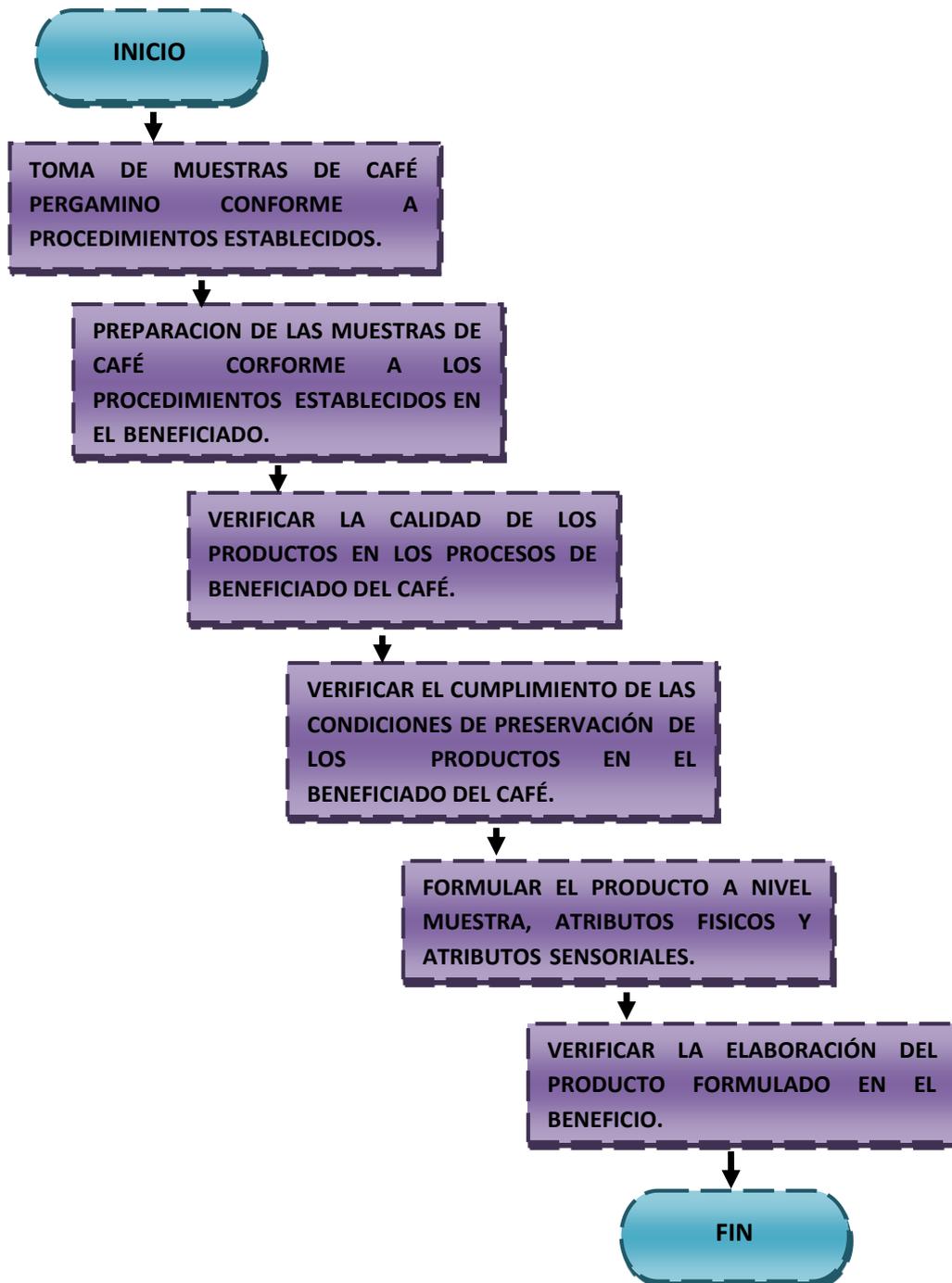


Figura 4.2: Caracterización de procesos.

4.2.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE CADA PROCESO.

A continuación se describen las actividades que comprende cada proceso de operación ilustrada en la figura 4.3. Estos consisten en:

A. REALIZAR LA TOMA DE MUESTRAS DE CAFÉ PERGAMINO CONFORME A PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.

Se tomara la muestra saco por saco de preferencia de ser posible en los tres costados del costal para ello se utilizará un calador de tubo acromatizado, existen caladores para café pergamino y oro respectivamente en esta opción, se utilizara el calador de café pergamino.



Fig. 4.3. Toma de Muestra de Café Pergamino.

Dicha muestra a obtener será de aproximadamente de 15grs. Por saco si es una estiba de 400 sacos Previamente identificado, deberá calarse mínimo de 70 sacos aproximadamente el 30 % de la estiba, el calado se hará por las cuatros caras si se puede si no se hará por las caras visibles, después de haber realizado la toma se mezcla para homogeneizarla dicha muestra, para ello de antemano contaremos con el material que son, canasto, bolsas de polietileno, dicha muestra será de aproximado de 2 Kg.

Estos 2 Kg. de café pergamino sé tendera y se regara en una mesa apropiada, se tomara con la mano aproximadamente 600 grs. Ver figura 4.4.

Se escogerán todos los granos pelados sin pajilla únicamente sanos, una vez hecha este procedimiento se tomaran y se pesaran para su trillado.



Fig. 4.4. Separando granos con cero defectos.

B. PREPARACIÓN DE LAS MUESTRAS DE CAFÉ CONFORME A LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS EN EL BENEFICIADO.

1) Cálculo De Porcentaje De Impureza:

De la submuestra, pesar 300grs. de café pergamino el cual se son cáscaras, palos, hojas, y pajillas. Como norma se procede al pesado, únicamente las impurezas existentes para saber el % total de las impurezas. Ver **figura 4.5**.

Fórmula para obtener % de impurezas:

$$\% \text{ de impureza} = \frac{(\text{Grs. de impureza}) \times 100}{\text{Grs. de café pergamino}}$$



Fig. 4.5. Pesando las Impurezas, para obtener el % del mismo.

a. CÁLCULO DEL RENDIMIENTO:

Una vez realizadas estas operaciones se procederá al retrillado de los 300 grs. (Fig. 3) Del café pergamino, Donde se obtendrá café oro sin clasificar y sabremos su % de rendimiento aplicando la siguiente fórmula. Ver figura 4.6 y 4.7.

Fórmula para obtener rendimiento:

$$\text{Rendimiento} = \frac{(\text{Grs.} - \text{de} - \text{café} - \text{oro} - \text{obtenido} - \text{sin} - \text{clasificar}) \times 100}{\text{Grs.} - \text{de} - \text{café} - \text{pergamino}}$$



Fig. 4.6 - Retrillado del Pergamino.



Fig. 4.7 Calculando el Rendimiento.

2) Análisis Del Café Tostado:

El tueste de la muestra puede ser Se observaran los granos, si hay pocos verdes, vanos o opacos, existiendo diferentes colores de brillos, la causa más

común es buen beneficiado húmedo y altura a que es cultivado el café, esto por su grado de grasas y aceites contenidos en sus granos. se deberá apreciar también la solidez y corrugación de la parte plana del grano características de los café de mayor altura, el grado de tueste del producto se identifica por el tono e intensidad de color que presenta clasificarlo como:

Bueno a fino.

Bueno.

Regular.

Malo.

3) Grado De Molienda De La Muestra De Café:

El café tostado debe ser molido para facilitar la extracción de los sabores y componentes del café al preparar la bebida o taza de café. El grado de molido es indicativo de la distribución del tamaño de partícula que presenta el producto

Se realiza utilizando el molino, ajustando los discos para lograr un molido de partículas enteras y obtener una infusión correcta en la catación, teniendo como grado de molido “Medio”. Ver **figura 4.8**.



Figura 4.8 Grado de Molido

4) Medir El Café Tostado:

Pesar de 10 a 12 gramos. De café Tostado por taza, debiéndose por cada muestra 6 tazas en base a la norma mexicana. Ver **figura 4.9**.



Fig. 4.9- Midiendo el café tostado, para preparar la infusión.

5) Preparar La Infusión:

Anticipadamente al proceso del molido del café para la preparación de las 6 tazas se debe preparar en agua a una temperatura a punto de ebullición, vertiendo directamente a cada taza que contiene el café molido, preparando además de una a dos tazas con agua caliente para limpiar las cucharas en el proceso. Ver **figura 4.10**.



Figura 4.10.- Preparando la infusión.

6) Cualidades De La Bebida:

i. FRAGANCIA:

Al moler los granos de café las fibras se calientan y se fragmenta, liberándose bióxido de carbono (CO_2) que arrastra los gases volátiles contenidos, otros componentes orgánicos del café normalmente, la fragancia huele dulce, recordando algún tipo de flor o similar en carácter a una especie. Ver **figura 4.11**.



Figura 4.11 Inhalando los olores del café molido.

ii. PORCENTAJE DE MANCHA:

Pesar 100gms. De café oro sin clasificar para la separación de todos aquellos granos de coloración distinta a la verde, decoloración defectuosa, separándolo manualmente según tipo: granos negros, agrios, sobre fermentados, concha, partidos, verdes, blanqueados, brocados, marrones, fogueados, palos, piedras, y metal. Ver **figura 4.12**.

Aplicando la siguiente fórmula.

$$\frac{\text{gr. De granos dañados} \times 100\%}{\text{gr. De café oro sin clasificar}}$$

gr. De café oro sin clasificar



Figura 4.12: Separando manualmente granos defectuosos.

iii. HUMEDAD:

De 12 % al 12.5 % según la región, una vez concluido el proceso del beneficiado húmedo. Existiendo dos formas de determinar la humedad, la primera en forma manual o visual y la segunda a través de equipo llamado hidrómetro. Ver **figura 4.13**.



Figura 4.13: Valorando el grado de humedad del grano.



7) Atributos Sensoriales

a. La Catación De Café:

Se define como el proceso o técnica para degustar y clasificar el café, conocida también, como “medición sensorial” de la ciencia agroindustrial del café, la cual se desarrolla por especialistas en la materia (catadores), haciendo uso de los materiales y equipo necesarios para tal fin.

b. Procedimiento Para Efectuar La Degustación.

La siguiente tabla contiene los pasos para el proceso de la degustación. Ver **tabla No 3.**

Tabla No. 3. b. Procedimiento Para Efectuar La Degustación.

N/P	DESCRIPCION
1	Grado de Tueste del café.
2	Análisis del café tostado.
3	Molienda de la muestra del café tostado.
4	Medir el café tostado.
5	Prepara la infusión.
6	Cualidades de la bebida.
7	Resultados.

c. Grado De Tueste Del Café:

Es necesario que los tostadores alcancen la temperatura adecuada antes de introducir el café verde al cilindro, empleando como energía calorífica, gas, electricidad y aire caliente, alcanzando una temperatura de 200 grados y se emplea un tiempo de 6 a 15 minutos, el grano de café verde se tuesta para que desarrolle el aroma y las características en taza propias del café.

El grado de tueste es indicativo de la intensidad con que se va tostando el grano, el color del grano va cambiando de verde a marrillo, de bronceado a canela, las características específicas que se desee obtener en el producto para satisfacer los distintos gustos y preferencias del consumidor (medio) es indicado para la degustación una vez tostado los granos deben de reposar un promedio de 5 minutos en la charola. Ver **figura 4.14**.



Fig. 4.14. Color del grano tostado.

C. VERIFICAR LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS EN LOS PROCESOS DE BENEFICIADO DEL CAFÉ.

Beneficiado seco.

Este proceso de beneficiado subsiguiente del beneficiado húmedo, el cual cuenta con una serie de máquinas llamadas “TREN DE MORTEO”, que se describe por sí solo al explicar el funcionamiento de cada una de dichas máquinas. Básicamente esta operación consiste en procesar el grano de café pergamino seco y convertirlo en café oro, clasificarlo por tamaño y peso específico, Monitorear en todo el proceso cada hora con la toma de MUESTRA De esta forma el café oro queda listo para ser comercializado, para exportarse de 300 gr. Para evaluar el No. De imperfecciones aplicando el estándar de calidad en la preparación. Ver **figura 4.15**.

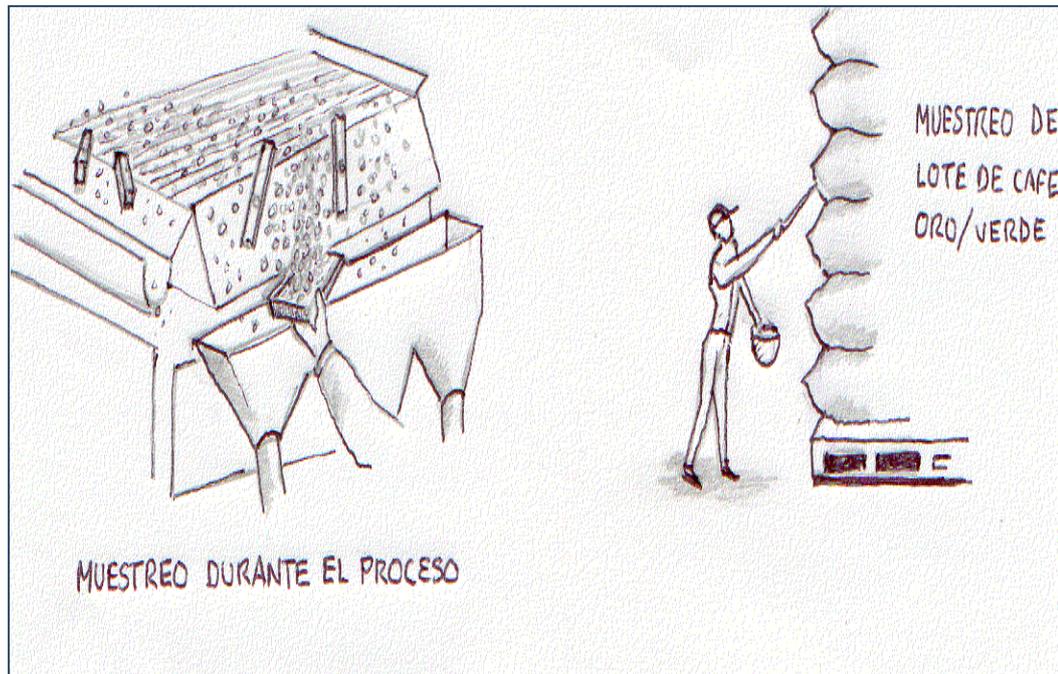


Fig. 4.15: Toma de muestra y muestreo de lote.



D. VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE PRESERVACIÓN DE LOS PRODUCTOS EN EL BENEFICIADO DEL CAFÉ.

ALMACENAMIENTO:

Durante el almacenamiento del café oro orgánico o transición se deben realizar actividades encaminadas a evitar que el grano absorba humedad o se contamine con otros olores y sabores extraños, tales como la limpieza de la bodega.

Para el almacenamiento de café oro se debe elegir un local con las características siguientes:

Especificaciones para el almacenamiento del producto

- Conformar lotes de café oro de 275 sacos como máximo.
- Colocar una tarjeta de identificación, señalando el tipo de café que le corresponda.
- Estibar los sacos sobre tarimas que lo aíslen de piso
- Verificar que la separación entre estiba y estiba y de la pared sea de 80 cm mínimo.
- Evitar el almacenamiento en lugares con ventilación excesiva.
- Calidad.
- Limpieza.

La estancia en el almacén del producto debe ser lo más corta posible. En condiciones ideales de almacenamiento, un local debe tener una temperatura de 20° C y la humedad del ambiente de entre 60% a 65%, el café oro exportación puede permanecer hasta dos meses almacenado antes de que se deteriore su calidad. Ver **figura 4.16**.

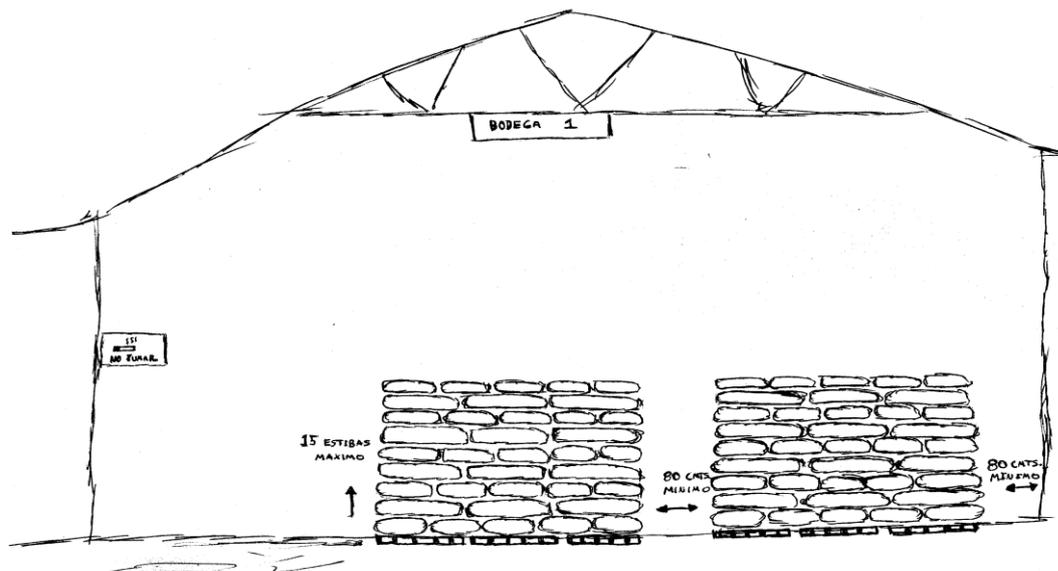


Fig. 4.16: Almacenamiento del Café Oro.

E. FORMULAR EL PRODUCTO A NIVEL MUESTRA, ATRIBUTOS FÍSICOS Y ATRIBUTOS SENSORIALES.

Cuando se vaya conformando la estiba de café pergamino hasta contar con 400 sacos aproximados, se debe de tener un costal a pie de estiba la cual represente, cada muestra debe ser tomada de cuando menos el 80% del total de los sacos en la orden de la toma de muestra de lo cual se tomara un kilogramo aproximado.

El tomador de la "muestra" envía la muestra al laboratorio de Catación, una vez recibida la muestra el participante quien evaluara, y prefabricara la muestra.



1. PREPARACIÓN DE LA MUESTRA DE PRE-EMBARQUE.

A.- La información correcta, marcas, origen, y lugar donde se encuentra el café pergamino.

B.- Una parte de la muestra es guardada como testigo.

C.- Otra parte de la muestra es sometido al proceso de clasificación y Catación.

2. DETERMINACIÓN DEL GRADO DE CALIDAD:

I. FISICO:

A.- Determinar el estándar de calidad (clasificación).

B.- Determinar el número de imperfecciones permitidas.

C.- Determinar el olor.

D.- Determinar el color.

E.- Determinar el tamaño del grano.

F.- Determinar el tostado de los granos.

II. SENSORIAL: Ver figura 4.17.

a) El molido.

i. Se preparan 6 tazas con 10grs. Cada una.

ii. Se agrega agua hirviendo a cada taza.

iii. Después de unos minutos, el café molido quedara flotando en la parte superior de cada taza, con la cuchara de plata es utilizada para remover el café molido, (sin sacarlo de la taza) es cuando los aromas se despiden.

iv. Se realiza la prueba de SABOR, es importante que el café pase por todo el paladar y la lengua para DISTINGUIR LOS DIFERNTES SABORES.

- v. Cuando haya sido sometido a evaluación las 6 tazas, significa que debe de estar libre de malos sabores.
- vi. Se elabora un reporte de Catación y entregado al CLIENTE:
 - ◆ Enviado por:
 - ◆ El Cliente recibirá 500 gr. De café oro exportación.
 - ◆ Dos semanas después el resultado de evaluación será:
 - Aprobada.
 - Desaprobada.
- vii. Una vez aprobada el café oro exportación de PRE-EMBARQUE, se solicita por escrito el reporte para certificar y cruzar la evaluación.
- viii. Realizar el proceso de clasificación para la PREPARACION de los 275 sacos de café oro exportación para poder realizar la entrega al cliente con los criterios establecidos diferenciándose el mercado.



Figura 4.17. Análisis Sensorial.

F. VERIFICAR LA ELABORACIÓN DEL PRODUCTO FORMULADO EN EL BENEFICIO.

Una vez reunido los resultados de la evaluación de la muestra de PRE-EMBARQUE, Para ello debe evaluarse la producción por turno obteniendo los resultado de cada una de las muestras se analizaran y se determinara si el café oro exportación muestreado cumple el estándar de calidad para entregar al cliente antes del EMBARQUE, bajo la especificación del contrato.

Para poder realizar la entrega a partir de la fecha x se notifica el embarque, una vez importado el producto, un mes después que el cliente reciba el café oro



exportación, Evaluando la Muestra de PRE-EMBARQUE Y LA DE EMBARQUE.

◆ **DETERMINACION DEL GRADO DE CALIDAD:**

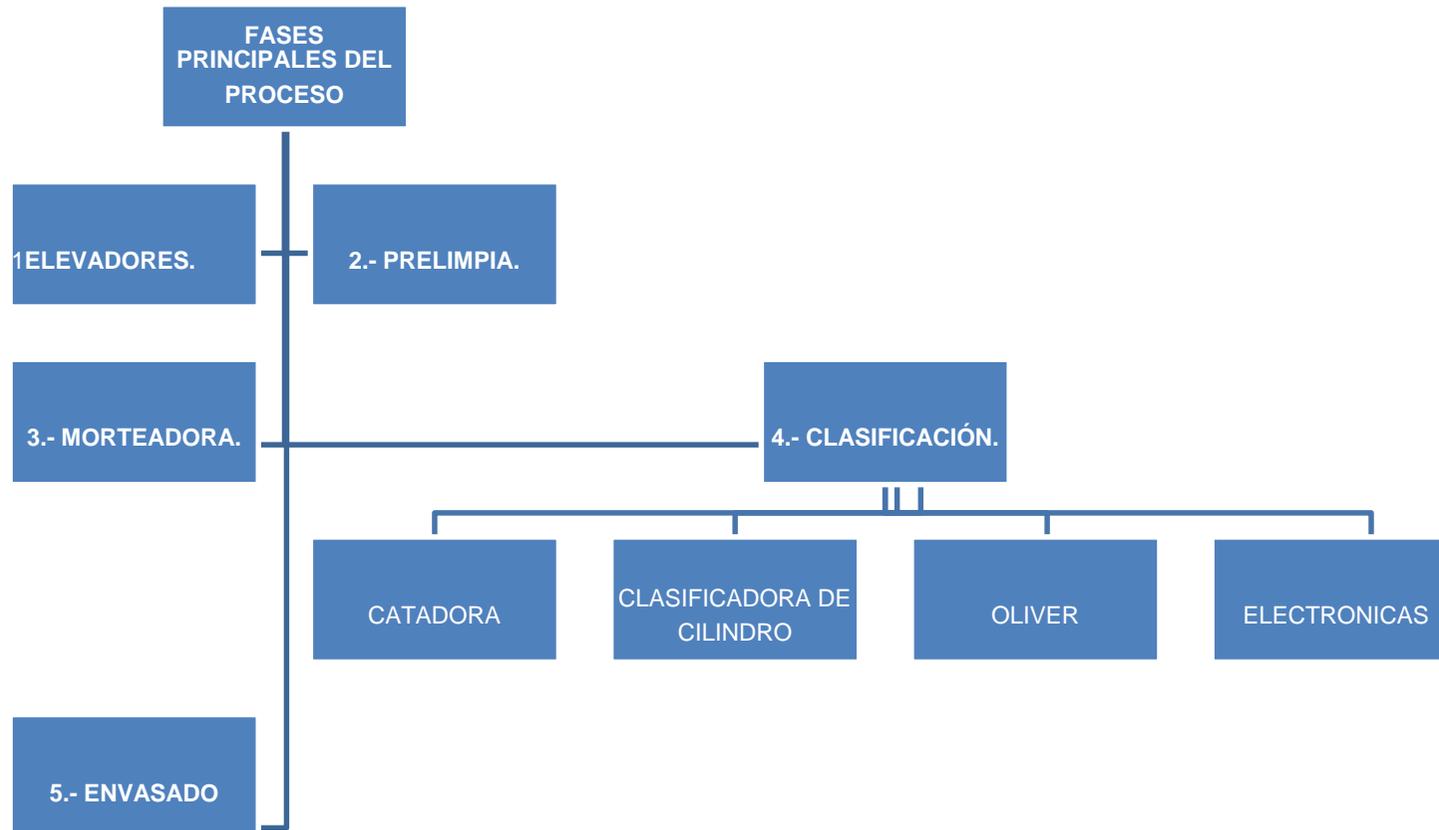
- A.- Estibas 275 y 250 sacos de café oro exportación.
- B.- Tamaño del Muestra de 1 Kg.
- C.- Preparación de la muestra 300 gr. 100% De la producción.
- D.- Elaborando un reporte de clasificación y Catación como dictamen final.

◆ **FISICO:**

- A.- Determinar el estándar de calidad (clasificación).
- B.- No. De imperfecciones permitidos (tabla de imperfecciones).
- C.- Olor fresco y sano.
- D.- El Color.
- E.- El tamaño del grano.
- F.- El tostado para verificar la uniformidad de los granos.

4.2.3. EQUIPOS PRINCIPALES DE ESTE PROCESO:

Para realizar las actividades mencionadas anteriormente se necesitan de equipos industriales; los cuales se describen después de observar el siguiente diagrama. Ver **figura 4.18**.



4.18. Equipos Principales En El Proceso De Catación.

DESCRIPCION DE LOS EQUIPOS PRINCIPALES.

A. ELEVADORES:

Debido a que el beneficio seco es un proceso de paso continuo, donde no se puede detener, se debe movilizar el café pergamino de una forma mecánica. Aquí entran en función los elevadores, que consisten en fajas rotativas con pequeños recipientes remachados, esto a su vez, elevan el café a la altura necesaria para abastecer la maquinaria sin detener el proceso. Ver **figura 4.19**.

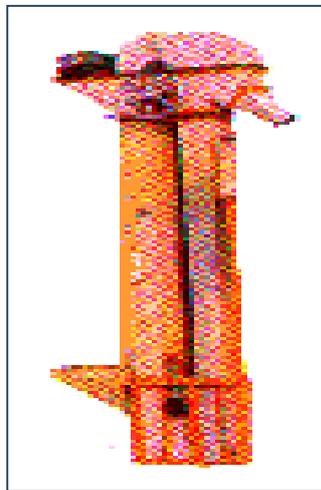


Fig. 4.19. Elevador

B. PRE-LIMPIA (LIMPIEZA DEL PERGAMINO):

Tiene la finalidad de eliminar impurezas como clavos, basura, piedras tuercas, pedazos de metal, trozos de ramas, hojas etc. para eliminarlos con máquina separadoras de objetos extraños. (Cribas y filtros magnéticos). Ver **figura 4.20**.



Figura 4.20. Pre-limpia.

C. MORTEADORA O TRILLADORA:

Esta máquina gira a 1,400 revoluciones por minuto, desgarrar la cáscara de pergamino dejando al grano desprovisto de su envoltura, se obtiene de esta forma el “café oro” (verde o en grano). La envoltura se conoce como pajilla o cascarilla que por medio de extractor es enviada al patio, horno (para ser cremada) o palillero, mientras el café oro pasará a la siguiente máquina para continuar con su clasificación. Ver **figura 4.21**.

Como se mencionó anteriormente el pergamino debe contener 12% a 12.5% de humedad, por ello se debe de tener cuidado al secarlo ya que al excederlo en el tiempo de secado, esta máquina quebraría el grano, dando como resultado demasiada granza (grano partido, pedacearía) y otra parte de este grano iría a parar con la pajilla, por lo consiguiente tendremos malos rendimientos.

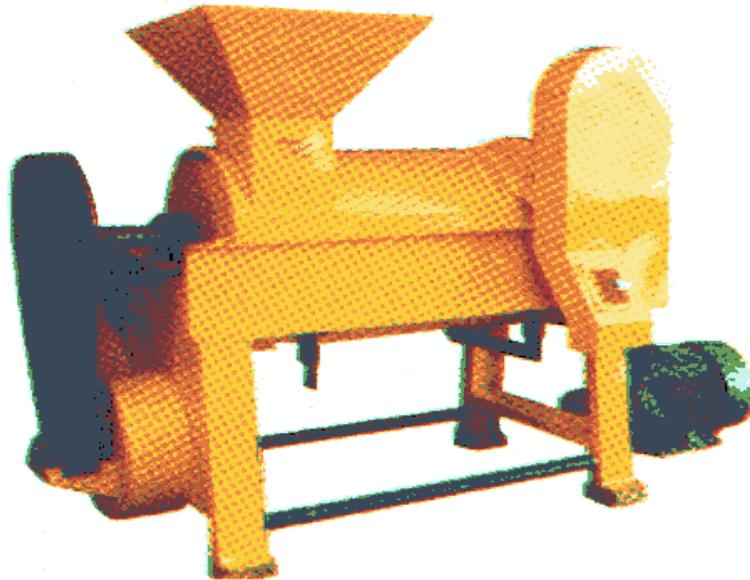


Figura 4.21. Morteadora.

D. CLASIFICACION DEL GRANO:

Para poder clasificar a los granos se necesita de una catadora especializada que realice la función indicada. Ver **figura 4.22**.

i. Catadora:

La catadora es una máquina vertical, neumática, trabaja a base de aire. En su base contiene un potente ventilador el cual arroja aire hacia la parte superior, al momento del descenso la fuerte corriente de aire recibe los granos y manda a las compuertas superiores los granos livianos, granzas y algunas cáscaras que pudieran haber llegado, este café se va separando en costales para su tratamiento posterior, por ser de inferior calidad.

Los granos de mayor peso ponen resistencia a la corriente de aire, saliendo por las compuertas inferiores y ser conducidos a la siguiente máquina para continuar su clasificación.



Figura 4.22. Catadora.

E. Seleccionadora Cilíndrica:

Las cilíndricas, como su nombre lo indica, se forman de un cilindro de aproximadamente 80 cm. De diámetro y 2 metros de largo, de posición horizontal. Su interior está formado por alambres en forma de espiral, tiene separaciones muy pequeñas en su parte inicial por donde se recibe al grano, de esta manera se reciben en la primera sección las granzas (granos partidos), en la siguiente las separaciones son de mayor tamaño y por allí se obtendrán las tercerillas (granos pequeños, 16 sesenta y cuatroavos y menor) el grano de tamaño mediano, llamado segundas se obtiene en la tercera sección que corresponde a 17 sesenta y cuatroavos de pulgada.

Las primeras o grano grande, se reciben en la sección donde las aberturas son de 18 y el tamaño superior lo separa en la de 19 sesenta y cuatroavos de pulgada.

Anteriormente se empleaba la zaranda número 20, obteniéndose buen porcentaje de grano con este tamaño, en la actualidad es muy bajo, un 2 a 3%.

El café recibido en la sección de primera o exportación, se envía a la tolva para este fin, posteriormente es envasado en costales con capacidad de 69 Kg. netos cada uno. Ver **figura 4.23**.

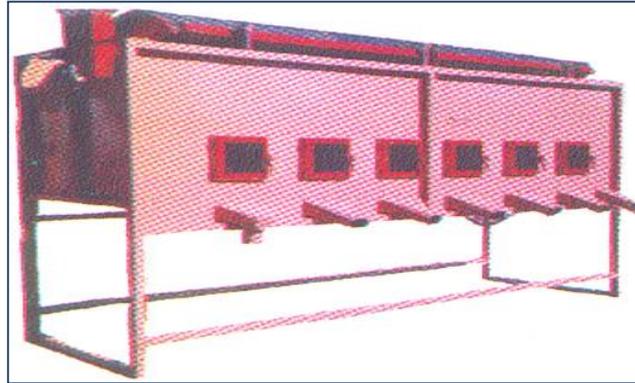


Figura 4.23. Seleccionadora Cilíndrica

F. Oliver:

La clasificación la realiza una máquina; tomando en cuenta para dicha selección en tamaño del grano (expresándolo en $1/64$ “), actualmente existen dos tipos: las seleccionadora cilíndricas y por medio de zarandas.

En esta área el café se clasifica por tamaños en zarandas o máquinas cilíndricas, asimismo, se utilizan las máquinas Oliver o Sutton que nos sirven para clasificar el café por peso específico como se describe a continuación. Ver **figura 4.24**.

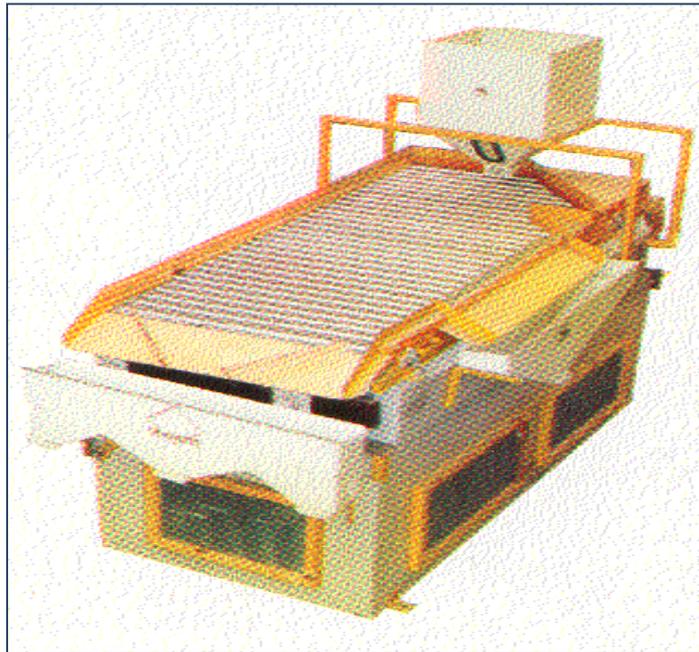


Figura 4.24. Oliver.

G. Electrónicas o Cromáticas:

Es importante mencionar que antes de la selección se usan unas máquinas llamadas electrónicas. Esta máquina se emplea únicamente cuando el café oro ya preparado excede el No. De defectos aceptado, según el estándar fijado para su calidad, se compone por tres ojos electrónicos, los cuales detectan los tipos de mancha más comunes observados en el grano, a saber: granos negros, blanqueados y rojizos.

Se coloca un patrón según la coloración que se desee obtener en el grano verde, la máquina clasificará separando todo aquel grano distinto en color al tomado como patrón. Ver **figura 4.25**.

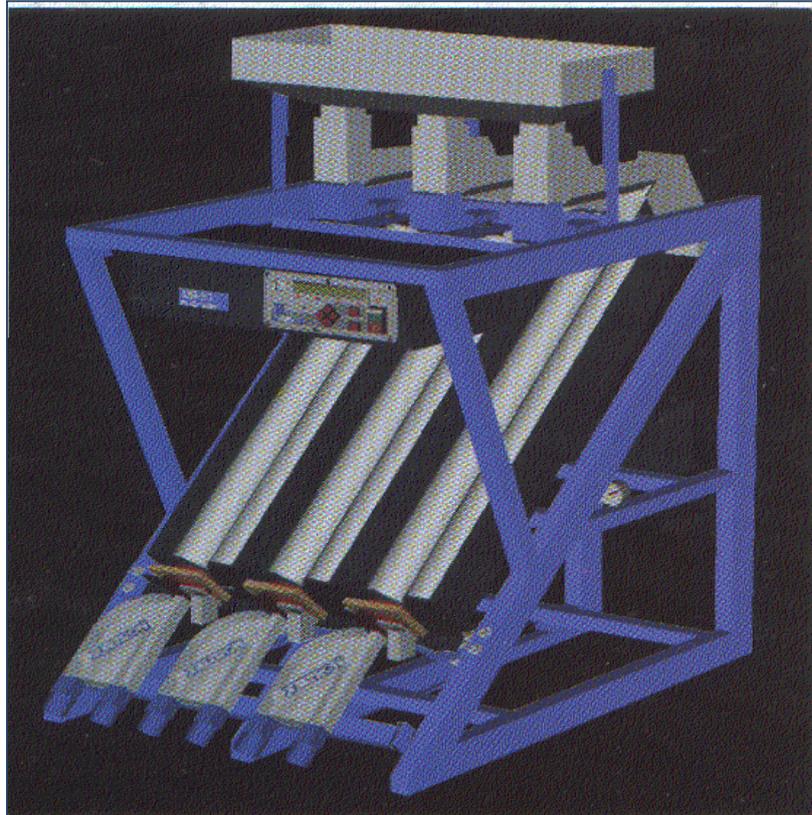


Figura 4.25. Electrónicas.

H. Envasado.

El café oro verde se pesa y envasa en sacos de 70 kg. O 69 Kg. neto, equivalente a 1.5 quintales aproximadamente, sabiendo rendimiento exportable aprovechado en beneficio. Ver **figura 4.26**.

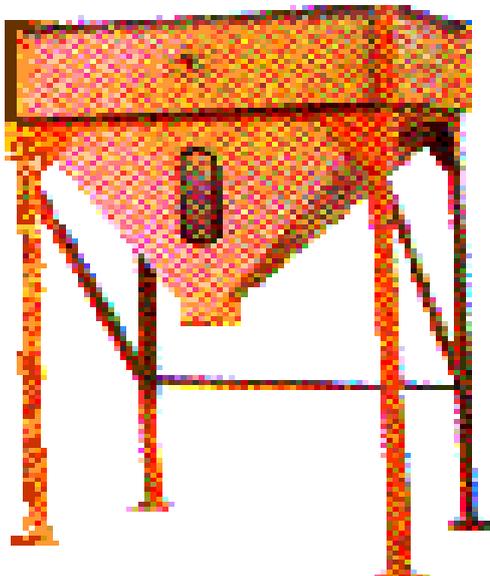


Figura 4.26. Envasado en Tolva



CAPITULO 5: APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA.



5.1 Etapa 2: Caracterización de procesos.

Una vez efectuada la identificación y la selección de los procesos, se define la estructura del Sistema de Gestión de Calidad, de forma que facilite la determinación e interpretación de las operaciones existentes entre los mismos.

Para el sistema de gestión de calidad se identificaron en la empresa 1 estación de trabajo (Área de catación) y dentro de éstas áreas se analizaron diversas actividades y documentos, que se toman en cuenta para cubrir los requisitos exigidos en la norma ISO 9001: 2008.

Con base a lo anterior se desarrolló el diagrama de procesos, como se muestra en la figura 4.2.2.1. Del capítulo 4.

De acuerdo a todas las actividades se desarrollaron procesos y procedimientos documentados que por definición de la norma NMX-CC-9000-IMNC-2005, proceso es un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados y procedimiento es la forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.

En el sistema de gestión de calidad de Agroindustrias Unidas de México S.A. de C.V. llamaremos procesos a las actividades más amplias y principales dentro del área de catación.



PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA AGROINDUSTRIAS UNIDAS DE MÉXICO S.A. DE C.V.; CONFORME A LA NORMA ISO 9001:2008.



AGROINDUSTRIAS UNIDAS DE MEXICO S.A. DE C.V.
DIVISION OMNICAFFE
"SUCURSAL JALTENANGO"

REPORTE DE CATAACION DE CAFÉ

FECHA CONDUCTOR: _____

PROCEDENCIA: _____ SACOS: _____ TRANSF.: _____ FOLIO: _____

PROVEEDOR: _____ PLACAS: _____
 MARCA/TIPO DE CAFÉ ORO EXPORTABLE PERGAMINO CERZO LABORATORIO: JALTENANGO
 XXXXXX Ce dens: organico

CLASIFICACION

EXPORTABLE	<input type="checkbox"/>	ALTURA	<input type="checkbox"/>	BUENA TAZA	<input type="checkbox"/>
DEFECTUOSO	<input type="checkbox"/>	EXTRA PRIMA LAVADO	<input type="checkbox"/>	TAZA FLOJA	<input type="checkbox"/>
INEXPORTABLE	<input type="checkbox"/>	PRIMA LAVADO	<input type="checkbox"/>	TAZA	<input type="checkbox"/>
		CONSUMO NACIONAL	<input type="checkbox"/>		

CATAACION 6 TAZAS

SANAS 6 DAÑADAS _____ DAÑO _____
 ASPECTO EN CAFÉ VERDE: bueno PREPARACION: _____ TUESTE: bueno

ANALISIS DE TAMAÑO	TAMAÑO DEL GRANO	ANALISIS SENSORIAL DE 6 TAZAS	CALIDAD EN LA TAZA	No. DE BOLETA:
ZARANDA 18		FRAGANCIA/AROMA		MANCHA % 7,5
ZARANDA 17		SABOR/RESABIO		HUMEDAD % 9,7
ZARANDA 16		ACIDEZ		RENDIMIENTO % 81,8
ZARANDA 15		CUERPO		CEREZO % 0,4
ZARANDA 14		ASPEREZA	7,5	IMPUREZA %
FONDO		TUESTE	1	DEFECTOS:
		UNIF/BALANCE/LIMPIO	1	

Figura 5.1. Formato Para Plan de Calidad de los procesos



5.1.1 Estructura para la documentación de procesos y procedimientos.

Para mayor entendimiento de cada uno de estos procesos se utilizó una estructura que llevaran todos los procesos de la empresa, esta estructura se describe a continuación.

1. Propósito y alcance
 - 1.1 Propósito: Se establece la finalidad del proceso documentado.
 - 1.2 Alcance: Se establece cual es el alcance del proceso, es decir, desde donde empieza el proceso hasta donde termina.
2. Responsables: En este apartado se describen los responsables del proceso, su puesto, área y la responsabilidad de cada uno de ellos.
3. Proceso.
 - 3.1 Descripción de actividades: Se realiza la descripción detallada de cada una de las actividades involucradas para realizar el proceso, cada una de las actividades debe de tener un número, nombre de la actividad, descripción y nombre de los formatos utilizados. En el caso de la descripción de actividades del proceso de producción se apoya de figuras para mayor entendimiento.

El plan de calidad desarrollado para Agroindustrias Unidas de México S.A. de C.V. lleva el formato mostrado en la **figura 5.1**. Estructurado de acuerdo a la descripción del proceso, en donde plantea cada actividad con el responsable directo.



5.2 Etapa 3: Diseño y desarrollo del sistema de gestión de la calidad

Una vez que se establecieron e identificaron los procesos de Agroindustrias Unidas de México S.A. de C.V. Se procede a desarrollar el sistema de gestión de la calidad con base en la norma ISO 9001:2008, para ello se documentaron los procesos y procedimientos correspondientes al seguimiento, control y búsqueda de mejoras continuas para la empresa.

El manual de sistema de gestión de calidad se muestra en el capítulo 6.

5.3 Etapa 4: Verificación y supervisión de los procesos.

Una vez desarrollado los procesos que intervienen en el diagrama de procesos de la empresa Agroindustrias Unidas de México S.A. de C.V. se revisa que la documentación y registros este acorde con la norma así como también se revisa la correspondencia de lo que se hace con lo que está escrito.

Nota: Cabe señalar que la documentación necesaria para enriquecer este proyecto, no se encuentra disponible; ya que se trata de información restringida por el área mencionada.



CAPITULO 6: MANUAL DE GESTION DE LA CALIDAD.



6.1. INTRODUCCIÓN.

El presente manual de sistema de control de calidad, tiene como propósito orientar al personal del departamento de producción, para lograr una mejora continua en toda la empresa Agroindustrias Unidas de México S.A. DE C.V.

El sistema de control de calidad contribuirá a detectar errores y a mejorar la calidad del producto, poniendo en práctica técnicas administrativas que faciliten la ejecución de actividades operativas de manera eficiente, evitando duplicidad de funciones y pérdida de tiempo.

El manual contiene objetivos del sistema, planeación estratégica, misión, visión, metas, políticas, estrategias y valores, así como también la estructura del departamento de calidad que está representado por un organigrama, manual de funciones, manual de cargos, indicadores para medir la calidad del producto, rangos de humedad para almacenamiento, calidad del grano de oro, calidad en la taza, (aroma, sabor, apariencia, acidez y cuerpo), herramientas de control de calidad administrativas (cartas de control y círculos de calidad como una herramienta de desarrollo de la cultura de la calidad).

6.2 OBJETIVO GENERAL.

Implementar técnicas de control de calidad en los procesos administrativos y productivos en Agroindustrias Unidas de México S.A. DE C.V.

6.2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- ⇒ Establecer dentro de la empresa un sistema de calidad que involucre empleados a través de su participación y compromiso con la calidad.
- ⇒ Utilizar técnicas y herramientas estadísticas que facilite la detección de fallas de las actividades industriales para realizar acciones correctivas inmediatas.
- ⇒ Desarrollar un sistema de calidad que permita la mejora continua, la prevención de fallas, incrementar la motivación de los trabajadores y la satisfacción de los clientes.

6.2.2 MISIÓN.

Unidad comprometida con el mejoramiento continuo de la calidad del grano de café oro para ofrecer un producto que satisfaga las expectativas de los clientes reales y potenciales manteniendo a Agroindustrias Unidas de México S.A. DE C.V. en un alto nivel competitivo en el mercado.

6.2.3 VISIÓN.

Convertirnos en un departamento orientado a la mejora continua de la calidad en los productos, permitiendo a la Agroindustria ser líder en el mercado, satisfaciendo las necesidades de los clientes nacionales e internacionales.

6.2.4 METAS.

- Mejorar la calidad del grano de café oro en un 100% de Agroindustrias Unidas de México S.A. DE C.V.
- Lograr la aplicación de técnicas de control de calidad en un 100%.
- Capacitar al 100% a todo el personal sobre el uso de técnicas y herramientas estadísticas.
- Mejorar en un 90% las actividades administrativas y operativas sobre el control de calidad.
- Lograr en un 95% el funcionamiento de las etapas de producción.
- Lograr en un 100% una adecuada aplicación de los procesos administrativos del departamento del control de calidad.



6.2.5 POLÍTICAS DE CALIDAD.

- _ El departamento de control de calidad, debe ser independiente del departamento de producción.
- _ Realizar todas las tareas necesarias para lograr una calidad superior a la actual.
- _ Definir por escrito las características que conforman la calidad del producto.
- _ Las actividades de calidad deben ir encaminadas a la prevención de problemas.
- _ La calidad debe definirse y medirse en términos cuantitativos y cualitativos.
- _ Proporcionar asistencia técnica a los caficultores, para mejorar la recolección de materia prima.
- _ Cada responsabilidad sobre las tareas de calidad definidas para un departamento funcional debe de tener un procedimiento escrito que describa cómo realizar las tareas.
- _ El departamento de calidad, debe proponer cualquier cambio en la práctica industrial que asegure la calidad del producto.
- _ Definir los objetivos del departamento de calidad y actividades en la planta.
- _ El departamento tendrá que contar con personal permanente y capacitado en técnicas de control de calidad.

6.2.6 ESTRATEGIAS.

- i. Proporcionar adiestramiento para ampliar las habilidades a los mandos medios sobre la aplicación de técnicas de control y herramientas estadísticas.
- ii. Fomentar el trabajo en equipo para mejorar el control de calidad.
- iii. Capacitar al personal para la ejecución de sus actividades.
- iv. Asignar presupuesto al Departamento de control de calidad para la realización de sus actividades.



- v. Capacitar a los proveedores sobre el cultivo, corta y entrega de la materia prima al beneficio.
- vi. Elaborar e implementar programas de mantenimiento preventivo a la maquinaria y equipo del beneficio.
- vii. Adquirir equipos actualizados para la medición de la calidad del producto.
- viii. Desarrollar una comunicación continua con sus clientes y proveedores que permita expresar la opinión y sugerencias para la mejora de la calidad.
- ix. Difundir la misión, visión y objetivos de la calidad en la organización a fin de fomentar la cultura de calidad que poseen los empleados en los diferentes niveles.

6.2.7 VALORES DEL DEPARTAMENTO.

Los valores propuestos para el departamento de catación, serán los siguientes:

- **IDENTIDAD:** Sentirse identificado con la unidad de manera responsable y solidaria, fortaleciendo el autoestima en cada uno de los miembros.
- **PARTICIPACIÓN ACTIVA:** Fomentar la participación activa de todos los miembros por medio de la comunicación, adquiriendo una actitud crítica de manera positiva.
- **RESPECTO:** Actuar y dejar actuar, procurando no perjudicar ni dejar de beneficiarse así mismo ni a los demás, de acuerdo con sus derechos, condiciones y circunstancias.
- **RESPONSABILIDAD:** Asume las consecuencias de sus actos intencionados, resultado de las decisiones que tome o acepte; de tal modo que los demás queden beneficiados.
- **COOPERACIÓN:** Realizar las tareas más rápidamente y con mayor facilidad que si lo hiciéramos solos, además el beneficio de disfrutar de la compañía de otros mientras compartimos el trabajo.
- **AMISTAD:** Diversos contactos periódicos personales a causa de una simpatía mutua.



- **SOLIDARIDAD:** Condición concreta de dos o más personas de las cuales cada una solo se realiza previamente en la medida en que se compromete con todo su ser y haber en la promoción del otro o de otros. La solidaridad social es colaborar de manera desinteresada con el bien común.
- **PERSEVERANCIA:** Luchar constantemente hasta vencer las dificultades y problemas; pues de una batalla de obstáculos resulta un triunfador con gloria.
- **HONRADEZ:** Virtud por lo cual una persona no miente, respecto a la palabra dada, incapaz de cualquier apropiación indebida en sus negocios y en el ejercicio de sus responsabilidades.
- **LEALTAD:** Vínculos implícitos en su adhesión a otros amigos, jefes, familiares, patria, institución, etc. De tal modo que refuerza y protege a lo largo del tiempo. El conjunto de valores que representan.
- **SOCIABILIDAD:** Aprovecha y crea las causas adecuadas para las relaciones con distintas personas y grupos, consiguiendo comunicarse con ellos a partir del interés y preocupación que muestra por lo que son, por lo que dicen, por lo que hacen, piensan y sienten.
- **COMPañERISMO:** Comportamiento de actividades donde exista un interés común, ejemplo equipo de fútbol.

6.3. ESTRUCTURA DEL DEPARTAMENTO DE CALIDAD.

Una empresa bien organizada y definida cuenta con una estructura organizativa, por tal razón se ha propuesto un organigrama, donde refleja sus departamentos y dependencias.

Las funciones y responsabilidades del departamento de calidad del área de supervisión y catación están definidas con el propósito de evitar la duplicidad de mando y pérdida de tiempo, para lograr los objetivos de la empresa, debido a que el personal operativo desarrolla sus actividades de forma eficiente en beneficio de la empresa.

6.3.1 ORGANIGRAMA PROPUESTA PARA EL AREA OPERATIVA DE AGROINDUSTRIAS UNIDAS DE MEXICO S.A DE C.V.

De acuerdo a las observaciones realizadas durante la estancia en la empresa, se propone el siguiente organigrama para el área de cata de café Ver **figura 6.1**. Así como también su estructura organizativa propuesta del círculo de calidad. Ver **figura 6.2**.

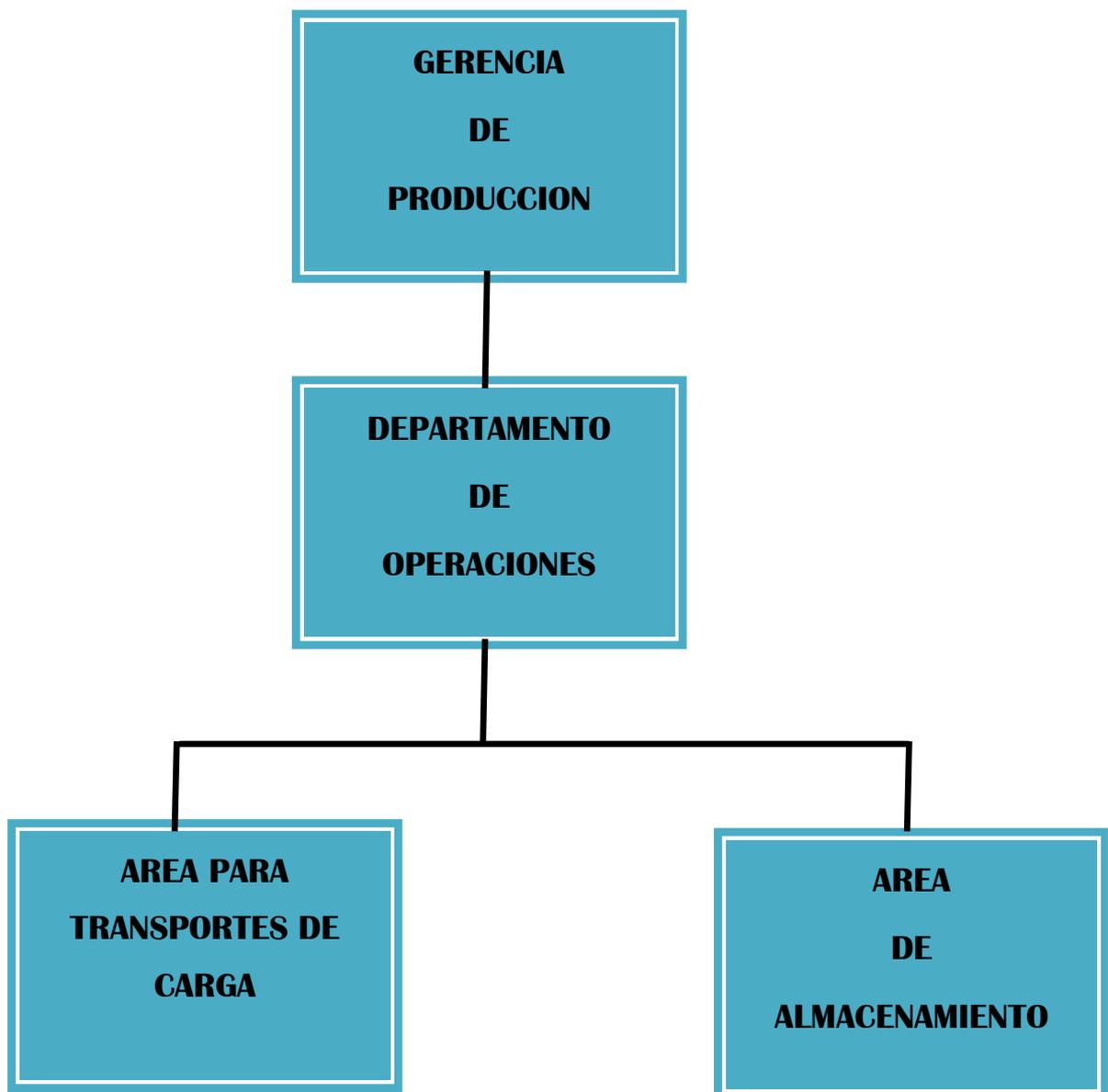


Figura 6.1 Organigrama propuesta para el área operativa



6.3.2 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA PROPUESTA DEL CÍRCULO DE CALIDAD.

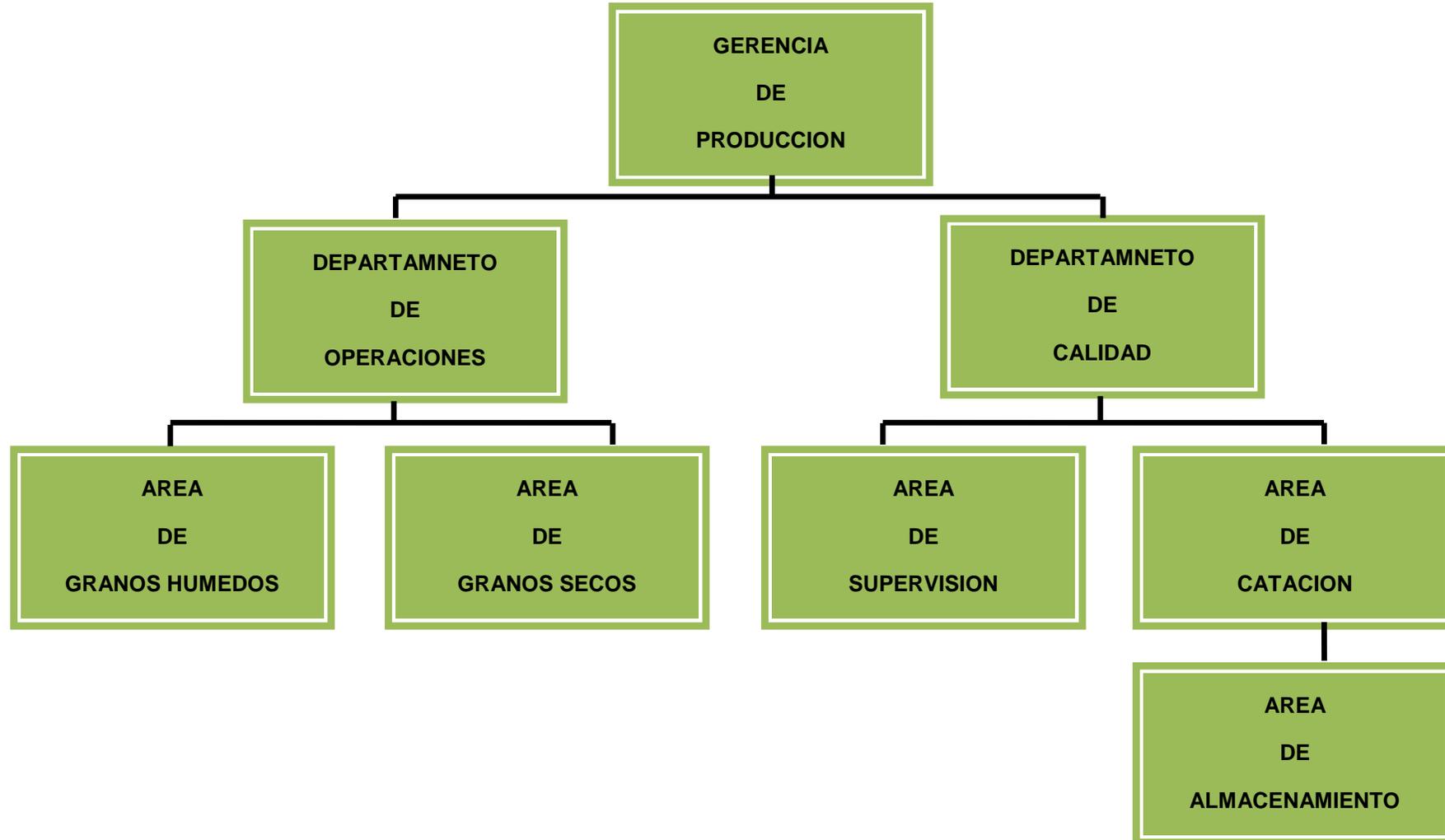


FIGURA 6.2 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA PROPUESTA DEL CÍRCULO DE CALIDAD.



6.3.3 MANUAL DE FUNCIONES DEL DEPARTAMENTO DE CALIDAD.

IDENTIFICACIÓN.

Unidad Organizativa :	Departamento de Calidad
Dependencia :	Gerencia de Producción.
Nivel Jerárquico :	Ejecutivo

FUNCION GENERAL:

Planear, organizar, controlar y evaluar el desempeño del personal involucrado en el procesamiento del café a través de evaluaciones por cada departamento de la parte operativo.

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS:

- Planeación de la calidad a nivel operativo
- Formulación de objetivos y políticas de la calidad
- Determinación de las estrategias a implementar.
- Organizar y planificar el trabajo de las áreas de su dependencia.
- Llevar un registro sobre la calidad del producto de la empresa.
- Revisar periódicamente el trabajo desarrollado por su dependencia.
- Formular y gestionar el presupuesto del programa de calidad.
- Elaborar informes sobre calidad.
- Auditar las prácticas sobre la calidad
- Coordinar y asesorar proyectos para el mejoramiento de la calidad.
- Adiestrar a las áreas sobre calidad.
- Desarrollar nuevas técnicas de control de calidad.
- Desarrollar nuevas estrategias para la implementación de las nuevas técnicas de control.
- Revisión de avances sobre la implementación de técnicas de control.
- Asistir a las capacitaciones que se organicen con fines de mejoramiento del departamento.
- Realizar la distribución de las actividades de las áreas de su dependencia.
- Velar por el mejoramiento de la calidad del producto.
- Interactuar con otros departamentos de calidad de cooperativa de café del país.
- Asistir a reuniones de trabajo.
- Innovación de productos.

IDENTIFICACIÓN.

Unidad Organizativa :	Área de supervisión
------------------------------	---------------------



Dependencia :	Departamento de calidad
Nivel Jerárquico :	Operativo
FUNCION GENERAL:	
Implementar técnicas administrativas para mejorar la calidad del producto en beneficio de la empresa y de sus clientes.	
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS:	
<ul style="list-style-type: none">• Verificar el estado físico en que ingresa la materia prima al beneficio.• Observar el estado del café uva después de ser despulpado.• Revisar la pulpa que no lleve café.• Verificar el tiempo que permanece el café en las pilas de fermentación.• Inspeccionar el estado del agua que se utiliza para lavar el café.• Verificar si le han dado el grado de humedad requerido.• Revisar que en las bodegas no haya almacenado otros productos o materiales desconocidos.• Observar el estado físico del café después de ser trillado.• Revisar los envases que estén limpios y no lleven olores extraños.• Inspeccionar los medios de transporte que estén limpios y libre de olores.• Preparar informes sobre los hallazgos en los procesos.• Realizar la extracción de muestras en cada punto de inspección para llevar un control del proceso de producción.• Revisar continuamente las condiciones de la maquinaria y equipo para emitir informe sobre su estado.	



IDENTIFICACIÓN.

Unidad Organizativa : Área de catación

Dependencia : Departamento de calidad

Nivel Jerárquico : Operativo

FUNCION GENERAL:

Identificar las características del grano de oro después de su procesamiento.

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS:

- Tomar muestra de cada lote de café seco para su respectivo análisis.
- Verificar el grado de humedad por lote o partida.
- Determinar el porcentaje de granos defectuosos por cada muestra.
- Cuantificar los granos defectuosos por cada muestra.
- Determinar el sabor, olor y cuerpo del producto en la taza.



6.3.4 MANUAL DE PUESTOS.

NOMBRE DE LA UNIDAD : DEPARTAMENTO DE CALIDAD

IDENTIFICACIÓN.

Nombre del puesto : Jefe de control de calidad

Unidad de Dependencia : Administración del beneficio

FUNCION GENERAL:

Planear, organizar, controlar y evaluar el desempeño del personal involucrado en el procesamiento del café a través de visitas a las áreas de trabajo.

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS:

- Planeación de la calidad a nivel educativo.
- Formulación de los objetivos y políticas de la calidad.
- Determinación de las estrategias a implantar.
- Organizar y planificar el trabajo de las áreas de su dependencia.
- Llevar un registro sobre la calidad del producto de la empresa.
- Revisar periódicamente la ejecución de sus subordinados.
- Formular y gestionar el presupuesto del departamento de calidad.
- Producir informes a sus superiores sobre calidad.
- Auditar las prácticas sobre calidad.
- Coordina y asesora proyectos para el mejoramiento de la calidad.
- Adiestra a las distintas áreas sobre calidad.
- Desarrollar nuevas técnicas de control de calidad.
- Desarrollar nuevas estrategias para la implementación de las nuevas técnicas de control.
- Revisión de los avances sobre la práctica de las técnicas de calidad.
- Velar por el mejoramiento de la calidad del producto.
- Realizar la distribución de las actividades de las áreas subordinadas.



NOMBRE DE LA UNIDAD :	AREA DE SUPERVISIÓN
IDENTIFICACIÓN.	
Nombre del puesto :	Supervisor
Unidad de Dependencia :	Departamento de calidad
FUNCION GENERAL:	
Practicar técnicas administrativas para mejorar la calidad del producto en beneficio de la empresa y de los clientes.	
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS:	
<ul style="list-style-type: none">• Verificar el estado físico en que ingresa la materia prima al beneficio.• Observar el estado del café uva después de despulpado.• Revisar la pulpa que no lleve café.• Determinar el tiempo que permanece el café en las pilas de fermentación.• Inspecciona el estado del agua que se utiliza para lavar el café.• Observar el estado físico del café trillado.• Verificar si le han dado el grado de humedad requerido.• Revisar las bodegas que no hayan almacenado otros productos.• Revisar envases (sacos) que estén limpios y sin olores.• Revisar los medios de transporte que estén limpios y libres de olores extraños.• Preparar informes sobre hallazgos en los procesos.	



NOMBRE DE LA UNIDAD :	AREA DE CATACIÓN
IDENTIFICACIÓN.	
Nombre del puesto :	Catador.
Unidad de Dependencia :	Departamento de calidad.
FUNCION GENERAL:	
Identificar las características del grano de oro después del procesamiento.	
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS:	
<ul style="list-style-type: none">• Tomar muestra de cada lote de café seco para su respectivo análisis.• Verificar el grado de humedad por lote o partida.• Determinar el porcentaje de granos defectuosos por cada muestra.• Tostar una parte de cada muestra.• Moler el café tostado de la muestra en un molino especial.• Pesar 12 gramos de café molido• Hervir 250 milímetros de agua para 5 tazas.• Aplicar agua caliente a cada taza.• Tomar apuntes de su aroma, sabor, cuerpo, en los cafés convencionales (taza limpia).• A los cafés especiales realizar el mismo proceso de café convencional.• Conocer el café normal al café especial.• Preparar informes para el jefe superior.	



6.3.5 INDICADORES DE MEDICIÓN DE CALIDAD.

Los indicadores de medición de calidad, son parámetros establecidos que indican las características y condiciones que el producto debe cumplir para los requisitos de calidad.

a) MADUREZ, RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DEL GRANO.

- Granos con cero defectos.
- No dejar que los granos de café no sobrepasen de 8 – 10 horas sin despulsarse, para que no pierda sus características.
- Al momento de entregar el café; que no contengan residuos indebidos.
- Que los granos sequen a la temperatura indicada.

b) RANGOS DE HUMEDAD.

- 50% o más de humedad, es café mojado.
- 43% al 49% de humedad, es café húmedo.
- 35% al 42% de humedad, es café oreado.
- 35% humedad, listo para almacenamiento (café pergamino).
- 13% humedad, almacenamiento de café oro.
- 10% grados de humedad, para la venta del producto.

c) UN GRANO DE CAFÉ ES DE CALIDAD CUANDO NO CONTIENE.

- Granos vanos.
- Granos mordidos.
- Granos quebrados.
- Granos negros.
- Granos brocados.
- Granos nacidos.



d) UN GRANO DE CAFÉ ORO ES DE CALIDAD CUANDO.

- Está libre de materiales y olores extraños.
- El grano es de color verde oscuro.
- Tamaño del grano establecido.

e) CALIDAD EN LA TAZA DEL CAFÉ TRADICIONAL.

- Aroma.
- Sabor.
- Apariencia.
- Acidez.
- Cuerpo.

f) CALIDAD EN LA TAZA DE CAFÉS ESPECIALES.

- Sabor a chocolate.
- Sabor a frutas.
- Sabor a flores.
- Sabor a cereales.
- Aroma.
- Apariencia.
- Cuerpo.

6.3.6 INTRODUCCIÓN DE PUNTOS DE CONTROL DE CALIDAD.

Los puntos de inspección son lugares estratégicos que se han elegido para controlar el procesamiento del café y poder definir con mayor precisión las causas de la baja calidad del producto, desde que se adquiere la materia prima hasta obtener el producto terminado.

- **EN LA BASCULA:** Aquí es donde se recibe la materia prima para revisar las condiciones en que llega al beneficio.
- **EN LAS PILAS:** Aquí es donde depositan toda la materia prima que es entregada por los proveedores, la clasifican de acuerdo al lugar de procedencia.
- **EN LOS PULPEROS:** Es donde se da la reparación de la pulpa del grano, si las máquinas están en buenas condiciones y bien ajustadas, se obtiene un grano entero y libre de pulpa.
- **EN LAS PILAS DE FERMETACION:** La fermentación es el proceso mediante el cual se repara el mucílago del café, dejando reposar el café cierto tiempo para luego desprender el resto del mucílago por medio del agua limpia para evitar contaminar el producto.

6.3.6.1 PUNTOS DE INSPECCIÓN DE CONTROL DE CALIDAD.

- a) Báscula en el momento que se recibe el café en el beneficio.
- b) Pilas del beneficio húmedo donde el café uva es depositado.
- c) En los pulperos donde el café es separado de la cáscara.
- d) En las pilas de fermentación donde permanece en reposo el café despulpado por un lapso de tiempo.
- e) En los patios donde se seca el café para darle a las partidas el grosor necesario de 5 cms.
- f) En la trilla donde se obtienen el grano de oro y se determina si aún conserva el grado de humedad.
- g) En las cribas y Oliver donde clasifica el café oro por su tamaño.
- h) En la electrónica donde limpia el café oro de manera mecánica.



- i) En las bandas de limpia donde el café es escogido de manera manual.
- j) Determinación de la calidad del producto en el área de catación.
- k) En el área de entrega donde se verifica que el producto cumpla con lo requerido por el cliente.

6.4 CÍRCULOS DE CALIDAD COMO HERRAMIENTA DEL DESARROLLO DE LA CULTURA DE LA CALIDAD.

La idea básica del Círculo de Calidad consiste en crear conciencia de calidad y productividad en todos y cada una de las etapas del proceso de producción en la Sociedad Cooperativa de Cafetaleros de Ángel Albino Corzo, a través del trabajo en equipo y el intercambio de experiencias y conocimientos, así como el apoyo recíproco. Todo ello, para el estudio y resolución de problemas que afecten el adecuado desempeño y la calidad de las diferentes áreas del proceso productivo de la transformación del grano de café oro, proponiendo ideas y alternativas con un enfoque de mejora continua.

6.4.1. OBJETIVOS DEL CÍRCULO DE CALIDAD.

- ❖ Propiciar un ambiente de colaboración y apoyo recíproco a favor de un mejoramiento de los procesos operativos de la Sociedad Cooperativa de Cafetaleros de Ciudad Barrios.
- ❖ Fortalecer el liderazgo de los niveles directivos y de supervisión de la Sociedad.
- ❖ Mejorar las relaciones humanas y el clima laboral.
- ❖ Concienciar a todo el personal operativo, sobre la necesidad de desarrollar acciones para mejorar la calidad del café oro.
- ❖ Motivar y crear conciencia y orgullo por el trabajo bien hecho.
- ❖ Propiciar la aplicación del talento de los trabajadores para el mejoramiento continuo de la producción.

6.4.2 FUNCIONES DEL CÍRCULO DE CALIDAD.

- Identificar y solucionar problemas relacionados con sus labores cotidianas, en el proceso de transformación del grano de café.
- Contribuir a mejorar y desarrollar a la Sociedad Cooperativa de Ciudad Barrios.
- Mejorar la calidad a través de la mentalización de los empleados de la Cooperativa, en el trabajo bien hecho y en la necesidad de mejorar continuamente los procesos y acciones.
- Generar un mejor entorno laboral, propiciando espacios de participación y dialogo, en los cuales el trabajador participa en la toma de decisiones y propone soluciones.
- Reducir los conflictos en el ambiente de trabajo.

6.4.3 POLÍTICAS.

- ❖ Apoyo de la alta dirección.
- ❖ Participación voluntaria de los empleados.
- ❖ Identificación de los problemas que tengan mayor relevancia sobre los cuales habrá de trabajarse.
- ❖ Dispone de los apoyos didácticos y logísticos para las tareas del círculo de calidad.
- ❖ Reglamentar la forma de aplicación del círculo de calidad.
- ❖ Aplicar programas de capacitación continua a todo el personal para que tengan conocimientos y metodologías de trabajo homogéneos.
- ❖ Se debe recibir el apoyo de un asesor (interno o externo) que asistirá a todas las reuniones pero no será miembro del círculo.
- ❖ Desarrollar un plan de trabajo para la eficiente administración del círculo de calidad.
- ❖ Seguimiento control y evaluación de los adecuados apuntes de calidad.

6.4.4. ESTRATEGIAS PROPUESTA PARA MEJORAR EL CÍRCULO DE CALIDAD.

La estrategia diseñada en esta propuesta; se muestra en la **figura 6.3.**

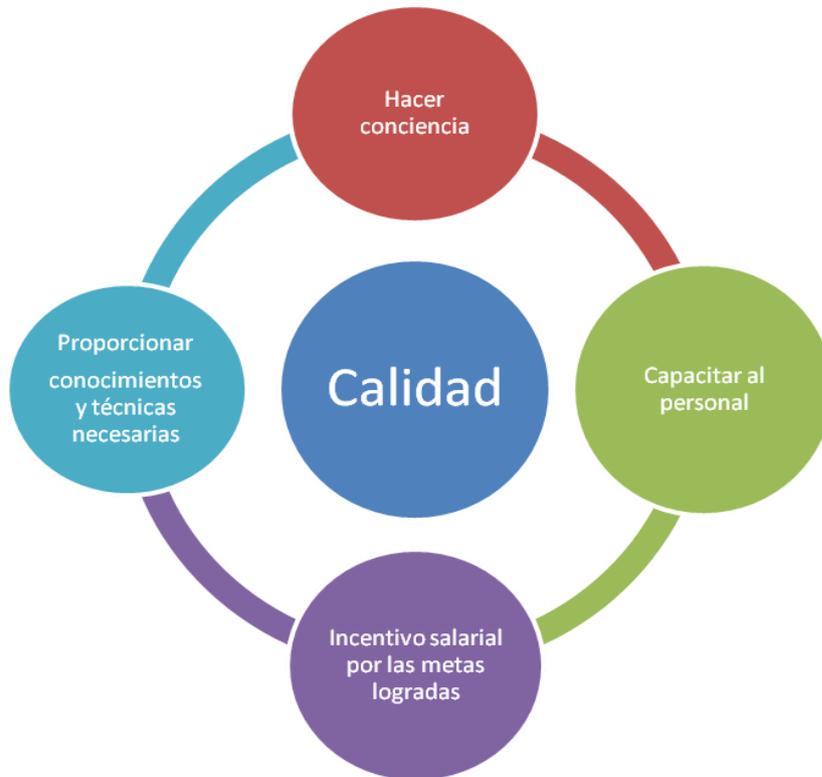


Figura 6.3. Estrategia De Calidad.

6.4.4.1 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA PARA MEJORAR EL CÍRCULO DE CALIDAD.

Para comprender la **figura 6.3**; se presenta la descripción de cada uno de ellos; así como su simbología correspondiente. Ver **tabla No 4**.

Tabla No 4. Descripción del círculo de calidad.

Simbología	Descripción
	Hacer conciencia de las ventajas que conlleva el círculo de calidad tanto para la empresa como también para los miembros del círculo de calidad.
	Capacitar al personal que conforma el círculo de calidad.
	Incentivo salarial por el cumplimiento de metas.
	Proporcionar a los participantes los conocimientos y las técnicas necesarias para desarrollar actividades concernientes al círculo.

6.4.5. NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DE CÍRCULO DE CALIDAD.

- ◆ Lugar de reunión de calidad: Oficina de administrativo del beneficio.
- ◆ Las reuniones serán 2 veces por semana.
- ◆ Responsabilidad y eficiencia de todos los miembros.
- ◆ Aportar y respetar ideas.
- ◆ Presentar informe de avance en la última reunión del mes.
- ◆ Establecimiento de agenda de avances en la última reunión del mes.
- ◆ Recursos disponibles.
- ◆ No retirarse sin antes haber finalizado la reunión.
- ◆ El círculo de calidad debe estar conformado por un miembro de cada área de la empresa.

6.4.6. CONFORMACION DEL CÍRCULO DE CALIDAD.

El Círculo de Calidad estará integrado por 5 empleados del área de producción y su coordinador y se reunirán regularmente para estudiar técnicas de mejoramiento de control de calidad y de productividad, con el fin de aplicarlas en la identificación y solución de dificultades relacionadas con problemas vinculados a sus trabajos.

6.4.6.1 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL CÍRCULO DE CALIDAD.

La estructura del círculo de calidad será de la forma que muestra la **figura 6.4**.

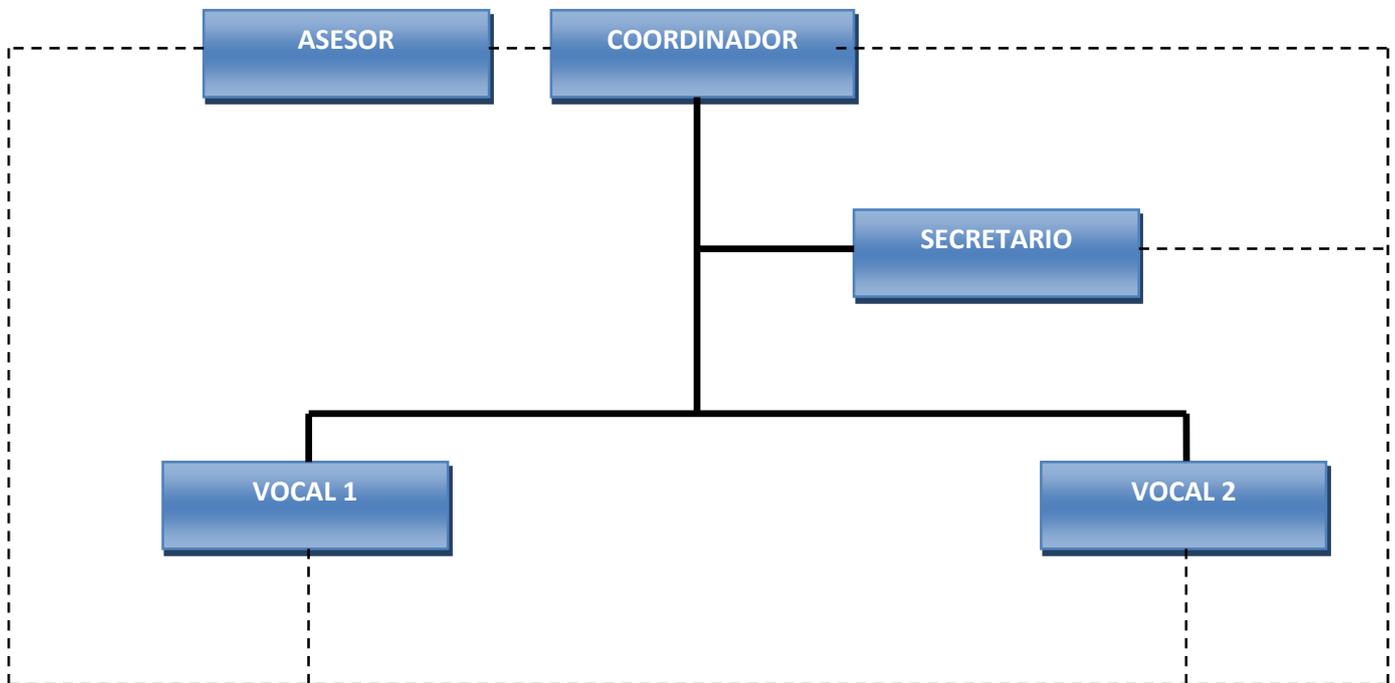


Figura 6.4. Estructura organizativa del círculo de calidad.



6.4.7 MANUAL DE PUESTOS.

NOMBRE DE LA UNIDAD :	CONTROL DE CALIDAD
IDENTIFICACIÓN.	
Nombre del puesto :	Coordinador
FUNCION GENERAL: Dirigir, controlar, asesorar y representar a los miembros de los círculos de calidad.	
FUNCIONES ESPECIFICAS:	
<ul style="list-style-type: none"> ▲ Crear un ambiente en las reuniones que aliente la participación. ▲ Publicar noticias de acción a los miembros del círculo. ▲ Dar seguimiento las propuestas y resoluciones tomadas en el círculo de calidad. ▲ Llevar un control de las actividades del círculo. ▲ Mantener comunicación con el supervisor. ▲ Facilitar a los círculos los materiales o información necesaria que se requieran para la realización de las propuestas. ▲ Coordinar junto con el supervisor las reuniones del círculo. ▲ Mantener motivados, unidos y organizados a los miembros del círculo. ▲ Ser representante de los miembros del círculo de calidad en las reuniones. 	
REQUISITOS DE PUESTO:	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Haber recibido la capacitación de introducción de los círculos de calidad. ■ Disciplina. ■ Honestidad. ■ Iniciativa. ■ Ser organizado y proactivo. ■ Ser empático. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Responsable y comprometido. ■ Ser carismático. ■ Facilidad de expresión. ■ Espíritu de servicio. ■ Tener buenas relaciones interpersonales. ■ Capacidad de escuchar.



NOMBRE DE LA UNIDAD :	CONTROL DE CALIDAD
IDENTIFICACIÓN.	
Nombre del puesto :	Asesor
<p style="text-align: center;">FUNCION GENERAL:</p> <p>Dirigir, controlar, asesorar y representar a los miembros de los círculos de calidad.</p>	
<p style="text-align: center;">OBJETIVO DEL PUESTO:</p> <p>Aportar ideas que contribuyan a la solución de los problemas más relevantes del área operativa.</p>	
<p style="text-align: center;">FUNCIONES ESPECIFICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Asistir a todas las reuniones del círculo. ▲ Establecer agenda a desarrollar en las reuniones. ▲ Aportar ideas para la solución de los problemas. ▲ Capacitación y adiestramiento al personal. ▲ Revisar los avances e implementación de las sugerencias. ▲ Elaborar informes de los avances. 	
REQUISITOS DE PUESTO:	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Ser Ingeniero Industrial. ■ Tener experiencia en puestos similares mínimo un año. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ser proactivo ■ Facilidad de expresión.



NOMBRE DE LA UNIDAD :	CONTROL DE CALIDAD
IDENTIFICACIÓN.	
Nombre del puesto :	Secretario
FUNCION GENERAL:	
Elaborar informes escritos de las reuniones que se realicen por el círculo de calidad.	
FUNCIONES ESPECIFICAS:	
<ul style="list-style-type: none">▲ Asistir a todas las reuniones del círculo.▲ Dirigir las reuniones cuando fuera necesario▲ Tomar nota de todos los puntos que se traten en las reuniones.▲ Identificar problemas en el lugar de trabajo y darnos a conocer.▲ Aportar ideas que contribuyan a la solución de los problemas identificados.	
REQUISITOS DE PUESTO:	
<ul style="list-style-type: none">■ Buena escritura y ortografía.■ Responsabilidad y compromiso con el grupo.■ Ordenado y organizado.	



NOMBRE DE LA UNIDAD :	CONTROL DE CALIDAD
IDENTIFICACIÓN.	
Nombre del puesto :	Vocal
FUNCION GENERAL:	
Contribuir a la identificar de problemas relevantes en su área de trabajo, así como la aportación de ideas que contribuyan a la solución de estos.	
FUNCIONES ESPECIFICAS:	
<ul style="list-style-type: none"> ▲ Asistir a todas las reuniones del círculo. ▲ Identificar problemas en el lugar de trabajo y darnos a conocer. ▲ Aportar ideas que contribuyan a la solución de los problemas identificados. ▲ Apoyar labores del secretario en el caso que faltara. 	
REQUISITOS DE PUESTO:	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Responsabilidad. ■ Compromiso con el grupo. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Disciplina. ■ Espíritu de servicio.



CAPITULO 7: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.



7.1 CONCLUSIONES.

Con esta propuesta se pretende colocar al café chiapaneco en los primeros lugares del mercado nacional e internacional; esto gracias a la certificación ajustada a cada una de las variedades establecidas. También creará importantes beneficios concentrándose principalmente en lo que corresponde a la generación de empleo, propiciando el arraigo de la población y mejorando considerablemente las condiciones de vida para las comunidades, los municipios y las regiones en primera instancia, propiciando el impulso al desarrollo integral de la organización y sus socios.

Como ya sabemos la calidad del café es uno de los temas más importantes en las agendas de las industrias de transformación por lo que constituye una de las principales líneas de demanda de apoyo. En respuesta a ello FIRA está ejecutando Financiamientos, que promueve la protección de la calidad del café por su origen; como parte del Apoyo a la agricultura; cuyo propósito es sentar las bases para valorizar y proteger los cafés de calidad de cada zona, región o país.

Esto permitirá mejorar la calidad de los granos de café y ofrecer un mejor servicio a los clientes para lograr un excelente posicionamiento dentro del mercado. De igual manera es importante, orientar el trabajo de cauno de los productores para obtener la acreditación de los Laboratorios de Catación aplicando la Norma propuesta (ISO 9001:2008), y así puedan demostrar competencia técnica.

El proyecto contempla toda la cadena productiva del café e involucra a los productores en todo el desarrollo, tratando de establecer un proceso que lleve a los cafeticultores a un nivel empresarial, pretendiendo que la actividad agrícola primaria se transforme en un agronegocio exitoso.



7.2 RECOMENDACIONES.

- ✦ Respetar y cumplir con las reglas de operación de los programas de apoyo y financiamiento del proyecto a fin de darle seguimiento e ir evaluando resultados para consolidar y fortalecer la industria.

- ✦ Que los directivos, operadores y socios productores de agroindustrias Unidas de México S.A. DE C.V. adopten los objetivos generales y específicos del proyecto.

- ✦ Instrumentar programas de capacitación permanente y asistencia técnica especializada a nivel de socios productores, personal administrativo y operativo.

- ✦ Contemplar una producción 100 % café de calidad de los socios de las organizaciones para facilitar la penetración del producto en nichos del mercado nacional y de exportación.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Fecha de Consulta: 05 de Marzo de 2013. Disponible en:

<http://www.normas9000.com/que-es-iso-9000.html>.

Fecha de Consulta: 10 de Marzo de 2013. Disponible en:

http://cursos.itchihuahua.edu.mx/pluginfile.php/72208/mod_resource/content/0/ISO9001-2008_Uso_academico.pdf.

Fecha de Consulta: 22 de Abril de 2013. Disponible en:

<http://www.calidad.uady.mx/resources/nosotros/Normalso90012008.pdf>

Fecha de Consulta: 13 de Abril de Mayo. Disponible en:

<http://www.uaslp.mx/spanish/administracion/dgc/sical/cursos/documents/cursos-interpr-norma-9001-2008.pdf>