

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
UNAN - MANAGUA
Facultad Regional Multidisciplinaria
FAREM - ESTELÍ



Departamento de Ciencias, Tecnología y Salud

Seminario de Graduación

Tesis para optar al título de Ingeniería Industrial y Sistemas

TEMA

“Manual de Gestión de la Calidad para la elaboración de puros en la empresa
Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A.”

Autores:

- Br. Fajardo Landero Denis Alonso
- Br. Vega Gutiérrez Endy Noel

Tutor

- Ing. Walter Lenin Espinoza Vanegas

Enero 2016

Estelí, Nicaragua

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
UNAN-MANAGUA
Facultad Regional Multidisciplinaria
FAREM - ESTELÍ**



Departamento de Ciencias, Tecnología y Salud

Seminario de Graduación

Tesis para optar al título de Ingeniería Industrial y Sistemas

TEMA

“Manual de Gestión de la Calidad para la elaboración de puros en la empresa
Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A.”

Autores:

- Br. Fajardo Landero Denis Alonso
- Br. Vega Gutiérrez Endy Noel

Tutor

- Ing. Walter Lenin Espinoza Vanegas

Enero 2016

Estelí, Nicaragua

ÍNDICE

I. Introducción	1
II. Objetivos	2
1. Objetivo General.....	2
2. Objetivos específicos.....	2
III. Planteamiento del problema.....	3
IV. Antecedentes	4
1. Antecedentes de la empresa	4
2. Antecedentes del problema.....	4
3. Estudios anteriores.....	4
V. Justificación.....	6
VI. Marco Teórico	8
1. Proceso - Producto	8
1.1. Proceso.....	8
1.2. Proceso productivo	8
1.3. Proceso de manufactura	8
1.4. Factores que intervienen en el proceso.....	8
1.5. Producto	9
1.6. Materia prima.....	9
1.7. Empaque.....	9
2. Calidad	9
2.1. Calidad	9
2.2. Cliente	9
2.3. Dirección de la calidad	10

2.4. Calidad significa.....	10
2.5. Ciclo de la calidad.....	10
2.6. Planificación de la calidad.....	11
2.7. Control de calidad.....	11
2.8. El control de calidad involucra	12
2.9. Aspectos que inciden en el control de calidad	12
3. Auditoría.....	13
3.1. Tipos de auditorías internas	13
3.1.1 Auditoría del Proceso.....	13
3.1.2 Auditorías del producto	14
3.1.3 Auditoría de la valoración de la calidad del producto	14
4. Calidad total.....	15
4.1. Gestión de la calidad	16
4.2. Los 8 principios básicos de gestión de la calidad o excelencia.....	16
4.3. Sistema de gestión de la calidad	17
4.4. Aseguramiento de la calidad en la manufactura	18
4.5. Calidad en la producción.....	18
4.6. Políticas de calidad.....	18
4.7. Características que definen el mejoramiento continuo:.....	19
4.8. Importancia de la calidad	19
5. Concepto Norma ISO	20
6. Norma ISO 9001	20
1. Generalidades.....	20
1.1. Enfoque basado en procesos	21
2. Objeto y campo de aplicación.....	22

2.1. Generalidades	22
2.2. Aplicación	22
3. Sistema de Gestión de la Calidad	23
3.1. Requisitos Generales	23
4. Requisitos de la documentación	23
4.1. Generalidades	23
4.2. Manual de la Calidad.....	24
4.3. Control de los documentos.....	24
5. Responsabilidad de la dirección.....	25
5.1. Compromiso de la dirección	25
5.2. Comunicación con el cliente.....	25
5.3. Seguimiento y medición - Satisfacción del cliente	26
6. Política de la calidad	26
7. Responsabilidad, autoridad y comunicación	26
7.1. Responsabilidad y autoridad	26
7.2. Representante de la dirección	27
7.3. Comunicación Interna	27
8. Revisión por la dirección.....	27
8.1. Generalidades	27
8.2. Información de entrada para la revisión	28
8.3. Resultados de la revisión	28
9. Gestión de los recursos.....	28
9.1. Provisión de recursos	28
9.2. Recursos Humanos	29
9.3. Competencia, formación y toma de conciencia	29

9.4. Infraestructura.....	29
9.5. Ambiente de trabajo.....	30
10. Diseño y desarrollo	30
10.1. Planificación del diseño y desarrollo	30
10.2. Elementos de entrada para el diseño y desarrollo.....	30
10.3. Resultados del diseño y desarrollo.....	31
10.4. Verificación del diseño y desarrollo.....	31
11. Compras.....	32
11.1. Proceso de compras.....	32
11.2. Información de las compras.....	32
11.3. Verificación de los productos comprados.....	32
12. Producción y prestación del servicio.....	33
12.1. Control de la producción y de la prestación del servicio	33
12.2. Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio	33
12.3. Propiedad del cliente	34
12.4. Control de los equipos de seguimiento y de medición	34
13. Medición, análisis y mejora	35
13.1. Generalidades	35
13.2. Auditoría interna	35
14. Seguimiento y medición	36
14.1. Procesos.....	36
14.2. Producto	36
14.3. Control del producto no conforme	37
15. Análisis de Datos	38

16. Mejora.....	38
16.1. Mejora continua.....	38
16.2. Acción Correctiva	38
16.3. Acción Preventiva	39
VII. Diseño Metodológico	40
1. Localización de la empresa	40
2. Tipo de Investigación.....	40
3. Universo	40
4. Muestra.....	40
5. Muestreo	41
6. Etapas de la investigación.....	41
6.1. Investigación Documental.....	41
6.2. Elaboración de instrumentos.....	41
6.3. Métodos y técnicas	42
6.4. Procesamiento de la información	42
VIII. Análisis de resultados	44
1. Diagnósticos.....	44
2. Análisis FODA	44
3. Edificios e Instalaciones.....	46
3.1. Instalaciones físicas	46
3.1.1 Techos	46
3.1.2 Paredes.....	46
3.1.3 Pisos	46
3.1.4 Ventilación.....	47
3.1.5 Iluminación.....	47

3.1.6 Puertas.....	47
4. Resultados de la encuesta	48
5. Validación	59
5.1. Modalidad de capacitación.....	59
5.2. Diseño metodológico de la Capacitación	60
6. Beneficio – Costo de la implementación del Manual de Calidad	61
6.1. Flujo de caja Beneficio – Costo	61
6.2. Valor Presente Neto (VPN). Relación Beneficio – Costo de egresos para la Implementación del Manual de Calidad.	62
6.3. Valor Presente Neto (VPN). Relación Beneficio - Costo de ingresos para la implementación del Manual de Calidad.....	63
6.4. Relación Beneficio – Costo	64
IX. Estructura de la propuesta del Manual de Gestión de la Calidad	65
X. Conclusiones	67
XI. Recomendaciones.....	68
XII. Bibliografía.....	69
XIII. Anexos	70

Índice de Gráficos

Gráfico 1: Nivel de eficiencia de la Materia Prima	48
Gráfico 2: Valoración de la calidad del producto	49
Gráfico 3: Relación manejo de Materia Prima – Nivel de eficiencia.....	50
Gráfico 4: Relación laborar en otra empresa – Capacitaciones.....	51
Gráfico 5: Relación Charlas, seminarios, capacitación – Tiempo de laborar en la empresa	52
Gráfico 6: Relación nivel de satisfacción por la empresa – nivel de eficiencia de Materia Prima	53
Gráfico 7: Conocimiento sobre las políticas de calidad de la empresa	54
Gráfico 8: Conocimiento sobre las especificaciones técnicas.	55
Gráfico 9: Conocimiento del personal de alguna certificación internacional	56
Gráfico 10: ¿Existe personal capacitado en las diferentes áreas?.....	57
Gráfico 11: ¿Existe un sistema que garantice la calidad del producto?	58

Índice de Tablas

Tabla 1: Análisis de la muestra	41
Tabla 2: Procesamiento de información de encuestas	43
Tabla 3: Cronograma de actividades de capacitación	60
Tabla 4: Flujo de caja Beneficio - Costo.....	61
Tabla 5: VPN de Egresos	62
Tabla 6: VPN de Ingresos	63
Tabla 7: Relación beneficio - costo	64

Índice de Anexos

Anexo 1: Localización de la empresa.....	70
Anexo 2: Diseño de Encuesta	73
Anexo 3: Constancia de Capacitación #1.....	74
Anexo 4: Constancia de Capacitación #2.....	75

Anexo 5: Constancia Final.....	76
Anexo 6: Fotos	77

Agradecimiento

Agradecemos primeramente a Dios por bendecirnos hasta el punto que hemos llegado, porque hizo realidad este sueño anhelado.

Agradecemos también a nuestros padres y familiares porque nos brindaron su apoyo tanto moral y económico para seguir estudiando y lograr el objetivo trazado para un futuro mejor y ser orgullo para ellos.

A nuestros profesores durante toda nuestra carrera profesional porque todos han aportado con un granito de arena a nuestra formación quienes con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación han logrado en nosotros que podamos terminar nuestros estudios con éxito, en especial agradecer a nuestro profesor de Investigación y de Tesis, Ing. Walter Lenin Espinoza Vanegas por su visión crítica de muchos aspectos cotidianos de la vida, por su rectitud en su profesión como docente, por sus consejos, que ayudan a formarnos como personas e investigadores.

A la UNAN – Managua, FAREM – Esteli por darnos la oportunidad de estudiar y formarnos unos profesionales.

Son muchas las personas que han formado parte de nuestra vida profesional a las que nos encantaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de nuestras vidas.

Para ellos: Muchas gracias y que Dios los bendiga.

Dedicatoria

Dedicamos este proyecto de tesis a Dios porque ha estado con nosotros a cada paso que damos, cuidándonos y dándonos fortaleza para continuar, enseñándonos a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A nuestros padres, quienes a lo largo de nuestras vidas han velado por nuestro bienestar y educación, siendo un apoyo en todo momento, por su apoyo, consejos, comprensión, ayuda en los momentos más difíciles, por ayudarnos con los recursos necesarios para estudiar.

Resumen

El presente trabajo de tesis se basó en la realización de un manual de gestión de la calidad en la empresa tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A en la ciudad de Estelí, en lo que se debe al proceso de control de calidad en los procesos productivos de la elaboración de puros, con el objetivo de conocer el ámbito actual de la empresa en sus diferentes áreas de producción, criterios de control de calidad y con elaborar una propuesta de Manual de Gestión de la Calidad.

Para la elaboración de este estudio se realizó visitas programadas a la empresa, donde se realizó los diferentes instrumentos de recolección de la información como es la observación directa y encuestas, esto fue aplicada para la recopilación de la información necesaria que nos pudiera mostrar la situación presente de la empresa en cuanto al proceso de control de calidad en las diferentes áreas de producción que nos permitió conocer las funciones y actividades que se realizan en las áreas de trabajo.

Se realizó un análisis de la información recopilada, con el propósito de facilitar el manejo y ordenamiento del contenido del manual, de esta manera se pudo finalizar con la realización del Manual de Gestión de la Calidad para el proceso de elaboración de puros. Dicho manual contiene política de calidad, objetivos de la empresa y lego una descripción general del sistema de calidad, como función principal es servir como guía del sistema e indicar mediante referencias cuales son los documentos que desarrollan los requisitos de la norma ISO 9001:2008 correspondiente.

Con la implementación del Manual de Gestión de la Calidad se pretende mejorar el proceso productivo, haciéndolo más eficaz y eficiente, al tener una mejor calidad en proceso se estaría evitando pérdida de tiempo, recursos, costos y energías empleadas afectando directamente la rentabilidad y competitividad de la empresa



I. Introducción

El presente trabajo de tesis consiste en la Elaboración de un Manual de Gestión de la Calidad para el proceso de elaboración del puro en la empresa tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A según la norma ISO 9001:2008 (Organización Internacional de Estandarización).

Las normas ISO 9000 son pretendidas por muchos clientes debido a que garantizan la calidad de un producto mediante la implementación de controles estrictos, asegurándose que todos los procesos que han actuado en su fabricación aplican dentro de las características requeridas.

La aplicación de la norma ISO 9001:2008, mediante el uso de un manual de gestión de la calidad que rige los procesos de producción, beneficia a mejorar, no solo la calidad del puro que se elabora, sino que también hace posible que el proceso de producción sea más competitivo, ya que reducen los costos y derroche de materia prima. Así mismo, la calidad pasa a ser responsabilidad de todos los miembros de la organización y no de un pequeño grupo.

El manual de gestión de la calidad tiene como objetivo la satisfacción del cliente mediante la estandarización y mejora continua de los procesos que afectan a la calidad del producto y que influyen en la satisfacción del cliente, el permitirá al personal de la empresa a evaluar los procesos de mejora continua, contando con especificaciones establecidas según los requerimientos de calidad y como resultado se obtendrá un producto final de características aceptables dentro del mercado internacional con el fin de obtener la satisfacción del cliente.

DENIS FAJARDO LANDERO & ENDY VEGA GUTIÉRREZ	1
--	----------



II. Objetivos

1. Objetivo General

- Valorar los criterios de calidad que efectúa la empresa AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A, en el proceso de elaboración de puros, para mejorar la competitividad en el mercado internacional mediante la implementación de un Manual de Gestión de la Calidad.

2. Objetivos específicos

- Realizar diagnóstico en los procesos de producción en función de la calidad.
- Elaborar una Propuesta de Manual de Gestión de la Calidad en AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A en base a los requisitos establecidos por la Norma ISO 9001:2008.
- Determinar la rentabilidad económica de la propuesta de manual de calidad.
- Validar el Manual de Gestión de la Calidad por parte de la gerencia de la empresa Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A.



III. Planteamiento del problema

La inexistencia de un manual de control de calidad en los procesos de producción de elaboración de puros en la fábrica AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A, es uno de los problemas que se pueden identificar. Dicho manual favorecería los niveles de calidad en la empresa, asimismo asegurar su funcionamiento con mejor eficacia.

Se ha identificado que en los procesos de control de calidad que se realiza en las áreas de producción son hechas de forma empírica.

Al no tener un manual de gestión de la calidad provoca que existan ciertos problemas de calidad, y desventajas, como el mal uso o derroche de materia prima, mal manejo de los recursos humanos y problemas económicos debido al incremento de los gastos de operación en la empresa, también al no efectuar un manual de control de calidad imposibilitaría la identificación de fallas en la producción y cuál sería la mejor manera de ajustar esos fallos.

Ante esta situación se hace necesario diseñar un manual de gestión de la calidad que permita especificar procesos y procedimientos; incluyendo la asignación de responsabilidades, la documentación requerida para para la realización de los mismos y donde se fijarán las metas y objetivos de aseguramiento de calidad a seguir, con el fin de asegurar la calidad en sus procesos.

Consecuente a esto, incumpliría en la aplicación de sistemas de calidad internacionales, como es la ISO 9001:2008, que le ofrecería a la empresa aumentar su mercado obteniendo un reconocimiento como líder en calidad de puros en el mundo. Esta organización existe en más de 120 países a nivel mundial.



IV. Antecedentes

1. Antecedentes de la empresa

AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A, es una empresa ubicada en la ciudad de Estelí, a 150 kilómetros de Managua, en dirección norte, a 800 metros noroeste, carretera hacia Mirafior.

La Empresa Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A., se dedica a la producción de puros de diferentes marcas, tamaños y estilos destinados a la exportación. Las operaciones de esta compañía son controladas y supervisadas por su propietario, el Señor Abdel Fernández, quien cuida cada uno de los detalles utilizados en la técnica en este rubro y heredada de la familia Fernández.

AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A. como empresa de zona franca fue aprobada por la Comisión Nacional de Zonas Francas para operar bajo este régimen fiscal especial el 21 de enero del 2009; desde esa fecha a la actualidad han alcanzado un notable crecimiento tanto en generación de empleo como en exportaciones, lo que les ha permitido desarrollar un nuevo proyecto de inversión que consiste en la construcción de un edificio propio de 10,600 mt².

2. Antecedentes del problema

En toda empresa concurren problemas internos que pueden ser financieros, de producción o de personal. Hoy por hoy las empresas manufactureras se puede encontrar que uno de los mayores índices de problemas que se pueden encontrar es la calidad del producto ofertado. Las industrias tabacaleras es una de ellas.

3. Estudios anteriores

En la empresa AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A al inicio de sus operaciones no contaba con un manual de control de calidad para controlar el sistema productivo. Por el momento en esta empresa no se han realizado estudios con respecto a la

DENIS FAJARDO LANDERO & ENDY VEGA GUTIÉRREZ	4
--	----------



calidad. En otras empresas como Joya de Nicaragua, Plasencia Cigars, Drew State, CUBANICA y NACSA si se han realizado estudios como auditorías externas para evaluar la calidad.

AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A ha mantenido una línea de producción rigurosamente empírica, difundida de generación en generación, por lo que no cuentan con un documento con el cual regirse en cuanto a normas de control de calidad.

En la mayoría de las tabacaleras estelianas el puro es elaborado a mano y como el elemento predominante en estas industrias es la calidad, los márgenes de errores debe ser mínimo y la manera de elaborar el producto debe tener un elevado grado de calidad para ser bastante competitivo con el resto de las empresas tabacaleras.



V. Justificación

En esta investigación se realizará una propuesta de Manual de gestión de la Calidad a la Empresa AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A, en conjunto y autorización de la gerencia de la empresa.

La realización del manual de gestión de la calidad, es importante para una empresa manufacturera. Los procesos y los procedimientos de gestión de la calidad, conforman uno de los elementos principales en el control interno; por lo cual, deben ser plasmados en manuales prácticos que sirvan como mecanismo de consulta permanente, por parte de todos los trabajadores de la organización, permitiéndoles un mayor desarrollo en la búsqueda del autocontrol y de la mejora continua.

Este manual reflejará la convicción de Identificar y establecer la estructura del Manual y los procedimientos del sistema de calidad que contribuirá a documentados requeridos por la norma ISO 9001:2008, definir responsabilidades y lineamientos de las acciones del personal en busca de la alta calidad en la empresa y a satisfacer las necesidades de sus clientes.

El Manual de gestión de la Calidad permite adicionalmente que el personal involucrado con las actividades descritas en el manual, tenga acceso y conozca claramente y con mayor precisión la organización y su funcionamiento. Por ello se incluyen en los procesos necesarios para la implementación efectiva del Sistema de Gestión de Calidad.

Con la realización de este manual es brindar evidencia integral a todos los clientes, proveedores y empleados sobre los controles específicos que están implementados para asegurar la calidad del producto. Este manual también rige la creación de documentos relacionados con la calidad. Será revisado, según sea necesario, para que refleje el sistema de calidad actualmente en uso. Se expide basándose en



copias controladas para todas las funciones internas que son afectadas por el sistema de calidad y en copias no controladas para clientes y proveedores.

Además, con la creación de este manual se le estará dando soluciones a los problemas que se dan en las diferentes áreas productivas de la empresa. Evitando así pérdida de tiempo, recursos, costos y energías empleadas afectando directamente la rentabilidad y competitividad de la empresa. También servirá como guía para la implantación, crecimiento y desarrollo de su cultura de calidad, que le ayudará a ser más competitiva.



VI. Marco Teórico

1. Proceso - Producto

1.1. Proceso

Según (Pedro, 2010, pág. 1) es el conjunto de actividades que están relacionadas o que interactúan entre sí, las cuales transforman elementos de entradas en resultados.

1.2. Proceso productivo

Es el conjunto de elementos, personas y acciones que transforman materia prima o brindan servicios de cualquier índole, es decir, que se agrega algún tipo de valor. Por lo tanto, resulta muy importante dominar el proceso a partir de sus componentes. Al no hacerlo, puede significar que el resultado final no sea el deseado, por consiguiente, derroche de materiales, energía, tiempo y sobretodo la insatisfacción del cliente. (Chacón, 2009, pág. 1)

1.3. Proceso de manufactura

Según (Franbel, 2011) es el conjunto de operaciones necesarias para modificar las características de la materia prima. Las características pueden ser de naturaleza muy variada tales como: la forma, la densidad, la resistencia, el tamaño o la estética. Se realizan en el ámbito de la industria.

1.4. Factores que intervienen en el proceso

- **Factor cantidad:** Se aplica a las actividades en la que el volumen es importante.
- **Factor tiempo:** A través de él se controlan las fechas programadas.
- **Factor costo:** Es utilizado como un indicador de la eficiencia administrativa, ya que por medio de él se determinan las erogaciones de ciertas actividades.



- **Factor calidad:** Se refiere a las especificaciones que debe reunir un cierto producto o ciertas funciones de la empresa.

1.5. Producto

Según (Chaly, 2011, pág. 1) es el conjunto de atributos que el consumidor considera que tiene un determinado bien para satisfacer sus necesidades o deseos.

1.6. Materia prima

Según (Ocha, 2009) son todos los elementos que se incluyen en la elaboración de un producto. La materia prima es todo aquel elemento que se transforma e incorpora en un producto final.

1.7. Empaque

Según (Thompson, 2009, pág. 1) es una parte fundamental del producto, porque además de contener, proteger y preservar el producto permitiendo que estos lleguen óptimas condiciones al consumidor final, es una poderosa herramienta de promoción y venta.

2. Calidad

2.1. Calidad

Según (Gutiérrez, 2008, pág. 90) la calidad es el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos, entendiéndose por requisito “necesidad o expectativa establecida generalmente implícita u obligatoria”.

2.2. Cliente

Los clientes pueden ser internos y externos. Los externos no solo incluyen a los usuarios finales sino también a todos los destinatarios del bien o servicio ajeno a la



empresa, como comerciantes, intermediarios, etc. Mientras los internos engloban todos aquellos receptores de un bien o servicio dentro de la empresa. Es necesario que el cliente interno reciba un producto adecuado del anterior eslabón de la cadena para hacer bien su trabajo, con el fin de que el cliente externo pueda recibir finalmente a calidad que cumple con sus necesidades y expectativas. (Gutiérrez, 2008, pág. 88)

2.3. Dirección de la calidad

Es un sistema de dirección que implanta la calidad en toda la empresa como medio para conseguir los objetivos de la calidad, caminando hacia la mejora continua en todos los niveles organizativos y utilizando todos los recursos disponibles con el menor costo posible. De esta manera, a través de la planificación, organización y control de la calidad, persigue la mejora continua, no solo de los productos sino también de los procesos, mediante la involucración de todos los miembros de la empresa. (Gutiérrez, 2008, pág. 115)

2.4. Calidad significa

- Cero defectos
- Cumplir exactamente con lo que pide el cliente
- Hacer bien las cosas desde la primera vez

2.5. Ciclo de la calidad

- **Planificar:** Establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente (Interno o externo) y las políticas de la organización.
- **Hacer:** Implementar los procesos o actividades, considerando la educación y capacitación como requisito para seguir adelante del ciclo.



- **Verificar:** realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los productos respecto a las políticas, objetivos y los requisitos para el producto e informar sobre los resultados.
- **Actuar:** Ejecutar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos. (Gutiérrez, 2008, pág. 106)

2.6. Planificación de la calidad

Con la finalidad de mejora continua en la calidad, la dirección planifica qué va a hacer, es decir, determina objetivos, políticas y estrategias y desarrolla una organización de calidad que implica la existencia de un liderazgo y una cultura de calidad, y una adecuada administración de los recursos humanos. Todo ellos para elaborar bienes o servicios que satisfagan las necesidades y expectativas de los clientes (precio, rapidez, servicio pos-venta, etc.). Asimismo, este sistema necesita un mecanismo de control que permita a la empresa medir el grado de cumplimiento de los objetivos.

Basándonos en la definición de planificación general, podemos decir que la planificación de la calidad pretende especificar objetivos que permitan conseguir satisfacer las necesidades de los clientes y lograr una ventaja sostenible, así como las acciones que se implantarán por todos los miembros de la organización para conseguirlos de manera más eficaz y eficiente que los competidores. En consecuencia, la planificación de la calidad implica: a) identificar a los clientes y descubrir las necesidades y expectativas de los mismos. b) para poder fijar los objetivos, así como la política de calidad, c) de los que se derivan los objetivos y planes para alcanzarlos. (Gutiérrez, 2008, pág. 145)

2.7. Control de calidad

Podemos definir control de calidad como como el proceso de evaluación de desviaciones de un proceso o producto y la solución de las mismas mediante

DENIS FAJARDO LANDERO & ENDY VEGA GUTIÉRREZ	11
--	-----------



acciones correctoras para el cumplimiento de los objetivos de la calidad y por lo tanto hace que la calidad de un bien o servicio sea la finalidad de que satisfaga las necesidades de los clientes.

El control de calidad es responsabilidad de todos, desde el primer nivel de administración hasta los operarios, con la diferencia de que los objetivos de calidad y la toma de decisiones para unos y otros serán distintos. Esta primera etapa se caracteriza por la realización de inspecciones y ensayos para comprobar si una determinada materia prima, un semielaborado o un producto terminado, cumple con las especificaciones establecidas previamente.

Se trata, sin duda, de una concepción poco competitiva de la Gestión de la calidad, ya que las inspecciones o ensayos tienen lugar "a posteriori", cuando la materia prima se ha recibido, cuando un proceso productivo ha concluido o cuando el producto final está terminado. (Gutiérrez, 2008, pág. 150)

2.8. El control de calidad involucra

- La evaluación del comportamiento real, es decir, de los resultados de calidad que han sido previamente establecidos en la planificación de la calidad.
- Comparación del comportamiento real con los objetivos de calidad.
- Actuación sobre las diferencias que existan: como consecuencia, el control de calidad no sólo es inspección, sino que se relaciona con su significado universal, por lo que, aunque la inspección es una forma de realizarlo. (Gutiérrez, 2008, pág. 153)

2.9. Aspectos que inciden en el control de calidad

- **Supervisión y trabajadores calificados:** La supervisión de manufactura y el personal de la planta, influyen decisivamente en la fabricación.
- **Inspección y especificaciones técnicas:** La inspección y pruebas funcionales

DENIS FAJARDO LANDERO & ENDY VEGA GUTIÉRREZ	12
---	----



comprueban el funcionamiento con las especificaciones.

- **Instalación y servicio del producto:** La instalación y el servicio del producto ayudarán a lograr el funcionamiento correcto, de acuerdo a las especificaciones y por el control de mantenimiento adecuado.
- **Mejora en la calidad:** Cada esfuerzo y mejora que se realice hacia la calidad y por mantenerla, significará un cambio positivo para el equipo de trabajadores de la empresa. (Moran, 2010, pág. 1)

3. Auditoría

Según (Moran, 2010, pág. 1) son las auditorías realizadas en el seno de la propia empresa como autodiagnóstico del sistema de calidad, y comprobación de la efectividad de dicho sistema para conseguir que el producto o servicio cumpla los requisitos exigibles.

3.1. Tipos de auditorías internas

3.1.1 Auditoría del Proceso

Tiene por objeto la valoración de la eficacia del sistema de calidad mediante la comprobación de que los procesos y desarrollo del trabajo en las distintas secciones o servicios, se ajusta a los procedimientos especificados, y en especial los conocimientos y mentalización, especialmente de los mandos responsables son los correctos para la consecución de una calidad óptima. En general, la documentación necesaria para la puesta en práctica de esta auditoría aparte del Manual de Procedimientos, son las instrucciones de mantenimiento y conservación, valorándose tanto de la aptitud como la actitud del personal. Dentro de ella, los puntos y cuestiones a auditar, pueden ser los siguientes:

- Limpieza de cada área o sección.
- Orden e identificación del material en proceso o almacenado.



- Utilización adecuada de las instalaciones a su cargo.
- Utilización y cumplimiento adecuado de los documentos bajo su responsabilidad.
- Limpieza maquinaria, útiles y herramientas a su cargo.
- Uso adecuado de maquinaria, instalaciones y documentación.
- Seguimiento estricto de las fases programadas.
- Uso adecuado de calibres, y demás elementos de medida a su cargo.
- Eficacia de la motivación, dirección e instrucción de su personal.
- Valoración del rendimiento.
- Otros.

3.1.2 Auditorías del producto

Las auditorías del producto tienen como fin comprobar que los productos están en conformidad con la documentación técnica (planos, especificaciones, normas, disposiciones legales, etc.), por lo que aparte de la propia documentación técnica requerida, se necesitan los medios de medida y ensayo necesarios para comprobar los productos. En realidad, se trata de asignar al producto una nota de calidad en concordancia con el grado de conformidad con las especificaciones. Las auditorías del producto que corresponden a la comprobación de que los productos o servicios se ajustan a los requerimientos exigidos, incidiéndose en la efectividad del sistema para conseguirlo.

3.1.3 Auditoría de la valoración de la calidad del producto

Esta auditoría consiste en retirar después del control final o una vez ingresados en almacén, un número de productos de los dispuestos para su envío a cliente. El número de productos a retirar de una misma referencia, será función del número de equipos fabricados, y dado que en general, la realización de todos los controles y



ensayos, suele ser destructivo, ha de corresponder a un número muy limitado de unidades.

La valoración de los productos se realizará a través de una Nota de Calidad, aunque en este caso, se trasladarán a un Informe del producto. Si los resultados obtenidos son correctos, se archivará el informe, enviando copia del mismo a la Gerencia. Si los resultados no son correctos, en el informe se indicará la decisión que crea conveniente adoptar el auditor con el resto del material almacenado correspondiente a la misma referencia y el mismo lote de fabricación, enviando una copia del informe a la Gerencia. (Sossa.d, 1997, pág. 215)

4. Calidad total

Un sistema eficaz para integrar esfuerzos en materia de desarrollo de calidad, mantenimiento de calidad y mejoramiento de calidad, realizados por diversos grupos en una organización de modo que sea posible producir bienes y servicios a los niveles más económicos, siendo estos compatibles con la plena satisfacción del cliente. La calidad total exige la participación de todas las divisiones, incluyendo los de mercado, diseño, manufactura, inspección y despacho e incluso la de los proveedores. (Caballano, 2010, pág. 1)

La llamada Calidad Total es, por lo tanto, cualquier cosa menos un sistema. La Calidad Total es una filosofía, una cultura, una estrategia, un estilo de gerencia, No posee unos perfiles definidos que permitan acotarla. De aquí que la Calidad Total sea entendida y aplicada de muy diferentes formas en distintas empresas y por diferentes asesores especializados.

La Calidad Total supone un nuevo e importante enriquecimiento de la Función de la Calidad en las empresas, aunque, al no ser un sistema como el aseguramiento de la Calidad y al dar lugar a la descentralización de las actividades de prevención y control, hace que los Departamentos de Calidad pierdan su relevancia y, llegado el



caso, su sentido. (Caballano, 2010, pág. 1)

4.1. Gestión de la calidad

Es el conjunto de actividades de la función general de la dirección que determinan la política de la calidad, los objetivos, las responsabilidades, y se implantan por medios tales como la planificación de la calidad, el control de la calidad, el aseguramiento de la calidad y la mejora de la calidad dentro del marco del sistema de calidad. (Caballano, 2010, pág. 2)

4.2. Los 8 principios básicos de gestión de la calidad o excelencia

Se han identificado 8 principios de gestión de la calidad, que pueden ser utilizados por la alta dirección, con el fin de conducir a la organización hacia una mejora en el desempeño

- 1. Enfoque al cliente:** Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder las expectativas de los clientes.
- 2. Liderazgo:** Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.
- 3. Participación del personal:** El personal, a todos los niveles, es la esencia de una organización y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.
- 4. Enfoque basado en procesos:** Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.



5. **Enfoque de sistema para la gestión:** Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia de una organización en el logro de sus objetivos.
6. **Mejora continua:** La mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta.
7. **Enfoque basado en hechos para la toma de decisión:** Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.
8. **Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor:** Una organización y sus proveedores son interdependientes y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor. (Caballano, 2010, pág. 2)

4.3. Sistema de gestión de la calidad

Desde su definición, la palabra "asegurar" implica afianzar algo, garantizar el cumplimiento de una obligación, transmitir confianza a alguien, afirmar, prometer, comprobar la certeza de algo, cerciorar; de acuerdo con esto, a través del aseguramiento, la organización intenta transmitir la confianza, afirma su compromiso con la calidad a fin de dar el respaldo necesario a sus productos y/o servicios.

Aseguramiento de la Calidad es el "conjunto de actividades planeadas y sistemáticas implantadas dentro del sistema de calidad, y demostradas según se requiera para proporcionar confianza adecuada de que un elemento cumplirá los requisitos para la calidad. Menciona además que el aseguramiento de la calidad interno proporciona confianza a la dirección de la empresa, y el externo, en situaciones contractuales, proporciona confianza al cliente.

Lo anterior se refiere a que, a través del aseguramiento, la empresa podrá incorporar al sistema de calidad las actividades que han demostrado hacer más eficiente el aprovechamiento de los recursos. El asegurar implica evaluar un



proceso o actividad, identificar las oportunidades de mejora, planear y diseñar cambios, introducir los cambios, reevaluar la actividad o proceso, documentar los cambios y verificar que la actividad o proceso se realiza de acuerdo a la documentación formal existente. Se menciona que la base de un sistema de calidad consiste en decir lo que se hace, hacer lo que se dice, registrar lo que se hizo y actuar en consecuencia. (Gutiérrez, 2008, pág. 201)

4.4. Aseguramiento de la calidad en la manufactura

Según (Gutiérrez, 2008, pág. 210) garantizar la calidad de manufactura es lo principal del proceso de la administración de la calidad. Es en este punto, donde se produce un bien o servicio, donde se “inter constituye” o incorpora la calidad.

4.5. Calidad en la producción

Es realizar las actividades necesarias para asegurar que se obtiene y mantiene la calidad requerida, desde que el diseño del producto es llevado a la empresa, hasta que el producto es entregado al cliente para su utilización. Los objetivos principales del aseguramiento de la calidad en la producción son:

- Minimizar costos.
- Maximizar la satisfacción del cliente. (Gutiérrez, 2008, pág. 215)

4.6. Políticas de calidad

La política de la calidad es un aspecto de mucha importancia dentro de un sistema de gestión de la calidad, la definición sería: “se refiere a las directrices y objetivos generales de una empresa en relación a la calidad y expresados formalmente por la dirección general de la organización”. La política de calidad necesita ser “relevante para las metas de la organización del proveedor y las expectativas de los clientes”. (James, 1997)



4.7. Características que definen el mejoramiento continuo:

- Compromisos de las personas por la calidad.
- Participación de todos los miembros de la empresa.
- Aceptar la naturaleza de los cambios.
- Manifestación de los cambios.
- Manifestación de los esfuerzos al recurso humano, tecnología y equipos.
- Costos de la inversión bajos. (James, 1997)

4.8. Importancia de la calidad

La calidad afecta a una empresa de cuatro maneras:

1. **Costo y participación del mercado:** Las mejoras en calidad llevan a una mayor participación en el mercado y ahorro en los costos por disminución de fallas, re-procesos y garantías por devoluciones.
2. **Prestigio de la organización:** La calidad surgirá por las percepciones que los clientes tengan sobre los nuevos productos de la empresa y también por las prácticas que los empleados y relaciones con los proveedores.
3. **Responsabilidad de los productos:** Las organizaciones que diseñan y elaboran productos o servicios defectuosos pueden ser responsables por daños o lesiones que resulten de su uso. Esto conllevará a grandes gastos legales, costosos arreglos o pérdida y una publicidad que no evitaría el fracaso de la organización entera.
4. **Implicaciones internacionales:** En este momento de globalización, la calidad es un asunto internacional, tanto para una compañía como para un país. En la competencia efectiva dentro de la economía global, sus productos deben cumplir con las expectativas de calidad y precio.



5. Concepto Norma ISO

ISO (Organización Internacional de Normalización)

Es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros ISO). El trabajo de preparación de normas internacionales normalmente se realiza a través de los comités de ISO. Cada organismo miembro interesado para una materia la cual se haya establecido un comité técnico, tiene derecho a estar representado en dicho comité. Los organismos internacionales públicos y privados en coordinación con ISO también participan en el trabajo.

6. Norma ISO 9001

Esta norma especifica los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad aplicables a toda organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar productos que cumplan los requisitos de sus clientes y los reglamentarios que le sean de aplicación, y su objetivo es aumentar la satisfacción del cliente.

1. Generalidades

La adopción de un sistema de gestión de la calidad debería ser una decisión estratégica de la organización. El diseño y la implementación del sistema de gestión de la calidad de una organización están influenciados por:

- El entorno de la organización, los cambios en ese entorno y los riesgos asociados con ese entorno.
- Sus necesidades cambiantes.
- Sus objetivos particulares.
- Los productos que proporciona.
- Los procesos que emplea.
- Su tamaño y la estructura de la organización.



1.1. Enfoque basado en procesos

Esta Norma Internacional promueve la adopción de un enfoque basado en procesos cuando se desarrolla, implementa y mejora la eficacia de un sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

Para que una organización funcione de manera eficaz, tiene que determinar y gestionar numerosas actividades relacionadas entre sí. Una actividad o un conjunto de actividades que utiliza recursos, y que se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, se puede considerar como un proceso. Frecuentemente el resultado de un proceso constituye directamente el elemento de entrada del siguiente proceso. La aplicación de un sistema de procesos dentro de la organización, junto con la identificación e interacciones de estos procesos, así como su gestión para producir el resultado deseado, puede denominarse como "Enfoque basado en procesos".

Una ventaja del "Enfoque basado en procesos" es el control continuo que proporciona sobre los vínculos entre los procesos individuales dentro del sistema de procesos, así como sobre su combinación e interacción.

Un enfoque de este tipo, cuando se utiliza dentro de un sistema de gestión de la calidad, enfatiza la importancia de:

- La comprensión y el cumplimiento de los requisitos,
- La necesidad de considerar los procesos en términos que aporten valor.
- La obtención de resultados del desempeño y eficacia del proceso.
- La mejora continua de los procesos con base en mediciones objetivas.



2. Objeto y campo de aplicación

2.1. Generalidades

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

- Necesita demostrar su capacidad para proporcionar regularmente productos que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.
- 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*.

2.2. Aplicación

Todos los requisitos de esta Norma Internacional son genéricos y se pretende que sean aplicables a todas las organizaciones sin importar su tipo, tamaño y producto suministrado.

Cuando uno o varios requisitos de esta Norma Internacional no se puedan aplicar debido a la naturaleza de la organización y de su producto, pueden considerarse para su exclusión. (International Standardization Organization (ISO), 2008)

Cuando se realicen exclusiones, no se podrá alegar conformidad con esta Norma Internacional a menos que dichas exclusiones queden restringidas a los requisitos expresados, y que tales exclusiones no afecten a la capacidad o responsabilidad de la organización para proporcionar productos que cumplan con los requisitos del cliente, los legales y reglamentarios aplicables.

***Nota:** En esta norma internacional, el término “producto” se aplica únicamente a:

DENIS FAJARDO LANDERO & ENDY VEGA GUTIÉRREZ	22
--	-----------



- El producto destinado a un cliente o solicitado por él mismo.
- Cualquier resultado previsto de los procesos de realización del producto.

3. Sistema de Gestión de la Calidad

3.1. Requisitos Generales

La organización debe establecer, documentar, implementar y mantener un sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.

La organización debe:

- a) Determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización.
- b) Determinar la secuencia e interacción de estos procesos,
- c) Determinar los criterios y los métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces,
- d) Asegurarse de la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos,
- e) Realizar el seguimiento, la medición cuando sea aplicable y el análisis de estos procesos,
- f) Implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.

4. Requisitos de la documentación

4.1. Generalidades

La documentación del sistema de gestión de la calidad debe incluir:

- a) Declaraciones documentadas de una política de la calidad y de objetivos de la



calidad,

- b) Un manual de la calidad,
- c) Los procedimientos documentados y los registros requeridos por esta Norma Internacional.
- d) Los documentos, incluidos los registros que la organización determina que son necesarios para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos.

4.2. Manual de la Calidad

La organización debe establecer y mantener un manual de la calidad que incluya:

- a) El alcance del sistema de gestión de la calidad, incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión.
- b) Los procedimientos documentados establecidos para el sistema de gestión de la calidad, o referencia a los mismos.
- c) Una descripción de la interacción entre los procesos del sistema de gestión de la calidad.

4.3. Control de los documentos

Los documentos requeridos por el sistema de gestión de la calidad deben controlarse. Los registros son un tipo especial de documento y deben controlarse de acuerdo con los requisitos de ISO.

Debe establecerse un procedimiento documentado que defina los controles necesarios para:

- a) Aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión.
- b) Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente.



- c) Asegurarse de que se identifican los cambios y el estado de la versión vigente de los documentos.
- d) Asegurarse de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentran disponibles en los puntos de uso.
- e) Asegurarse de que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables.
- f) Asegurarse de que los documentos de origen externo, que la organización determina que son necesarios para la planificación y la operación del sistema de gestión de la calidad, se identifican y que se controla su distribución.
- g) Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos, y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón.

5. Responsabilidad de la dirección

5.1. Compromiso de la dirección

La alta dirección debe proporcionar evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementación del sistema de gestión de la calidad, así como con la mejora continua de su eficacia:

- a) Comunicando a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios.
- b) Estableciendo la política de la calidad.
- c) Asegurando que se establecen los objetivos de la calidad.
- d) Llevando a cabo las revisiones por la dirección.
- e) Asegurando la disponibilidad de recursos.

5.2. Comunicación con el cliente

La organización debe determinar e implementar disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes, relativas a:

DENIS FAJARDO LANDERO & ENDY VEGA GUTIÉRREZ	25
--	-----------



1. La información sobre el producto.
2. Las consultas, contratos o atención de pedidos, incluyendo las modificaciones.
3. La retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas.

5.3. Seguimiento y medición - Satisfacción del cliente

Como una de las medidas del desempeño del sistema de gestión de la calidad, la organización debe realizar el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización. Deben determinarse los métodos para obtener y utilizar dicha información.

6. Política de la calidad

La alta dirección debe asegurarse de que la política de la calidad:

- a) Sea adecuada al propósito de la organización.
- b) Incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad.
- c) Proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad.
- d) Es comunicada y entendida dentro de la organización
- e) Es revisada para su continua adecuación.

7. Responsabilidad, autoridad y comunicación

7.1. Responsabilidad y autoridad

La alta dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades están definidas y son comunicadas dentro de la organización.



7.2. Representante de la dirección

La alta dirección debe designar un miembro de la dirección de la organización quien, independientemente de otras responsabilidades, debe tener la responsabilidad y autoridad que incluya:

- a) Asegurarse de que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad.
- b) Informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y de cualquier necesidad de mejora.
- c) Asegurarse de que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización*

Nota: La responsabilidad del representante de la dirección puede incluir relaciones con partes externas sobre asuntos relacionados con el sistema de la gestión de la calidad.

7.3. Comunicación Interna

La alta dirección debe asegurarse de que se establecen los procesos de comunicación apropiados dentro de la organización y de que la comunicación se efectúa considerando la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

8. Revisión por la dirección

8.1. Generalidades

La alta dirección debe revisar el sistema de gestión de la calidad de la organización, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas. La revisión debe incluir la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión de la calidad, incluyendo la política de la calidad y los objetivos de la calidad.



Deben mantenerse registros de las revisiones por la dirección como:

8.2. Información de entrada para la revisión

La información de entrada para la revisión por la dirección debe incluir:

- a) Los resultados de auditorías.
- b) La retroalimentación del cliente.
- c) El desempeño de los procesos y la conformidad del producto.
- d) El estado de las acciones correctivas y preventivas.
- e) Las acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas.
- f) Los cambios que podrían afectar al sistema de gestión de la calidad.
- g) Recomendaciones para la mejora.

8.3. Resultados de la revisión

Los resultados de la revisión por la dirección deben incluir todas las decisiones y acciones relacionadas con:

- a) La mejora de la eficacia del sistema de gestión de la calidad y sus procesos.
- b) La mejora del producto en relación con los requisitos del cliente.
- c) Las necesidades de recursos.

9. Gestión de los recursos

9.1. Provisión de recursos

La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para:

- a. Implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia.
- b. Aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.



9.2. Recursos Humanos

El personal que realice trabajos que afecten a la conformidad con los requisitos del producto debe ser competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas.

9.3. Competencia, formación y toma de conciencia

La organización debe:

- a. Determinar la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan a la conformidad con los requisitos del producto.
- b. Cuando sea aplicable, proporcionar formación o tomar otras acciones para lograr la competencia necesaria.
- c. Evaluar la eficacia de las acciones tomadas.
- d. Asegurarse de que su personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de la calidad.
- e. Mantener los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia.

9.4. Infraestructura

La organización debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto. La infraestructura incluye, cuando sea aplicable:

- a) Edificios, espacio de trabajo y servicios asociados.
- b) Equipo para los procesos (tanto hardware como software).
- c) Servicios de apoyo (tales como transporte, comunicación o sistemas de información).



9.5. Ambiente de trabajo

La organización debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto.

10. Diseño y desarrollo

10.1. Planificación del diseño y desarrollo

La organización debe planificar y controlar el diseño y desarrollo del producto.

Durante la planificación del diseño y desarrollo la organización debe determinar:

- a) Las etapas del diseño y desarrollo.
- b) La revisión, verificación y validación, apropiadas para cada etapa del diseño y desarrollo.
- c) Las responsabilidades y autoridades para el diseño y desarrollo.

La organización debe gestionar las interfaces entre los diferentes grupos involucrados en el diseño y desarrollo para asegurarse de una comunicación eficaz y una clara asignación de responsabilidades. Los resultados de la planificación deben actualizarse, según sea apropiado, a medida que progresa el diseño y desarrollo*.

10.2. Elementos de entrada para el diseño y desarrollo

Deben determinarse los elementos de entrada relacionados con los requisitos del producto y mantenerse registros. Estos elementos de entrada deben incluir:

- a) Los requisitos funcionales y de desempeño.
- b) Los requisitos legales y reglamentarios aplicables.



- c) La información proveniente de diseños previos similares, cuando sea aplicable. cualquier otro requisito esencial para el diseño y desarrollo.

Los elementos de entrada deben revisarse para comprobar que sean adecuados. Los requisitos deben estar completos, sin ambigüedades y no deben ser contradictorios.

10.3. Resultados del diseño y desarrollo

Los resultados del diseño y desarrollo deben proporcionarse de manera adecuada para la verificación respecto a los elementos de entrada para el diseño y desarrollo, y deben aprobarse antes de su liberación.

Los resultados del diseño y desarrollo deben:

- a) Cumplir los requisitos de los elementos de entrada para el diseño y desarrollo.
- b) Proporcionar información apropiada para la compra, la producción y la prestación del servicio.
- c) Contener o hacer referencia a los criterios de aceptación del producto.
- d) Especificar las características del producto que son esenciales para el uso seguro y correcto.

10.4. Verificación del diseño y desarrollo

Se debe realizar la verificación, de acuerdo con lo planificado, para asegurarse de que los resultados del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de los elementos de entrada del diseño y desarrollo. Deben mantenerse registros de los resultados de la verificación y de cualquier acción que sea necesaria.



11. Compras

11.1. Proceso de compras

La organización debe asegurarse de que el producto adquirido cumple los requisitos de compra especificados. El tipo y el grado del control aplicado al proveedor y al producto adquirido deben depender del impacto del producto adquirido en la posterior realización del producto o sobre el producto final.

La organización debe evaluar y seleccionar los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización. Deben establecerse los criterios para la selección, la evaluación y la re-evaluación. Deben mantenerse los registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas.

11.2. Información de las compras

La información de las compras debe describir el producto a comprar, incluyendo, cuando sea apropiado:

- a) Los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos.
- b) Los requisitos para la calificación del personal.
- c) Los requisitos del sistema de gestión de la calidad.
- d) La organización debe asegurarse de la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor.

11.3. Verificación de los productos comprados

La organización debe establecer e implementar la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse de que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados.



Cuando la organización o su cliente quieran llevar a cabo la verificación en las instalaciones del proveedor, la organización debe establecer en la información de compra las disposiciones para la verificación pretendida y el método para la liberación del producto.

12. Producción y prestación del servicio

12.1. Control de la producción y de la prestación del servicio

La organización debe planificar y llevar a cabo la producción y la prestación del servicio bajo condiciones controladas. Las condiciones controladas deben incluir, cuando sea aplicable:

- a) La disponibilidad de información que describa las características del producto.
- b) La disponibilidad de instrucciones de trabajo, cuando sea necesario.
- c) El uso del equipo apropiado.
- d) La disponibilidad y uso de equipos de seguimiento y medición.
- e) La implementación del seguimiento y de la medición.
- f) La implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega del producto.

12.2. Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio

La organización debe validar todo proceso de producción y de prestación del servicio cuando los productos resultantes no pueden verificarse mediante seguimiento o medición posteriores y, como consecuencia, las deficiencias aparecen únicamente después de que el producto esté siendo utilizado o se haya prestado el servicio. La validación debe demostrar la capacidad de estos procesos para alcanzar los resultados planificados.



12.3. Propiedad del cliente

La organización debe cuidar los bienes que son propiedad del cliente mientras estén bajo el control de la organización o estén siendo utilizados por la misma. La organización debe identificar, verificar, proteger y salvaguardar los bienes que son propiedad del cliente suministrados para su utilización o incorporación dentro del producto. Si cualquier bien que sea propiedad del cliente se pierde, deteriora o de algún otro modo se considera inadecuado para su uso, la organización debe informar de ello al cliente y mantener registros.

12.4. Control de los equipos de seguimiento y de medición

La organización debe determinar el seguimiento y la medición a realizar y los equipos de seguimiento y medición necesarios para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto con los requisitos determinados. La organización debe establecer procesos para asegurarse de que el seguimiento y medición pueden realizarse y se realizan de una manera coherente con los requisitos de seguimiento y medición.

Cuando sea necesario asegurarse de la validez de los resultados, el equipo de medición debe:

- a) Calibrarse o verificarse, o ambos, a intervalos especificados o antes de su utilización, comparado con patrones de medición trazables a patrones de medición internacionales o nacionales; cuando no existan tales patrones debe registrarse la base utilizada para la calibración o la verificación.
- b) Ajustarse o reajustarse según sea necesario.
- c) Estar identificado para poder determinar su estado de calibración.
- d) Protegerse contra ajustes que pudieran invalidar el resultado de la medición.



- e) Protegerse contra los daños y el deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento.

Además, la organización debe evaluar y registrar la validez de los resultados de las mediciones anteriores cuando se detecte que el equipo no está conforme con los requisitos. La organización debe tomar las acciones apropiadas sobre el equipo y sobre cualquier producto afectado.

13. Medición, análisis y mejora

13.1. Generalidades

La organización debe planificar e implementar los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para:

- a. Demostrar la conformidad con los requisitos del producto.
- b. Asegurarse de la conformidad del sistema de gestión de la calidad.
- c. Mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

Esto debe comprender la determinación de los métodos aplicables, incluyendo las técnicas estadísticas, y el alcance de su utilización.

13.2. Auditoría interna

La organización debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para determinar si el sistema de gestión de la calidad:

- a. Es conforme con las disposiciones planificadas, con los requisitos de esta Norma Internacional y con los requisitos del sistema de gestión de la calidad establecidos por la organización.
- b. Se ha implementado y se mantiene de manera eficaz.



Se debe planificar un programa de auditorías tomando en consideración el estado y la importancia de los procesos y las áreas a auditar, así como los resultados de auditorías previas. Se deben definir los criterios de auditoría, el alcance de la misma, su frecuencia y la metodología. La selección de los auditores y la realización de las auditorías deben asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría. Los auditores no deben auditar su propio trabajo.

Se debe establecer un procedimiento documentado para definir las responsabilidades y los requisitos para planificar y realizar las auditorías, establecer los registros e informar de los resultados.

14. Seguimiento y medición

14.1. Procesos

La organización debe aplicar métodos apropiados para el seguimiento, y cuando sea aplicable, la medición de los procesos del sistema de gestión de la calidad. Estos métodos deben demostrar la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados. Cuando no se alcancen los resultados planificados, deben llevarse a cabo correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente.

14.2. Producto

La organización debe hacer el seguimiento y medir las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo. Esto debe realizarse en las etapas apropiadas del proceso de realización del producto de acuerdo con las disposiciones planificadas. Se debe mantener evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación.

Los registros deben indicar la(s) persona(s) que autoriza(n) la liberación del producto al cliente. La liberación del producto y la prestación del servicio al cliente



no deben llevarse a cabo hasta que se hayan completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas, a menos que sean aprobados de otra manera por una autoridad pertinente y, cuando corresponda, por el cliente.

14.3. Control del producto no conforme

La organización debe asegurarse de que el producto que no sea conforme con los requisitos del producto, se identifica y controla para prevenir su uso o entrega no intencionados. Se debe establecer un procedimiento documentado para definir los controles y las responsabilidades y autoridades relacionadas para tratar el producto no conforme.

Cuando sea aplicable, la organización debe tratar los productos no conformes mediante una o más de las siguientes maneras:

- a.** Tomando acciones para eliminar la no conformidad detectada.
- b.** Autorizando su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, por el cliente.
- c.** Tomando acciones para impedir su uso o aplicación prevista originalmente.
- d.** Tomando acciones apropiadas a los efectos, reales o potenciales, de la no conformidad cuando se detecta un producto no conforme después de su entrega o cuando ya ha comenzado su uso.
- e.** Cuando se corrige un producto no conforme, debe someterse a una nueva verificación para demostrar su conformidad con los requisitos.



15. Análisis de Datos

La organización debe determinar, recopilar y analizar los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficacia del sistema de gestión de la calidad y para evaluar dónde puede realizarse la mejora continua de la eficacia del sistema de gestión de la calidad. Esto debe incluir los datos generados del resultado del seguimiento y medición y de cualesquiera otras fuentes pertinentes.

El análisis de datos debe proporcionar información sobre:

- a. La satisfacción del cliente.
- b. La conformidad con los requisitos del producto.
- c. Las características y tendencias de los procesos y de los productos, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas.
- d. Los proveedores.

16. Mejora

16.1. Mejora continua

La organización debe mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad mediante el uso de la política de la calidad, los objetivos de la calidad, los resultados de las auditorías, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por la dirección.

16.2. Acción Correctiva

La organización debe tomar acciones para eliminar las causas de las no conformidades con objeto de prevenir que vuelvan a ocurrir. Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas.



Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los requisitos para:

- a. Revisar las no conformidades (incluyendo las quejas de los clientes).
- b. Determinar las causas de las no conformidades.
- c. Evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir.
- d. Determinar e implementar las acciones necesarias.
- e. Registrar los resultados de las acciones tomadas.
- f. Revisar la eficacia de las acciones correctivas tomadas.

16.3. Acción Preventiva

La organización debe determinar acciones para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia. Las acciones preventivas deben ser apropiadas a los efectos de los problemas potenciales.

Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los requisitos para:

- a. Determinar las no conformidades potenciales y sus causas.
- b. Evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades.
- c. Determinar e implementar las acciones necesarias.
- d. Registrar los resultados de las acciones tomadas.
- e. Revisar la eficacia de las acciones preventivas tomadas. (Internacional Estandarización Organización (ISO), 2008).



VII. Diseño Metodológico

1. Localización de la empresa

La etapa experimental de esta investigación se realizó en Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A, ubicada en la ciudad de Estelí, a 150 kilómetros de Managua, en dirección norte, a 800 metros noroeste, carretera hacia Mirafior. Con latitud 13°06'40.1"N y altitud de -86°21'06.1"W de la ciudad de Managua. (ver anexo 1)

2. Tipo de Investigación

Esta investigación se basó en un enfoque mixto (cuali-cuanti), cualitativo porque se basa en la iteración directa entre el investigador y el medio investigativo, obteniendo un análisis relativo acerca de las operaciones de la empresa y cuantitativo por que la información se utilizó en base a métodos estadísticos.

3. Universo

El personal de AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A son novecientos cuarenta y dos (942) trabajadores de las distintas áreas.

4. Muestra

La muestra obtenida fue de 87 personas, el resultado se obtuvo mediante una fórmula matemática.

DENIS FAJARDO LANDERO & ENDY VEGA GUTIÉRREZ	40
--	-----------



Tabla N° 1: Análisis de la muestra. (Fuente Propia, 2015)

TAMAÑO POBLACIÓN	N	942		
NIVEL DE CONFIANZA	Z	95%		
PROBABILIDAD ÉXITO	P	50%		
PROBABILIDAD FRACASO	Q	50%		
ERROR MÁXIMO	D	10%		

TAMAÑO POBLACIÓN	N	942		
	N-1	941		
NIVEL DE CONFIANZA	Z	1.96		
NIVEL DE CONFIANZA CUADRADO	Z ²	3.8416		
PROBABILIDAD ÉXITO	P	0.50		
PROBABILIDAD FRACASO	Q	0.50		
ERROR MÁXIMO	D	0.10		
ERROR MÁXIMO CUADRADO	D ²	0.0100		

FORMULA		
n=	$\frac{N * Z^2 * P * Q}{(D^2 * (N - 1)) + (Z^2 * P * Q)}$	

RESULTADO		
n=	904.69	87
	10.37	

MUESTRA MINIMIZADA	
n'	80

$1/n' = 1/n + 1/N$

Tabla 1: Análisis de la muestra

5. Muestreo

El muestreo realizado fue aleatorio simple utilizando una hoja de cálculo en Excel.

6. Etapas de la investigación

6.1. Investigación Documental

Para obtener la información se hizo consultas bibliográficas, se elaboró un Protocolo de Investigación en que consistió en la delimitación del tema, objetivos, desarrollo de marco teórico y diseño metodológico, todo esto se utilizó de base para la elaboración de este documento.

6.2. Elaboración de instrumentos

Se elaboró la encuesta tomando en cuenta las variables incluidas en los objetivos, el formato de recolección de información se realizó en base a los requerimientos para la elaboración del manual de calidad. Con dicho instrumento se procuraba



recolectar información para evaluar el nivel de conocimiento sobre calidad aplicada a todas las áreas de AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A

6.3. Métodos y técnicas

La investigación documentada utilizada para la recolección de información fue a través de fuentes bibliográficas mediante el tema de investigación, para así garantizar confiabilidad de las fuentes consultadas. Las técnicas utilizadas fueron:

- Revisión bibliográfica
- Encuestas
- Trabajo de campo
- Observación directa
- Técnicas de instrumentos

6.4. Procesamiento de la información

Los datos obtenidos se procesaron en una hoja de cálculo en Excel, el programa SPSS Statistics visor se utilizó para procesar la información obtenida por las encuestas en la empresa AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A con el fin de analizar los datos porcentuales obtenidos tomando en cuenta los gráficos realizados con dicha información.



Tabla N° 2: Procesamiento de información de encuestas. (Fuente Propia, 2015)

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	Numero	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
2	Sexo	Numérico	1	0	Sexo	{1, Femenin...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
3	Edad	Numérico	2	0	Edad	{1, 18-30}...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
4	LabEmpresa	Numérico	2	0	¿Cuánto tiemp...	{1, Menos d...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
5	Lab_otras_e...	Numérico	2	0	¿Ha trabajado ...	{1, Sí}...	Ninguna	9	Derecha	Ordinal	Entrada
6	Satisfacción	Numérico	8	0	¿Cuál es su niv...	{1, Muy Sati...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
7	Revisión_jefe	Numérico	2	0	¿Los productos...	{1, Sí}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
8	Eficiencia_...	Numérico	8	0	¿En qué nivel d...	{1, 0-50%}...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
9	Manejo_Mat...	Numérico	8	0	¿Le parece que...	{1, Sí es mu...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
10	Concepto_C...	Numérico	2	0	¿Conoce o ha ...	{1, Sí}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
11	Políticas_C...	Numérico	2	0	¿Conoce cuale...	{1, Sí}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
12	Charlas_Cal...	Numérico	2	0	¿Ha recibido ch...	{1, Sí}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
13	Valoración_...	Numérico	10	0	¿Cómo valora l...	{1, Excelent...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
14	Personal_C...	Numérico	2	0	¿Cree usted qu...	{1, Sí}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
15	Sist_Calidad	Numérico	2	0	¿Tienen implan...	{1, Sí}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
16	Mat_Prima_...	Numérico	2	0	¿Conoce usted...	{1, Sí}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
17	Especificaci...	Numérico	8	0	¿Poseen espec...	{1, Sí}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
18	Certificación...	Numérico	5	0	¿La empresa p...	{1, Sí}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
19											
20											
21											
22											
23											
24											

Tabla 2: Procesamiento de información de encuestas



VIII. Análisis de resultados

1. Diagnósticos

Durante las vistas realizadas a la empresa AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A. Se obtuvo información para realizar el análisis FODA que a continuación se presenta.

2. Análisis FODA

El análisis de fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades (FODA) que se ofrece a continuación se refiere a la industria en su conjunto tanto en lo pertinente a la producción de tabaco como a la elaboración y comercialización de puros.

Fortaleza	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none">• Recurso humano con amplia experiencia y conocimientos.• Gran capacidad de respuesta. (eficiencia)• Recursos financieros para llevar a cabo los proyectos. Toma de decisiones oportunas que encaminan a la empresa.• Ofrece productos de alta calidad a los clientes.• Utiliza los recursos financieros que mejorar aún más las funciones de la organización.• Disponibilidad de materia prima de calidad.• Infraestructura y condiciones adecuada de la planta de producción.	<ul style="list-style-type: none">• Políticas y lineamientos funcionales comprometidos con la mejora de la empresa.• Crear un manual de procedimientos que especifique las actividades productivas.• Aprovechar el conocimiento del personal para proponer cambios que generen el confort en los trabajadores.• Designar tareas y actividades específicas a cada trabajador.• Mejorar el seguimiento y control en la planificación de la producción para evitar cambios en el futuro.• Mantener una comunicación eficaz con las áreas medulares (Gerencia, Recursos Humanos, Administración, Producción, Ventas).• Mercado en crecimiento.• Diversificación del mercado.



	<ul style="list-style-type: none">• Certificación de la ISO 9001 mediante un Manual de Gestión de la calidad.
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none">• Falta de Manual de Gestión de la Calidad.• Falta de organización de la información.• Falta de disponibilidad de programas de capacitación para mejorar los niveles de formación y capacitación del personal.	<ul style="list-style-type: none">• Recortes presupuestarios inesperados.• Posibilidad de Aparición de Marcas con baja calidad.• Enfermedades.• Ley antitabaco aprobada en Estados Unidos.• Aumento del número de competidores.

Para minimizar las debilidades y potencializar las fortalezas es necesario la implementación del sistema de calidad en la empresa. También tiene que prepararse para enfrentar amenazas y lograr aprovechar oportunidades de penetrar a nuevos mercados internacionales.

Luego de hacer la anterior matriz FODA se realizaron las siguientes estrategias:

Estrategia FO	Estrategia DO
<ul style="list-style-type: none">• Establecer recursos financieros para la implementación de políticas y lineamientos funcionales comprometidos con la mejora continua.• Aprovechar la experiencia del personal en la elaboración de productos de alta calidad para la satisfacción del cliente.	<ul style="list-style-type: none">• Elaborar un Manual de Gestión de la calidad para optar a una certificación internacional ISO.• Organizar mejor la información para una excelente planificación, seguimiento y control de la producción evitando cambios en el futuro.



Estrategia FA	Estrategia DA
<ul style="list-style-type: none">• Ofrecer productos de excelente calidad para reducir la aparición de marcas con productos de baja calidad.• Fortalecer recursos financieros evitando recortes presupuestarios.	<ul style="list-style-type: none">• Crear un plan de capacitación para fortalecer las capacidades de los trabajadores para aumentar la productividad de la empresa y hacerle frente a nuevos competidores.• Crear un sistema de gestión de la calidad para ser más competitivos.

3. Edificios e Instalaciones

3.1. Instalaciones físicas

3.1.1 Techos

Los techos en AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A se encuentran a una altura de 5.50 mts desde el piso hasta la parte más alta y este en la parte externa está hecho de zinc corrugado de color rojo para evitar la corrosión por el aire y el sol, con una pendiente de caída de 15° para que el agua fluya con facilidad.

3.1.2 Paredes

Las paredes en la empresa tienen una altura de hasta 4 mts en las partes más altas (Área de Pilonos) y están hechas de ladrillos de canto recubiertas con cemento de acabado fino.

3.1.3 Pisos

El piso en las áreas productivas de la empresa está hecho en su mayoría de hierro y hormigón, recubierto con cemento de acabado fino, mientras que en el área administrativa el piso está hecho de cerámica.



3.1.4 Ventilación

Dentro del área administrativa se cuenta con aire acondicionado para mantener un mejor ambiente, mientras que en el área de pilones se cuenta con extractores que permiten mantener la temperatura entre 35 a 40° Celsius, en el área de producción también cuenta con extractores para mantener un mejor ambiente de trabajo.

3.1.5 Iluminación

La iluminación es un factor muy importante para las labores que se realizan en la empresa, se cuenta para el área de proceso con luminarias ubicadas al centro, separadas a una distancia de 2 mts.

3.1.6 Puertas

Todas las puertas de la empresa están señaladas y todas abren hacia dentro, evitando así la entrada de polvo que venga del exterior.

En la entrada a las áreas de producción cuenta con cortinas plásticas para mantener la temperatura.



4. Resultados de la encuesta

Gráfico 1: Nivel de eficiencia de la Materia Prima.

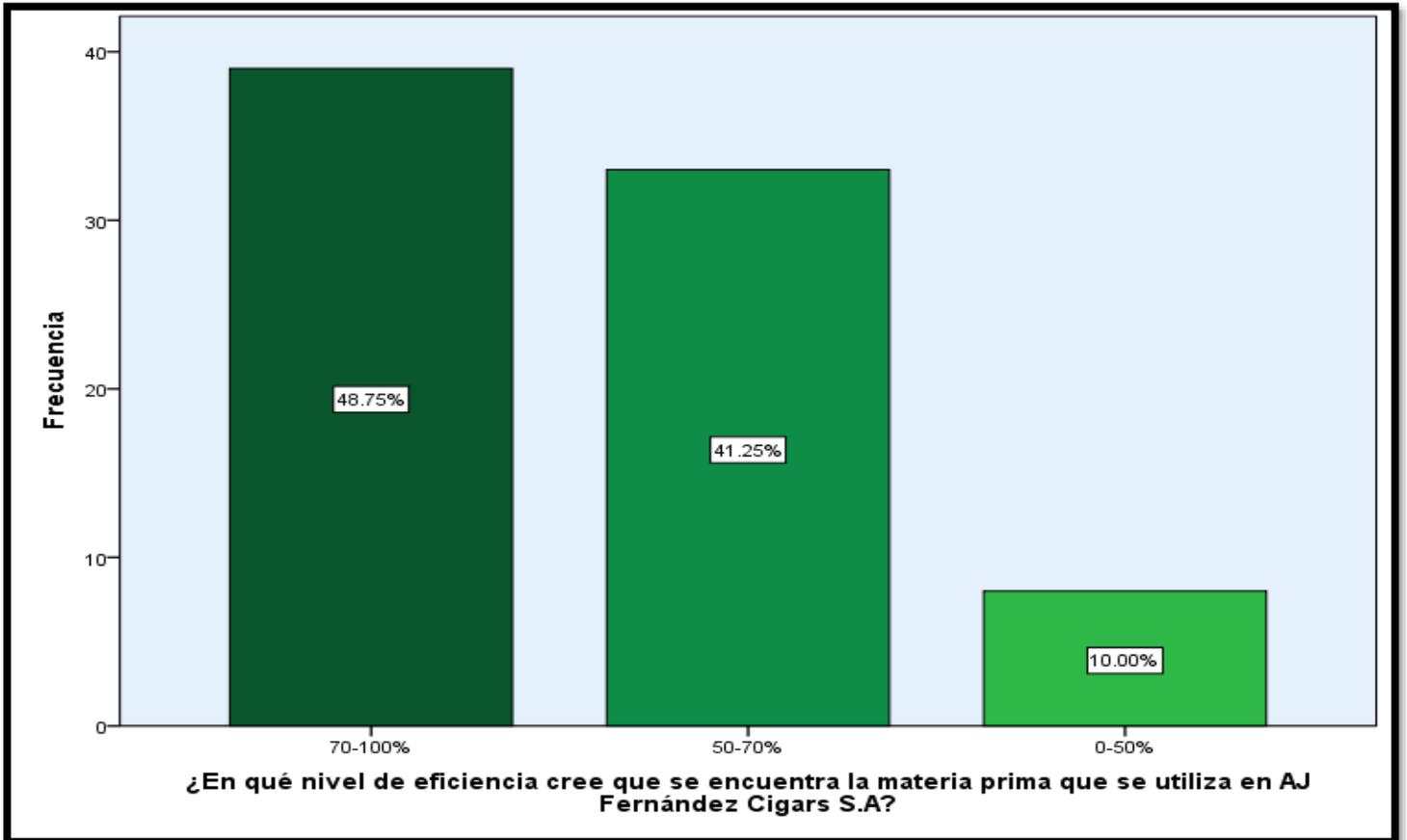


Gráfico 1: Nivel de eficiencia de la Materia Prima

Gran parte de los encuestados asumen que la materia prima se encuentra entre un 70% a 100% de calidad, esto es porque la materia prima que posee utiliza los parámetros siguientes: un alto rendimiento en la elaboración del puro, que rija las especificaciones de la empresa en cuanto a textura, color y olor y que la hoja de tabaco esté sana.



Gráfico 2: Valoración de la calidad del producto.

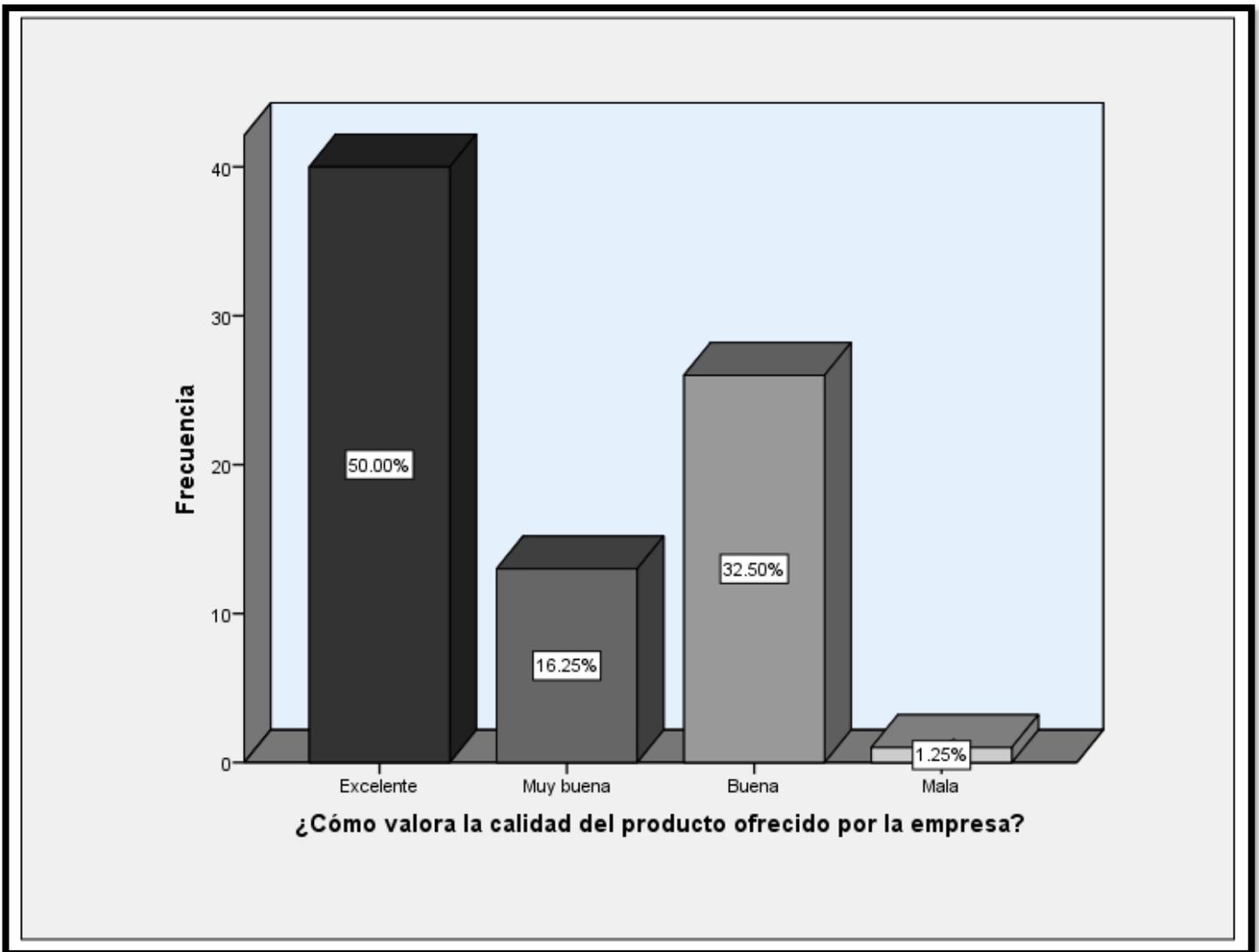


Gráfico 2: Valoración de la calidad del producto

La valoración de la calidad del producto por parte del personal laboral es bastante positiva, ya que el 50% de los trabajadores dice que es de excelente calidad debido a que poseen un amplio conocimiento sobre el manejo y la eficiencia de la materia prima.



Gráfico 3: Relación manejo de Materia Prima – Nivel de eficiencia.

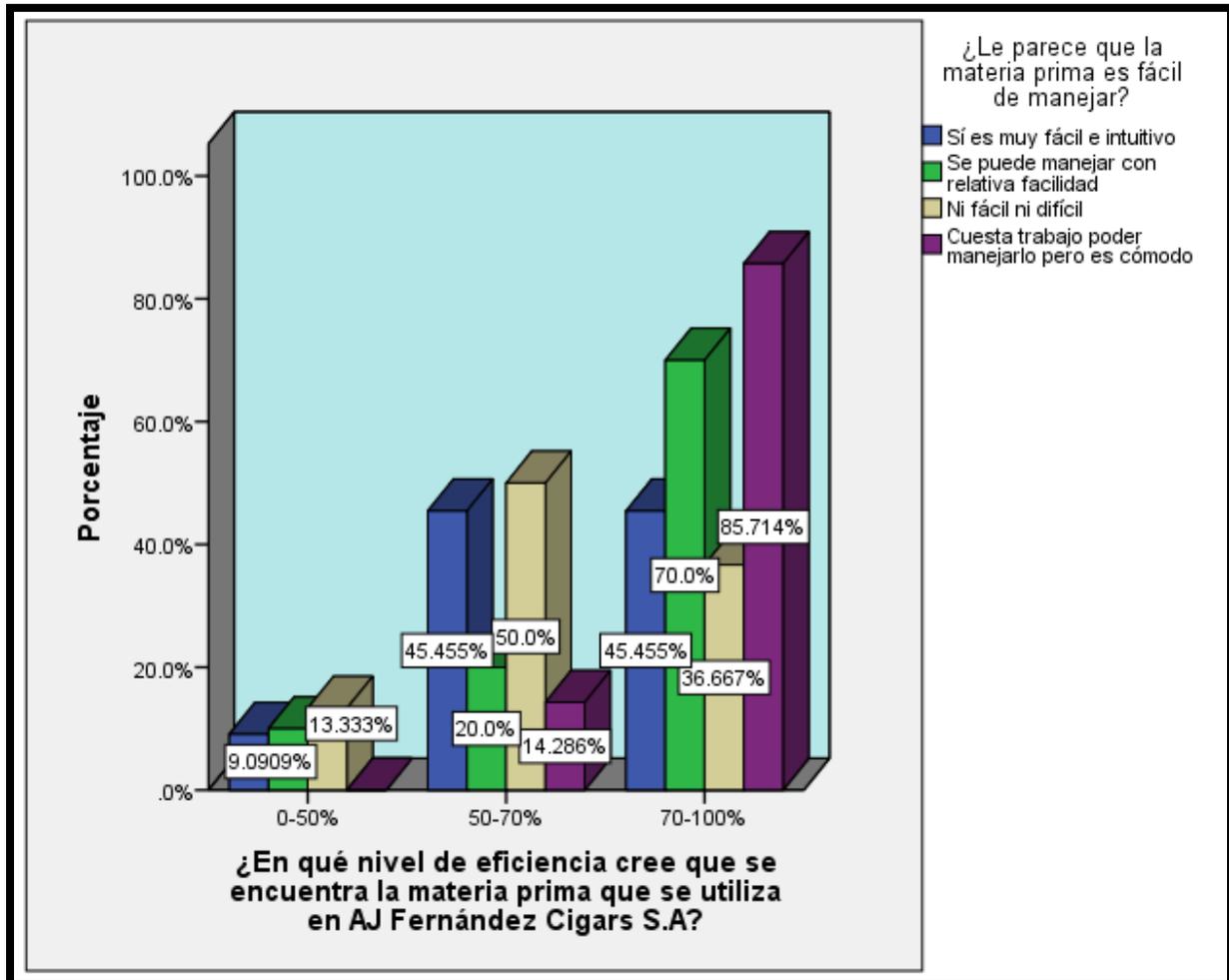


Gráfico 3: Relación manejo de Materia Prima – Nivel de eficiencia

Se observa en la gráfica que al realizar el cruce de las variables, en qué nivel de eficiencia cree que se encuentra la materia prima que se utiliza en AJ Fernández Cigars de Nicaragua y si es fácil manejar la materia prima se observa que el 9.0909% de los que afirman que es fácil el manejo de la materia prima afirma que la eficiencia se encuentra entre 0-50%, además el 45.455% que lo califica como fácil y el 70% de los que afirman que se pueden manejar relativa facilidad y el 36,66% que le es indiferente y el 85.714% que afirma que cuesta manejarlo pero es cómodo lo que confirma que el nivel de eficiencia se encuentra entre 70-100%.



Gráfico 4: Relación laborar en otra empresa – Capacitaciones.

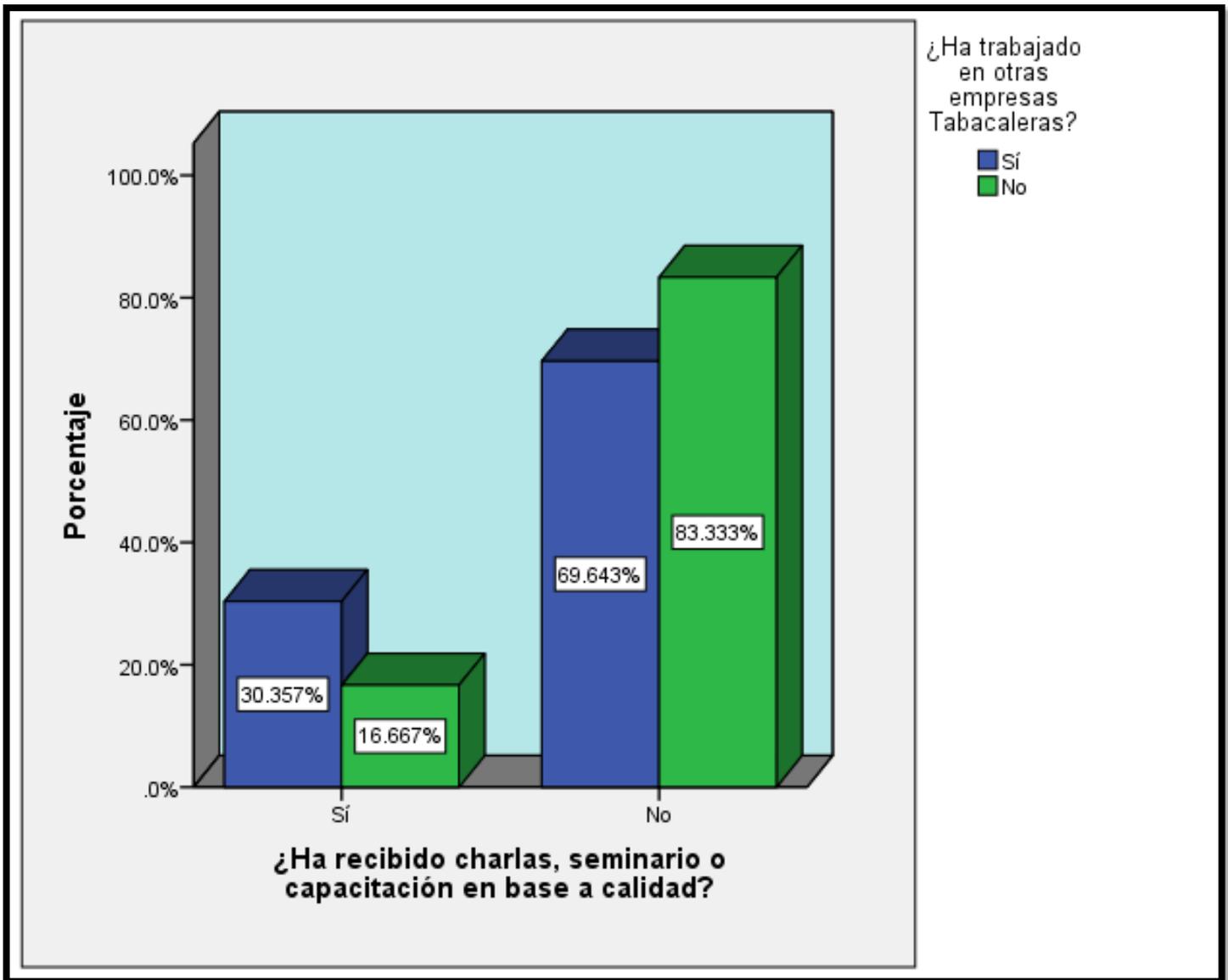


Gráfico 4: Relación laborar en otra empresa – Capacitaciones

La mayoría de las personas que han trabajado en otras empresas que es el 69,643% y el 84,33% que no ha trabajado en otras empresas no ha recibido capacitaciones por lo que es necesario que se elabore un programa de capacitaciones.



Gráfico 5: Relación Charlas, seminarios, capacitación – Tiempo de laborar en la empresa.

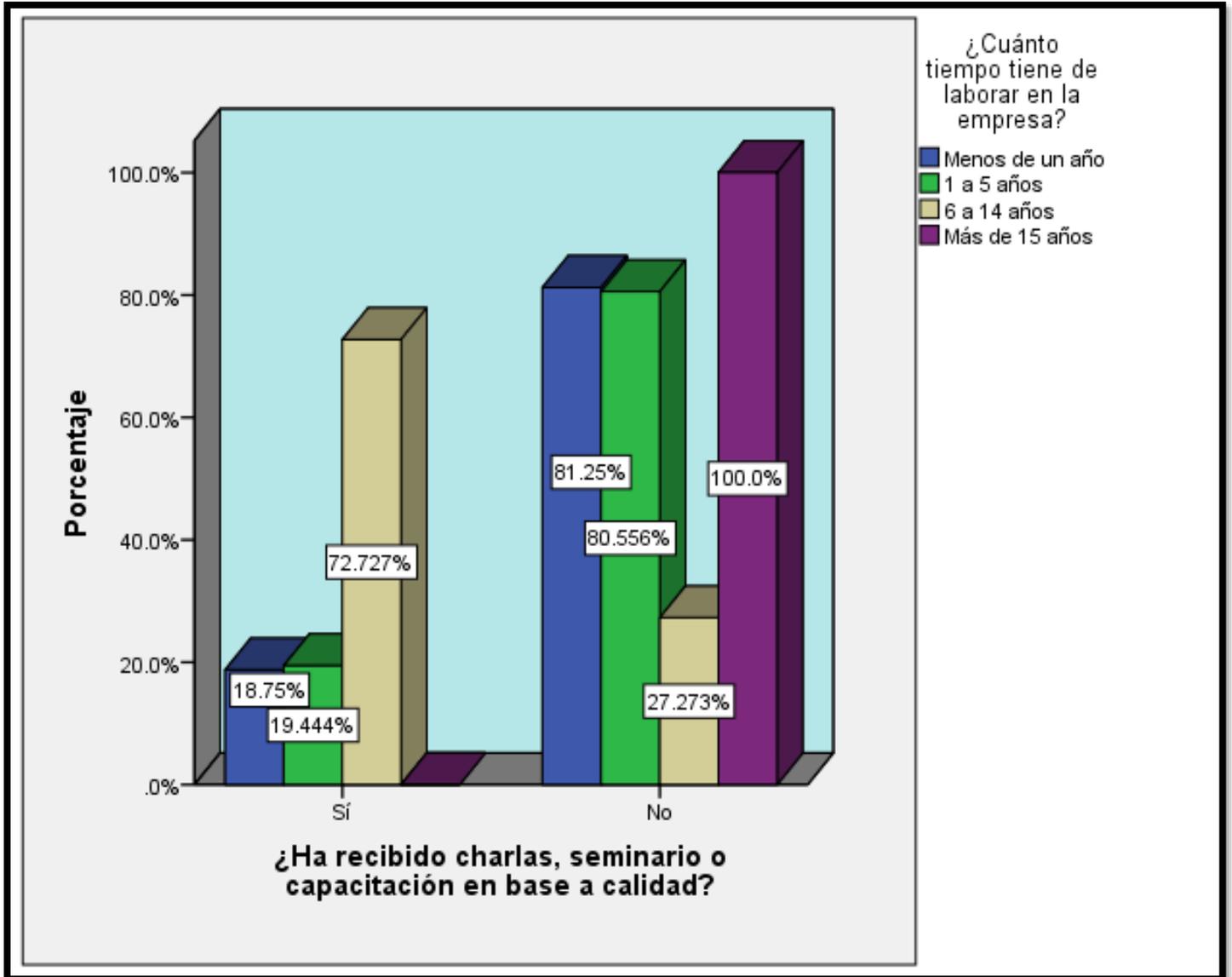


Gráfico 5: Relación Charlas, seminarios, capacitación – Tiempo de laborar en la empresa

La gráfica muestra que la mayoría del personal que labora en la empresa no ha recibido capacitaciones, lo que confirma lo del gráfico anterior titulado, Relación laborar en otra empresa – Capacitaciones. Que se necesita elaborar y aplicar un programa de capacitación.



Gráfico 6: Relación nivel de satisfacción por la empresa – nivel de eficiencia de Materia Prima.

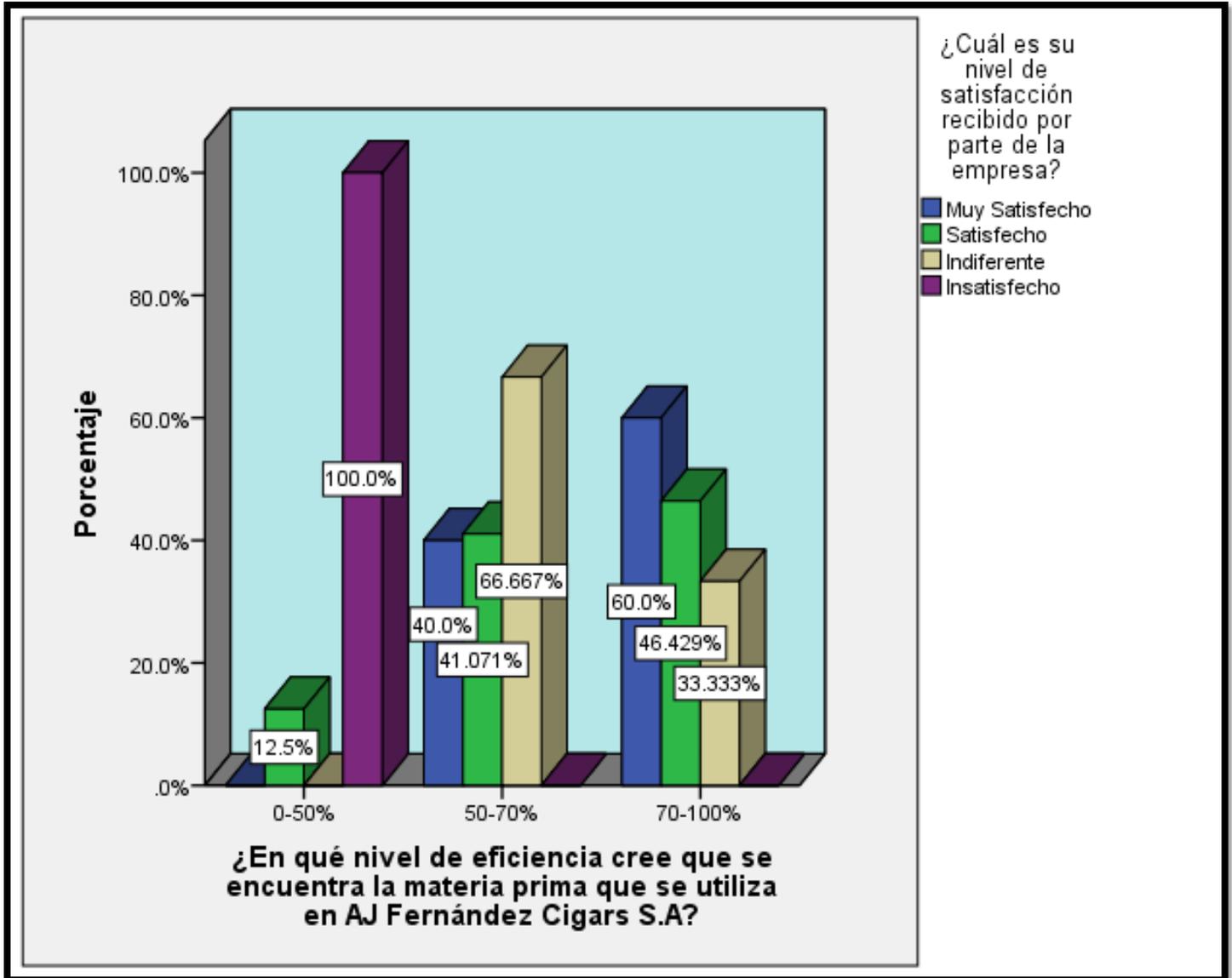


Gráfico 6: Relación nivel de satisfacción por la empresa – nivel de eficiencia de Materia Prima

En el gráfico muestra que los insatisfechos señalan que el nivel eficiencia de Materia Prima que está entre 0-50%, pero la mayoría de los que están muy satisfecho, satisfecho e indiferente consideran que la eficiencia es del 70-100%.



Gráfico 7: Conocimiento sobre las políticas de calidad de la empresa.

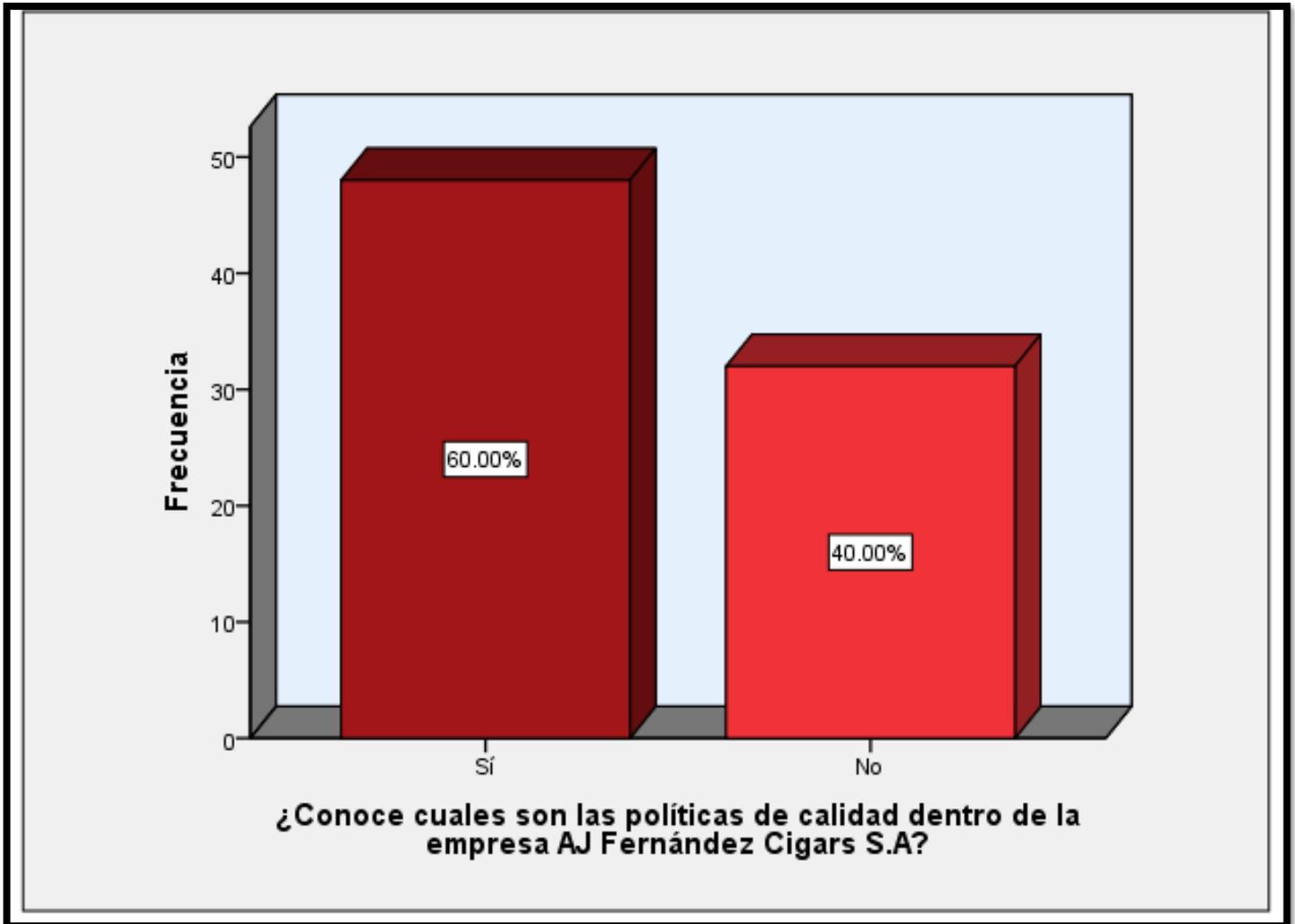


Gráfico 7: Conocimiento sobre las políticas de calidad de la empresa

Según la encuesta se determinó que el 60% de los trabajadores conoce las políticas de calidad que rige la empresa, pero el personal laboral confunde las exigencias en los controles de calidad con las políticas de calidad las cuales no existen.



Gráfico 8: Conocimiento sobre las especificaciones técnicas.

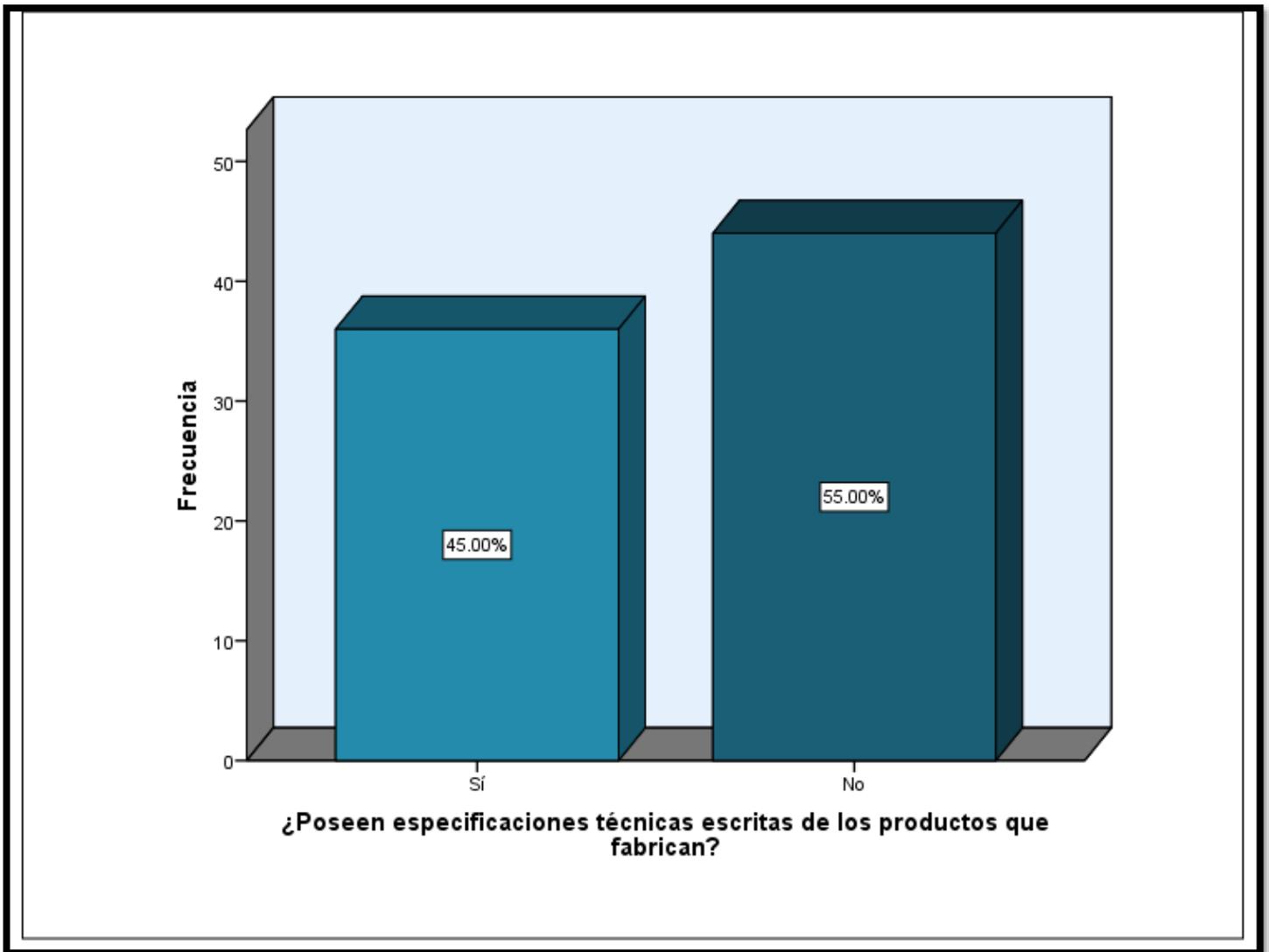


Gráfico 8: Conocimiento sobre las especificaciones técnicas.

El 55% de los trabajadores encuestados mencionan no contar con especificaciones técnicas escritas, lo cual esto puede generar fallos en la elaboración del puro ya que ellos hacen las cosas a como quieren.



Gráfico 9: Conocimiento del personal de alguna certificación internacional.

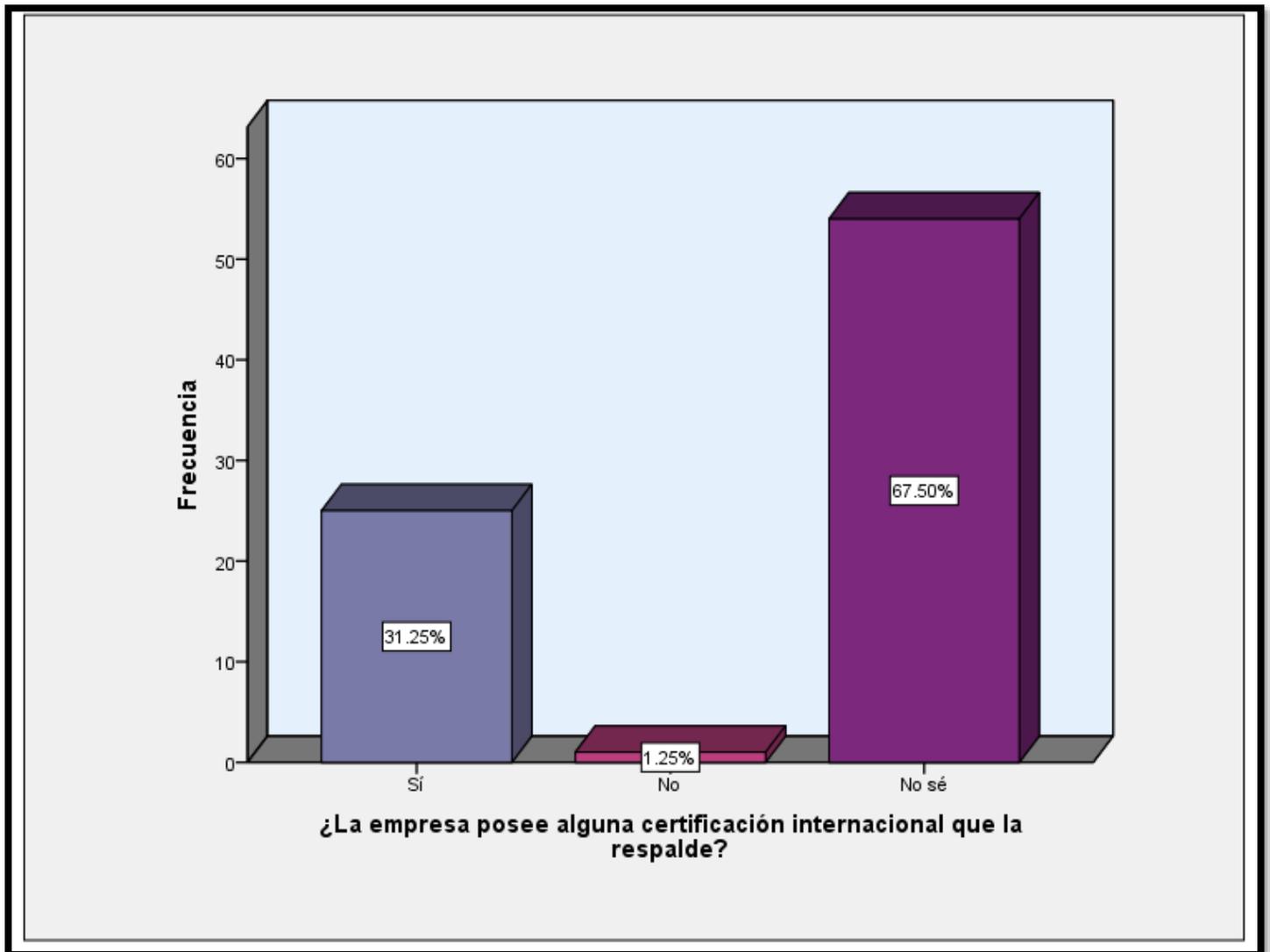


Gráfico 9: Conocimiento del personal de alguna certificación internacional

El 67.50% del personal laboral no saben si la empresa cuenta con certificaciones internacionales que acrediten la calidad.



Gráfico 10: ¿Existe personal capacitado en las diferentes áreas?

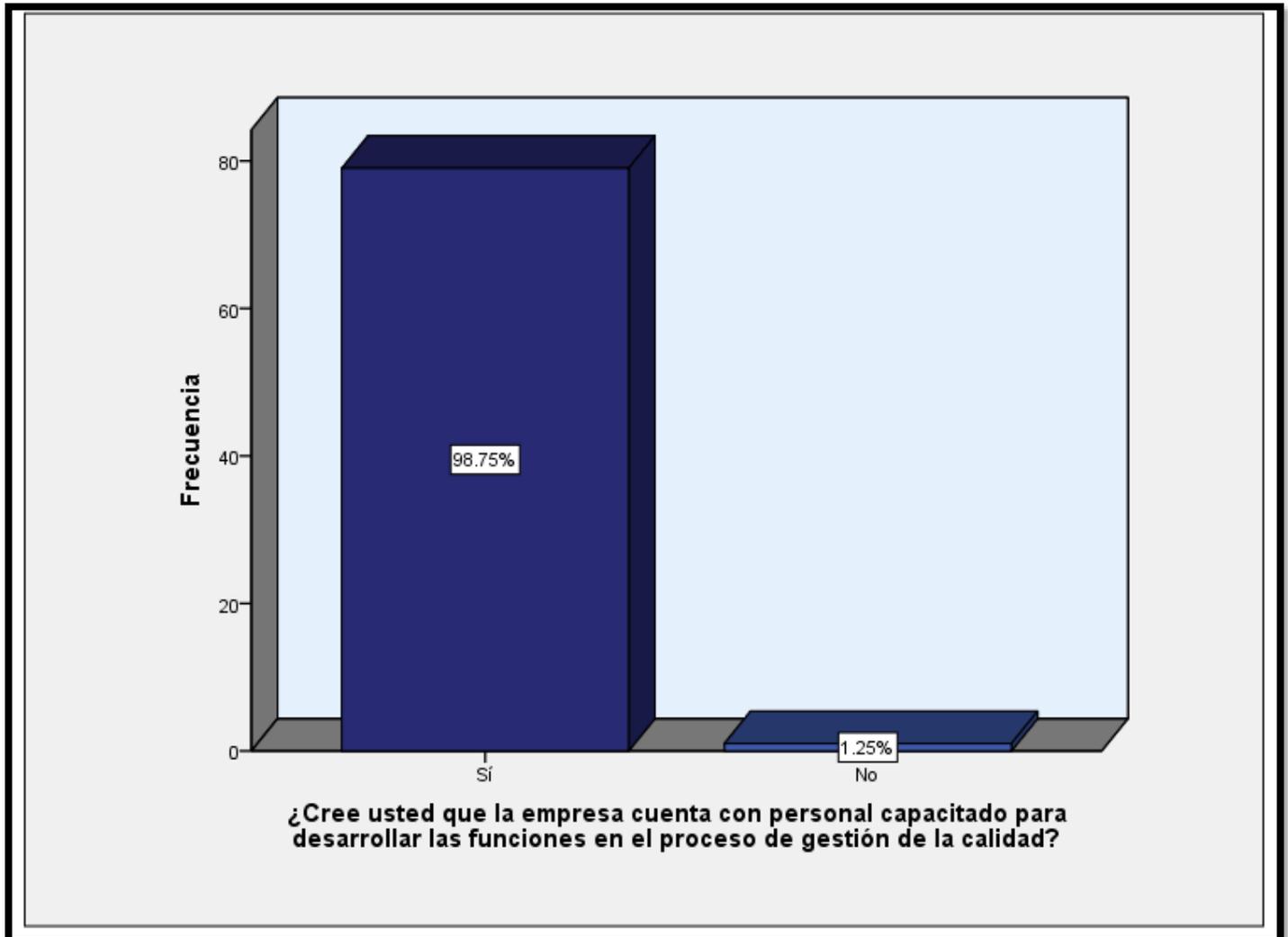


Gráfico 10: ¿Existe personal capacitado en las diferentes áreas?

El 98.75% menciona que la empresa si cuenta con personal capacitado en cada área, esto es muy importante porque asegura que los procesos se cumplan logrando los objetivos de la empresa.



Gráfico 11: ¿Existe un sistema que garantice la calidad del producto?

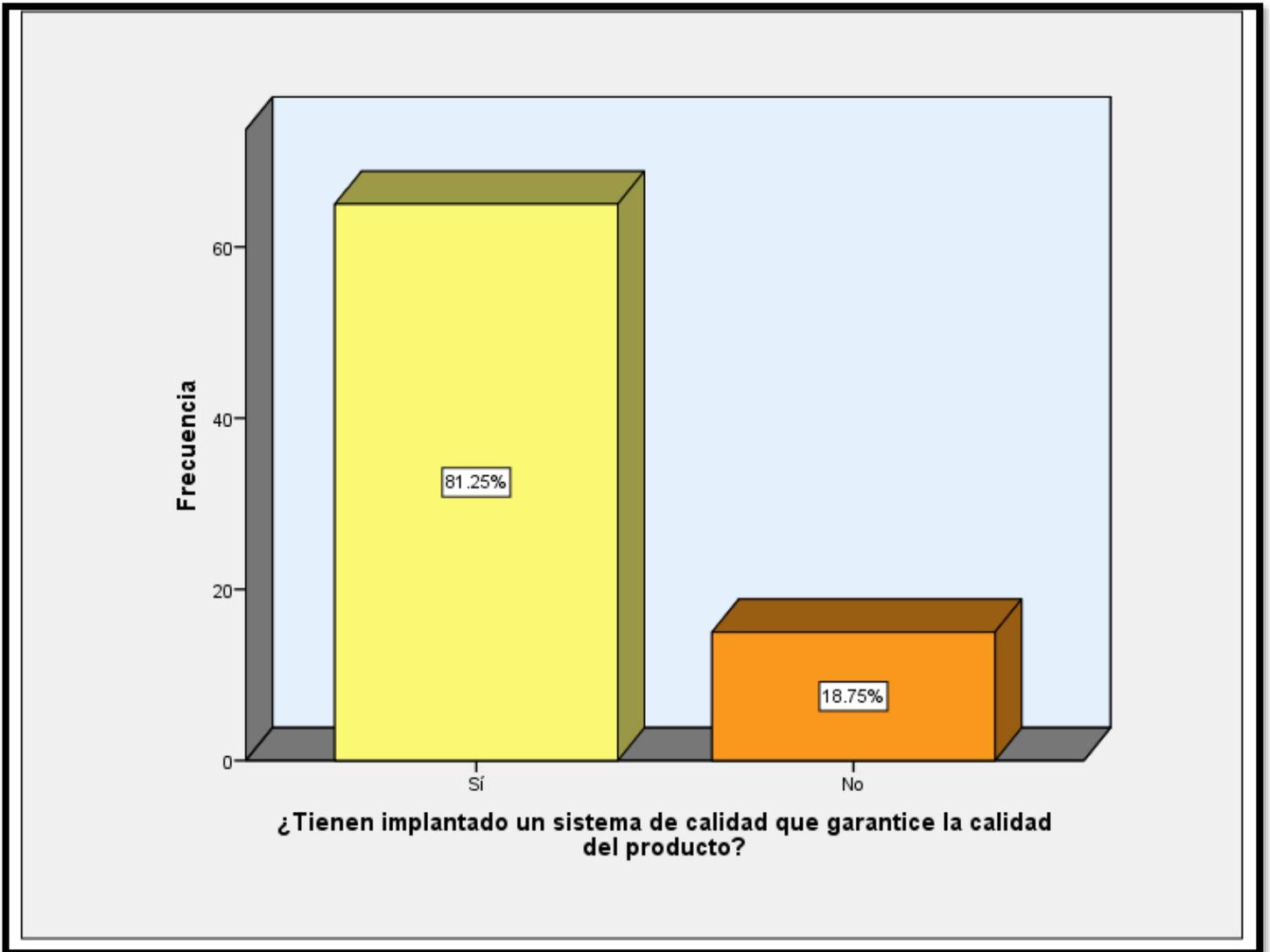


Gráfico 11: ¿Existe un sistema que garantice la calidad del producto?

El 81.25% de los encuestados aseguran que AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A cuenta con un Sistema que garantice la calidad del producto.



5. Validación

5.1. Modalidad de capacitación

Presentación

La capacitación es una actividad que apunta a la adquisición de conocimientos, habilidades o destrezas. Tanto para las personas que participan como los capacitores deben asegurar el logro de los objetivos de la actividad. Sin embargo, en las actividades desarrolladas se necesita trabajo en equipo, excelente comunicación, sinergia organizacional y excelente relaciones humanas. Esta capacitación fue desarrollada los días 10, 11 y 12 de noviembre del año 2015 (constancia de validación en anexo). Para asegurar la importancia de este manual se revisará y aprobará por el personal administrativo de la empresa AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A.

Objetivos

Presentar el desarrollo que ha tenido el término “Calidad”, sus distintas filosofías, las normas internacionales existentes; como aplicarlas, calidad en el productor.

Criterios de evaluación

- Participación a través de preguntas dirigidas.
- Evaluación sobre las formas de aplicar los conocimientos proporcionados en la capacitación en los distintos puestos de trabajo en la empresa.
- Evaluación escrita sobre la metodología de la capacitación.



5.2. Diseño metodológico de la Capacitación

Tabla N° 3: Cronograma de actividades. (Fuente Propia, 2015)

Tema	Objetivos	Desarrollo	Estrategia didáctica	Apoyo didáctico	Criterios de autoevaluación	Tiempo
Calidad y sus filosofías.	Brindar los distintos conceptos que han surgido sobre calidad, y que pueden ser aplicables a la empresa.	Conceptos básicos de calidad, importancia de calidad en la empresa. Filosofías de calidad.	Lluvia de ideas. Conversatorio.	Computadora, data show, parlantes, lapiceros, marcadores, papelógrafos.	Asistencia. Participación a través de preguntas. Cómo aplicar los conocimientos adquiridos en los distintos puestos de trabajo.	1 hora
Normas Internacionales y cómo aplicar a ellas.	Explicar en qué consisten, sus medidas y métodos para garantizar la calidad.	Mostrar las diferentes normas internacionales de calidad (ISO, FDA), importancia y su aplicación.	Conferencia. Presentación de videos.	Computadora, data show, parlantes, lapiceros, marcadores, papelógrafo.	Preguntas dirigidas. Trabajo grupal con relación al video en las actividades de la empresa. Exposición.	1 hora
Filosofías: Las 5s El Kaizen	Reducir los despilfarros, disminuir el stock de inventario, crear un mejor ambiente de trabajo.	Conceptos básicos. Aplicaciones. Ventajas.	Conferencia. Presentación de videos.	Computadora, data show, parlantes, lapiceros, marcadores, papelógrafos.	Ideas plasmadas en papelógrafos. Ideas de cómo les gustaría que fuera su puesto de trabajo.	1 hora

Tabla 3: Cronograma de actividades de capacitación



6. Beneficio – Costo de la implementación del Manual de Calidad

6.1. Flujo de caja Beneficio – Costo

Tabla N° 4: Beneficio – Costo. (Fuente Propia, 2015)

Relación costo - beneficio de la implementación del Manual de Gestion de la Calidad			
Aplicación a un año		Tasa de cambio	C\$28.00
Costos de implementación		Precio Unit.	Total
Cantidades			
5	Banners	\$ 45.00	\$ 225.00
1	Elaboración de políticas de calidad	\$ 300.00	\$ 300.00
1	Difusión de políticas de calidad	\$ 300.00	\$ 300.00
1	Difusión de Manual	\$ 500.00	\$ 500.00
1	Seguimiento y monitoreo	\$1,600.00	\$ 1,600.00
19	Medidores de humedad para ambiente	\$ 50.00	\$ 950.00
	Certificación Internacional ISO 9001	\$ -	\$ 1,000.00
Total		\$ -	\$ 4,875.00
Total devengado para los siguientes años		\$ -	\$ 3,575.00
Beneficios de implementación			
1	Elaboración de propuesta de Manual	\$4,000.00	\$ 4,000.00
3	Capacitaciones	\$ 150.00	\$ 450.00
	Ahorro en desperdicio de Materia Prima en Producción		\$ 18,000.00
Total			\$ 22,450.00

Tabla 4: Flujo de caja Beneficio - Costo



6.2. Valor Presente Neto (VPN). Relación Beneficio – Costo de egresos para la Implementación del Manual de Calidad.

Tabla N° 5: VPN de egresos. (Fuente Propia, 2015)

VALOR PRESENTE NETO INGRESOS						
TMAR	0.2000					
FLUJOS		4,875.00	3,575.00	3,575.00	3,575.00	3,575.00
PERIODOS		1	2	3	4	5
INVERSIÓN						
		$FNE_1 + FNE_2 + \dots + FNE_n$				
VPN=	- P +	$\frac{\quad}{(1+i)^1} \quad \frac{\quad}{(1+i)^2} \quad \frac{\quad}{(a+1)^n}$				
FNE_n		4,875.00	3,575.00	3,575.00	3,575.00	3,575.00
(1+i)ⁿ		1.20	1.44	1.73	2.07	2.49
VPN=	0.00	4,062.50	2,482.64	2,068.87	1,724.05	1,436.71
VPN=	11,774.7717					

Tabla 5: VPN de Egresos

La operación anterior nos muestra que a una tasa de interés del 20%, los egresos en 5 años para la implementación del manual serán de \$ 11,774.7717 al traerlos del futuro.



6.3. Valor Presente Neto (VPN). Relación Beneficio - Costo de ingresos para la implementación del Manual de Calidad.

Tabla N° 6: VPN de ingresos. (Fuente Propia, 2015)

VALOR PRESENTE NETO INGRESOS						
TMAR	0.2000					
FLUJOS		22,450.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
PERIODOS		1	2	3	4	5
INVERSIÓN						
		$FNE_1 + FNE_2 + \dots + FNE_n$				
VPN=	- P +	$\frac{\quad}{(1+i)^1} \quad \frac{\quad}{(1+i)^2} \quad \frac{\quad}{(1+i)^n}$				
FNE_n		22,450.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
(1+i)ⁿ		1.20	1.44	1.73	2.07	2.49
VPN=	0.00	18,708.33	12,500.00	10,416.67	8,680.56	7,233.80
VPN=	57,539.3519					

Tabla 6: VPN de Ingresos

La operación anterior nos muestra que los beneficios que tendrá la empresa en 5 años para la implementación del manual serán de \$57,539.3519 a una tasa de interés del 20%.



6.4. Relación Beneficio – Costo

Tabla N° 7: RBC. (Fuente Propia, 2015)

$$\text{RBC} = \frac{\text{VPN (1) } \$ 57,539.35}{\text{VPN (2) } \$ 11,774.77} = 4.886663909$$

Tabla 7: Relación beneficio - costo

La relación beneficio-costo es de \$4.88 lo que nos indica que la implementación de la propuesta del manual es viable, ya que además de recuperar la inversión se obtienen ganancias de \$3.88 por cada dólar invertido.



IX. Estructura de la propuesta del Manual de Gestión de la Calidad

Tabla de Contenido	
1. Información de la empresa	1
1.1 Nombre.....	1
1.2 Actividad.....	1
1.3 Ubicación.....	1
1.4 Distribución de planta	2
1.5 Misión.....	3
1.6 Visión.....	3
1.7 Organigrama.....	4
2. Introducción	5
3. Objeto y campo de aplicación	6
4. Alcance	7
5. Objetivos del Manual	8
6. Sistema de Gestión de la calidad	9
6.1 Requisitos Generales.....	9
6.2 Requisitos de la documentación.....	9
6.3 Manual de Calidad.....	9
6.4 Control de los documentos.....	11
6.5 Control de los registros.....	11
7. Responsabilidad de la Gerencia	11
7.1 Compromiso de la Gerencia.....	11
7.2 Enfoque al cliente.....	12
7.3 Política de la calidad.....	13
7.4 Planificación.....	13
7.4.1 Objetivos de la calidad.....	13
7.4.2 Planificación del sistema de gestión de la calidad.....	14
7.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación.....	14
7.5.1 Representante de la Gerencia.....	14
7.6 Revisión de la Gerencia.....	15
7.6.1 Generalidades.....	15
DENIS FAJARDO LANDERO & ENDY VEGA GUTIÉRREZ	65



7.6.2 Información de entrada para la revisión.....	15
7.6.3 Resultados de la revisión.....	15
8. Gestión de los recursos.....	16
8.1 Provisión de los recursos.....	16
8.2 Recursos humanos.....	16
8.2.1 Generalidades.....	16
8.2.2 Competencia, capacitación y toma de decisiones.....	16
8.3 Infraestructura.....	17
8.4 Ambiente de trabajo.....	17
9. Realización del producto.....	18
9.1 Planificación de la realización del producto.....	18
9.2 Proceso relacionado con el cliente.....	18
9.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto.....	18
9.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto...	19
9.2.3 Comunicación con el cliente.....	19
10. Medición, análisis y mejora.....	20
10.1 Generalidades.....	20
10.2 Seguimiento y medición.....	20
10.2.1 Satisfacción del cliente.....	20
10.2.2 Auditoría interna.....	20
10.2.3 Seguimiento y medición del producto.....	21
10.3 Análisis de datos.....	21
10.4 Mejora.....	21
10.4.1 Mejora continua	21
11. Procedimientos para la producción de puros.....	22
12. Formatos de Control de Calidad.....	55
13. Funciones y responsabilidades.....	59



X. Conclusiones

Después de haber realizado las visitas a la empresa y procesar la información obtenida se concluyó con lo siguiente.

- Se realizó un diagnóstico del cual se elaboró un análisis de las distintas oportunidades, debilidades, fortalezas y amenazas de la empresa, también este involucró lo que es edificio e instalaciones, llegando a la conclusión que con la implementación de la propuesta tendrán que aprovechar la oportunidad de volverse más productivos y competitivos.
- Se diseñó una propuesta de manual de gestión de calidad para resolver la problemática del mal manejo y desperdicio de la materia prima ante la ausencia de un Manual de Gestión de la Calidad.
- Se determinó la rentabilidad económica del manual de calidad la que dio como resultado \$5.26 de ganancia por cada dólar invertido, lo que indica que la propuesta del Manual es aceptable.
- Fue realizado un proceso de validación de manual a través de una capacitación las fechas 10, 11 y 12 de noviembre, obteniendo como resultados una mayor adquisición de conocimiento en base a calidad por parte de quienes llevan el control de calidad.
- Fue presentada la propuesta del manual de calidad a la gerencia de la empresa AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A, donde se acepta la aplicación del manual de gestión de la calidad, con lo que se va a reducir costos en la producción.



XI. Recomendaciones

- Desarrollar un programa de capacitaciones en base a la calidad aplicable a los trabajadores de las distintas áreas productivas cada periodo de tiempo de 6 meses.

- Proporcionar información de los objetivos y política de calidad a colaboradores y clientes externos.

- Realizar evaluaciones a los trabajadores para incentivarlos y motivarlos debido que ellos son quienes generan beneficios a la empresa.

- Actualizar el manual de calidad cada vez que se requiera, con el propósito de mejorar continuamente los controles de calidad.

- Aplicar a la Normativa ISO 9001 par la certificación de los productos fabricados y poder ofertarlos en más de 120 países miembros de esta organización.

- Contratar Ingenieros Industriales para un mejor desarrollo en la calidad de la producción y maximizar las utilidades de la empresa.



XII. Bibliografía

- Caballano, A. J. (01 de Septiembre de 2010). *elprisma.com*. Recuperado el 28 de Abril de 2013, de http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/gestiondelocalidad/
- Chacón, E. (22 de Febrero de 2009). *Monografias.com*. Recuperado el 01 de Octubre de 2015, de <http://www.monografias.com/trabajos68/inspeccion-proceso-productivo/inspeccion-proceso-productivo.shtml>
- Chaly, M. (Julio de 2011). *buenastareas.com*. Recuperado el 15 de Agosto de 2015, de <http://www.buenastareas.com/ensayos/Concepto-De-Producto-y-Servicio/2579119.html>
- Franbel. (Enero de 2011). *buenastareas.com*. Recuperado el 15 de Agosto de 2015, de <http://www.buenastareas.com/ensayos/Procesos-De-Manufactura/1447492.html>
- (2015). *Fuente Propia*. Estelí.
- Google Maps*. (06 de Enero de 2016). Obtenido de <https://www.google.com.ni/maps/@13.1109637,-86.3520947,206m/data=!3m1!1e3>
- Gutiérrez, M. (2008). Administrar para la Calidad. En M. Gutiérrez, *Conceptos administrativos del control de la Calidad* (pág. 90). MÉXICO: LIMUSA S.A GRUPO NORIEGA EDITORES.
- James, P. (1997). *Gestion de la Calidad Total*. Madrid: Prentice Hall Iberia.
- Moran, M. (02 de Agosto de 2010). *educarchile*. Recuperado el 28 de Abril de 2015, de <http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?ID=196022>
- Ocha, J. (03 de Abril de 2009). *Scribd*. Recuperado el 22 de Septiembre de 2015, de <http://es.scribd.com/doc/14998597/Concepto-y-definicion-de-materia-prima>
- Pedro, M. (04 de Mayo de 2010). *arpcalidad*. Recuperado el 28 de Octubre de 2015, de <http://arpcalidad.com/definicion-de-proceso/>
- Sossa.d. (1997). *Control de Calidad*. México: Limusa Noriega.
- Thompson, I. (Septiembre de 2009). *Marketing-free.com*. Recuperado el 28 de Abril de 2015, de <http://www.marketing-free.com/producto/empaques.html>



XIII. Anexos

Anexo 1: Localización de la empresa



Anexo 1: Localización de la empresa

(Google Maps, 2016)

DENIS FAJARDO LANDERO & ENDY VEGA GUTIÉRREZ	70
--	-----------

**Anexo 2: Diseño de encuesta****UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA**
FAREM – ESTELÍ

Fecha: _____

NO. Encuesta: _____

La presente encuesta tiene como objetivo principal recolectar información necesaria en cuanto al proceso productivo y calidad en la empresa AJ Fernández Cigars S.A (tabacalera).

I Datos personalesSexo: F M

Edad: _____

II Guía de preguntas.

¿Cuánto tiempo tiene de laborar en la empresa?

Menos de un año 1 a 5 años 6 a 14 años más de 15 años

¿Ha trabajado en otras empresas Tabacaleras?

Sí___ No___

¿Cuál es su nivel de satisfacción recibido por parte de la empresa?

Muy satisfecho Satisfecho



¿Cree usted que la empresa cuenta con personal capacitado para desarrollar las funciones en el proceso de gestión de la calidad?

Sí___ No___

¿Tienen implantado un sistema de calidad que garantice la calidad del producto?

Sí___ No___

¿Conoce usted si la empresa dispone de materia prima que se encuentre acreditada por algún organismo?

Sí___ No___

¿Poseen especificaciones técnicas escritas de los productos que fabrican?

Sí___ No___

¿La empresa posee alguna certificación internacional que la respalde?

Sí___ No___ No sé ___

Anexo 2: Diseño de Encuesta



Anexo 3: Constancias de Capacitación # 1

 **Tabacalera A. J. Fernández Cigars de Nicaragua, S.A.**
Ruc N°. : J0310000193770.
AJ FERNANDEZ Dir.: Estacion de Servicios UNO, Salida Norte 800 Mtrs Norte, Carretera a Miraflores, Esteli, Nic.
PBX.: (505) 2773 9100. Tel.: 2773 9101-08. Fax.: 2773 9109.

CONSTANCIA

Por este medio se hace constar que el estudiante **Endy Noel Vega Gutiérrez** de la **Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, FAREM – Esteli** realizaron capacitaciones relacionado con la **Calidad y Normas Internacionales** a los diferentes responsables de área de la empresa AJ Fernández Cigars S.A.

Se extiende la presente para los fines que los interesados considere necesarios a los Treinta días del mes de noviembre del año dos mil quince.



Róger Antonio Moreno

Gerente Financiero

Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A.

Anexo 3: Constancia de Capacitación #1

**DENIS FAJARDO LANDERO & ENDY
VEGA GUTIÉRREZ**



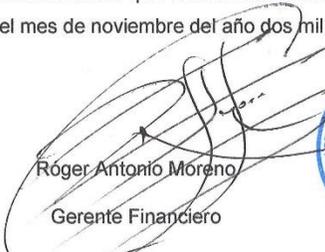
Anexo 4: Constancia de Capacitación # 2

**Tabacalera A. J. Fernández Cigars de Nicaragua, S.A.**
Ruc N°.: J0310000193770.
Dir.: Estacion de Servicios UNO, Salida Norte 800 Mtrs Norte, Carretera a Miraflores, Esteli, Nic.
PBX.: (505) 2773 9100. Tel.: 2773 9101-08. Fax.: 2773 9109.

CONSTANCIA

Por este medio se hace constar que el estudiante **Denis Alonso Fajardo Landero** de la **Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, FAREM – Estelí** realizó capacitaciones relacionadas con la **Calidad y Normas Internacionales** a los diferentes responsables de área de la empresa AJ Fernández Cigars S.A.

Se extiende la presente para los fines que estime conveniente en la Ciudad de Estelí, a los Treinta días del mes de noviembre del año dos mil quince.


Róger Antonio Moreno
Gerente Financiero



Tabacalera A.J. Fernández Cigars de Nicaragua S.A.

Anexo 4: Constancia de Capacitación #2

**DENIS FAJARDO LANDERO & ENDY
VEGA GUTIÉRREZ**

75



Anexo 5: Constancia Final



Constancia

Por este medio se hace constar que Denis Alonso Fajardo Landero y Endy Noel Vega Gutiérrez estudiantes de la carrera Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Producción de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, FAREM – Estelí presentaron a la Gerencia de la empresa AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A una propuesta de Manual de Gestión de la Calidad, con el objetivo de brindar a la empresa un instrumento técnico para la aplicación de las normas de control de la calidad en el proceso productivo. Con la autorización de las autoridades superiores de la Empresa, desarrollaron el trabajo en nuestras instalaciones durante el año 2015, concluyendo el mismo, con la entrega del documento a la Gerencia en el mes de diciembre.

Una vez terminada la evaluación del Manual por parte de la Gerencia, se concluyó que el trabajo ha sido realizado a satisfacción.

Teniendo en cuenta la importancia para las industrias tabacaleras el desarrollo económico de nuestro país y reconociendo que en nuestra empresa y posiblemente en las demás, no se cuenta con un documento que resuma los procesos de control de calidad, vemos un gran valor en el trabajo desarrollado.

Este Manual de Gestión de la calidad reviste gran importancia para nuestra organización y a partir de ahora formará parte de nuestros manuales existentes en la empresa.

Se extiende la presente a solicitud de partes interesadas y para fines que se estime conveniente, en la Ciudad de Estelí a los siete días del mes de diciembre del año 2015.

Atentamente
Lic. Roger Antonio Moreno
Gerente Financiero



Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A

Anexo 5: Constancia Final

DENIS FAJARDO LANDERO & ENDY VEGA GUTIÉRREZ	76
--	-----------



Anexo 6: Fotos.



Anexo 6: Fotos

**TABACALERA
AJ FERNÁNDEZ CIGARS DE
NICARAGUA S.A.**

MANUAL DE GESTIÓN DE LA CALIDAD



AJ FERNANDEZ

A decorative flourish consisting of two symmetrical scroll-like elements.

**Ing. Denis Alonso Fajardo Landero
Ing. Endy Noel Vega Gutiérrez**

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por
Firma	Firma	Firma

Sello

Contenido

1. Información General de la empresa.....	1
1.1. Nombre	1
1.2. Actividad.....	1
1.3. Ubicación	1
1.4. Distribución de planta	2
1.5. Misión.....	3
1.6. Visión	3
1.7. Organigrama.....	4
2. Introducción.....	5
3. Objeto y campo de aplicación.....	6
4. Alcance.....	7
5. Objetivos del Manual.....	8
6. Sistema de Gestión de la Calidad	9
6.1. Requisitos Generales	9
6.2. Requisitos de la documentación	9
6.3. Manual de calidad	10
6.4. Control de los documentos.....	10
6.5. Control de los registros.....	10
7. Responsabilidad de la gerencia	11
7.1. Compromiso de la gerencia	11
7.2. Enfoque al cliente	11
7.3. Política de la calidad.....	11
7.4. Planificación	12
7.4.1 Objetivos de la calidad	12

7.4.2 Planificación del sistema de gestión de la calidad	12
7.5. Responsabilidad, autoridad y comunicación	13
7.5.1 Representante de la gerencia	13
7.6. Revisión por la gerencia.....	13
7.6.1 Generalidades	13
7.6.2 Información de entrada para la revisión	14
7.6.3 Resultados de la revisión.....	14
8. Gestión de los recursos.....	14
8.1. Provisión de recursos	14
8.2. Recursos Humanos	15
8.2.1 Generalidades	15
8.2.2 Competencia, capacitación y toma de conciencia.....	15
8.3. Infraestructura.....	16
8.4. Ambiente de trabajo.....	16
9. Realización del producto	16
9.1. Planificación de la realización del producto.....	16
9.2. Proceso relacionado con el cliente	17
9.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto.....	17
9.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto.....	17
9.2.3 Comunicación con el cliente	18
10. Medición, análisis y mejora	18
10.1. Generalidades	18
10.2. Seguimiento y medición.....	18
10.2.1 Satisfacción del cliente	18
10.2.2 Auditoría interna	19

10.2.3 Seguimiento y medición del producto	19
10.3. Análisis de datos.....	19
10.4. Mejora	20
10.4.1 Mejora continua	20
11. Procedimientos para la Producción de Puros	21
1. Siembra en germinadores	21
1.1. Siembra en el campo	21
1.1.1 Primera fertilización.....	21
1.1.2 Segunda fertilización.....	21
1.1.3 Tercera fertilización	21
1.1.4 Cuarta fertilización.....	22
2. Cortes de las hojas	22
3. Galera de tabaco	23
4. Pilon de Tripa.....	24
5. Tratamiento de humedad en la Tripa.....	26
6. Despalillo de Tripa	26
7. Tratado de humedad en la Capa	27
8. Pilon Capa.....	28
9. Rezago.....	29
10. Secado de Tripa.....	30
11. Empaque del Tabaco.....	31
12. Repartición de materia prima para producción	32
13. Producción.....	32
14. Elaboración del puro.....	33
14.1. Bonchero	33

14.2. Máquina probadora de puro.....	36
14.3. Rolero.....	37
15. Herramientas utilizadas para la elaboración de puros.....	38
15.1. Mesa	38
15.2. Bonchera.....	38
15.3. Cortadora o guillotina.....	39
15.4. Molde.....	39
15.5. Prensa	40
15.6. Chaveta	40
15.7. Casquillo	40
15.8. Tabla de apoyo	40
16. Control de calidad	41
16.1. Manual.....	41
16.2. Mecánico.....	41
16.3. Por observación	42
16.4. Catación	42
17. Marcas Producidas	44
18. Norma de consumo de una liga	46
19. Descripción de los defectos en los puros en el control de calidad	47
20. Control de la producción	52
21. Cuarto de secado o humidificación	53
22. Empaque	53
22.1. Anillado.....	54
22.2. Empacado	54
22.3. Embalaje	55

22.4. Cuarto frio.....	56
12. Formatos de Control de Calidad	57
12.1. Reporte diario de actividades de Pilonas	57
12.2. Detalle de Tabaco Empilonado	58
12.3. Historial de Pilón	59
12.4. Formato de Control de Calidad.....	60
13. Funciones y Responsabilidades	61

	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

1. Información General de la empresa

1.1. Nombre

AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A.

1.2. Actividad

La empresa se especializa en la producción de puros de tabaco para exportación.

1.3. Ubicación

En la ciudad de Estelí, a 150 kilómetros de Managua, en dirección norte, a 800 metros noroeste, carretera hacia Mirafior. Con latitud 13°06'40.1"N y altitud de -86°21'06.1"W de la ciudad de Managua.



	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

1.5. Misión

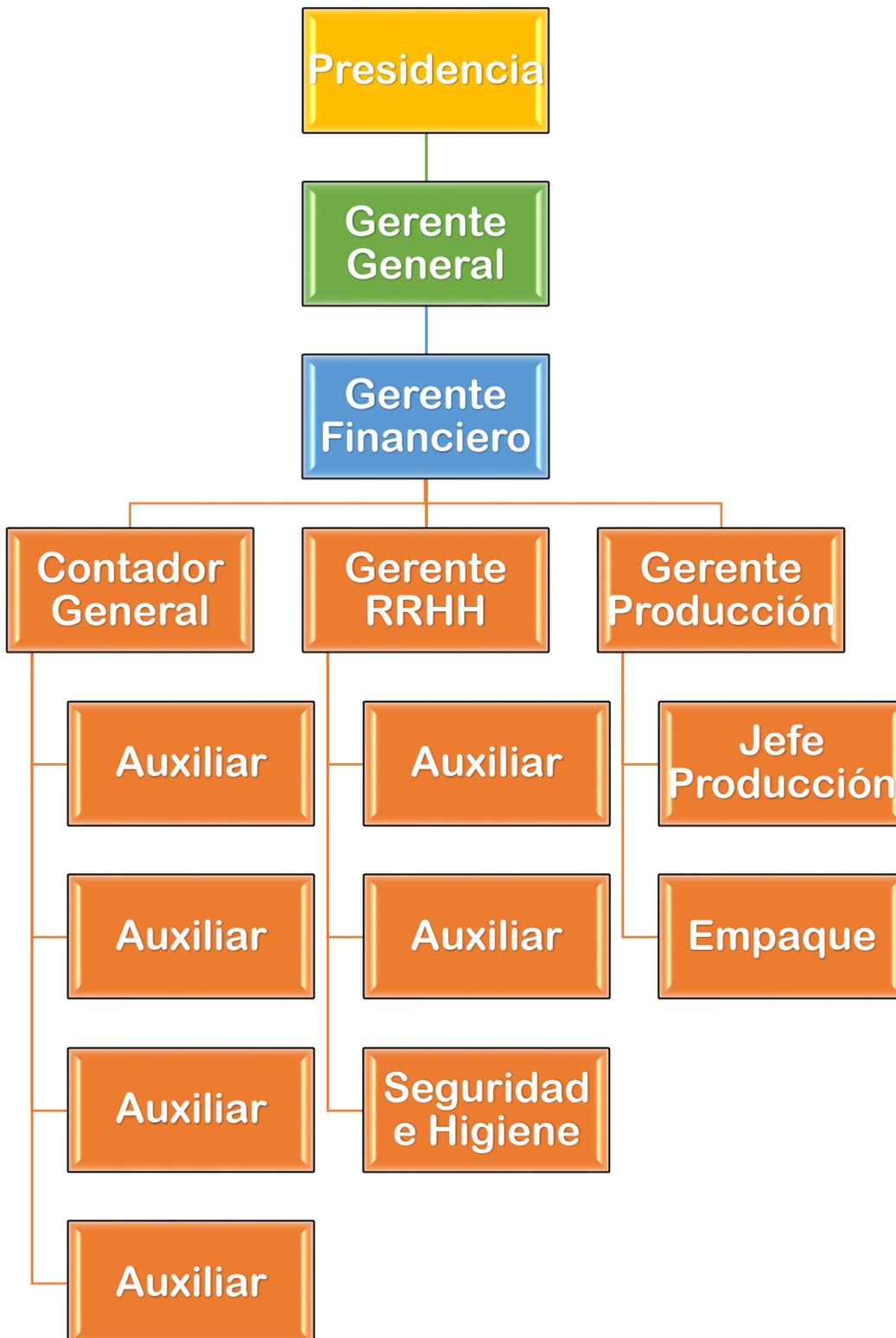
Constituirnos como una empresa líder en la producción de puros de tabaco, orientada a la preservación del medio ambiente, posicionada en el mercado norteamericano, produciendo puros con excelentes estándares de calidad, que satisfagan los gustos y preferencias de nuestra clientela.

1.6. Visión

Ser el proveedor preminente de puros de tabaco en el mercado mundial, reconocida por la calidad de nuestro tabaco y la excelencia del capital humano al servicio de nuestros clientes.

	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

1.7. Organigrama



	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

2. Introducción

Esta propuesta de manual de gestión de la calidad manifiesta la política para la dirección de la calidad, esta empresa se dedica a la elaboración de puros de tabaco de exportación, con un enfoque integral orientado a satisfacer las necesidades de todos los clientes.

Nuestra responsabilidad se centraliza en seguir ofreciendo a los clientes productos de excelente calidad, implantando un sistema de gestión de la calidad que permite definir de forma rápida y eficaz la estructura organizativa, las responsabilidades, procedimientos, procesos y recursos necesarios para el cumplimiento de los objetivos en la empresa.

En el manual se describen las disposiciones adoptadas por la empresa para cumplir con políticas, objetivos y requisitos de gestión, técnicos y legales, procedimientos y formatos normativos relacionados con la calidad.

También tiene por objetivo el aseguramiento de la calidad, en el que se describen las disposiciones generales para asegurar la calidad en sus productos, prevenir la aparición de fallas, aplicar las acciones precisas para evitar su repetición, a través de la aplicación de la gestión, alcanzar la mejora continua en el sistema, así como la satisfacción de sus clientes.

	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

3. Objeto y campo de aplicación

El manual de gestión de la calidad es un documento que tiene por objeto la administración de un sistema de calidad, en el que se describen las actividades para asegurar la mejora continua en el proceso de la elaboración de puros de tabaco, alcanzado a través de la implementación de la Norma ISO 9001:2008.

El propósito esencial de este manual es proveer una adecuada descripción de los procedimientos que se deben de llevar a cabo en la elaboración de puros de tabaco. El manual es pertenencia de AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A y no puede ser reproducido o distribuido sin el consentimiento escrito del propietario de la empresa.

Toda persona con acceso de este manual es responsable manejarlo con moderación y confidencialidad. Para asegurar que se mantenga la calidad, cada responsable de área será responsable de aplicarlo y para ello deberá conocerlo a fondo, manteniendo una copia en su poder, cumpliendo y haciendo cumplir las responsabilidades descritas al personal a cargo. Por consiguiente, cada trabajador asumirá, en consecuencia, la responsabilidad de la calidad en su área de trabajo.

La empresa delega a la persona que ocupa el cargo de la gerencia, las funciones de gestión, supervisión, definición e implementación del sistema de calidad. El propietario de la empresa es responsable de proporcionar los medios necesarios para el adecuado desarrollo e implementación del sistema de calidad, de forma que los trabajos se realicen conforme con los métodos establecidos.

	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

4. Alcance

Este escrito tendrá un alcance general en toda la empresa, implicando todos los procesos necesarios para la elaboración del producto, desde la entrada de materia hasta la exportación del producto final. También se establecen los principios de la política de calidad, así mismo como las medidas de aseguramiento, se concretan además, las funciones y áreas de responsabilidad de los individuos involucrados en todo el proceso de elaboración del producto con un buen sistema de calidad y su alcance cubre todas las condiciones que ofrece la compañía.

	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

5. Objetivos del Manual

- Describir y clarificar el sistema de gestión de la calidad y dar guía y referencia de los componentes que lo conforman para tener capacidad de observar, seguir y evaluar el sistema completo a través de esto.
- Describir el sistema de gestión de la calidad de AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A, documentar y comunicar a los integrantes de la organización la política y objetivos de la calidad que la alta gerencia establece. Servir de guía para el personal en su aplicación diaria para obtener la calidad en cada uno de sus procesos y la satisfacción de los requerimientos de los funcionarios.
- Presentar la estructura del sistema de gestión de la calidad, cumpliendo con los requisitos de las normativas de la calidad dentro de un enfoque integral orientado a satisfacer las necesidades de todas las partes involucradas.

	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

6. Sistema de Gestión de la Calidad

6.1. Requisitos Generales

Establece, documenta, implementa y mantiene un sistema de gestión de la calidad y mejora continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de la norma ISO 9001:2008, mediante las siguientes actividades:

- La determinación de los procesos necesarios para proporcionar un producto que cumpla con los requisitos del cliente y los reglamentarios aplicables.
- La determinación de la secuencia e interacción de los procesos para dar cumplimiento con los requisitos del cliente.
- El seguimiento, medición y análisis de estos procesos.
- La implementación de las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.

6.2. Requisitos de la documentación

La documentación del sistema de gestión de la calidad incluye:

- Declaración documentada de una política de calidad y de objetivos de calidad.
- Un manual de calidad.
- Los procedimientos documentados y los registros requeridos por la norma ISO 9001:2008.
- Los documentos, incluidos los registros que la empresa determina que son necesarios para asegurar la eficaz planificación, operación y control de los procesos.

	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

6.3. Manual de calidad

La empresa establece y determina un Manual de la Calidad que incluye:

- El alcance del sistema de gestión de la calidad.
- Los procedimientos documentados establecidos para el sistema de gestión de la calidad.
- Descripción de la interacción entre los procesos del sistema de gestión de la calidad.

6.4. Control de los documentos

- La aprobación de documentos antes de su emisión.
- La revisión y actualización de los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente.
- La identificación de los cambios y el estado de la revisión vigente de cada documento.
- El aseguramiento de que los documentos aplicables de encuentren disponibles en las áreas de uso.
- Asegurar que los documentos permanezcan legibles y fácilmente identificables.
- Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos y aplicarles una identificación en caso que se mantenga por cualquier razón.

6.5. Control de los registros

Se establece un procedimiento para el Control de los Registros, con el propósito de definir los controles necesarios para la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, retención y la disposición de los registros en las áreas de emisión.

	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

7. Responsabilidad de la gerencia

7.1. Compromiso de la gerencia

La gerencia afirma su compromiso con el desarrollo e implementación del sistema de gestión de la calidad, así como con la mejora continua de su eficacia, mediante las siguientes acciones:

- Comunicando a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios.
- Estableciendo una Política de la Calidad.
- Asegurando que se establecen los objetivos de la calidad.
- Llevando a cabo revisiones por la dirección.
- Asegurando la disponibilidad de recursos.

7.2. Enfoque al cliente

La gerencia asegura de que los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de aumentar la satisfacción del cliente.

7.3. Política de la calidad

La Gerencia declara la siguiente Política de Calidad:

En la empresa, nos encargamos de elaborar puros de alta calidad, ofreciendo a nuestros clientes una forma única al degustar un habano, comprometiéndonos así, a buscar la excelencia en la elaboración de puros respaldado en la mejora continua. Brindar a nuestros clientes satisfacción total en su experiencia al probar nuestros productos apoyados con nuestro personal altamente calificado para lograrlo.

	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

En el desarrollo de esta política de calidad, la gerencia compromete sus esfuerzos y los recursos necesarios para alcanzarla y cumplirla.

Esta política de calidad es difundida y aplicada en todos los niveles de la empresa.

7.4. Planificación

7.4.1 Objetivos de la calidad

- Proporcionar una calidad consistente en nuestros productos.
- Entender y satisfacer las necesidades de nuestros clientes.
- Entender y cumplir nuestras obligaciones contractuales.
- Mantener un Sistema de Gestión de la Calidad efectivo.

7.4.2 Planificación del sistema de gestión de la calidad

La gerencia se asegura de la planificación del sistema de gestión de la calidad, a partir de:

- Manteniendo la integridad del sistema de gestión de la calidad cuando se planifican e implementan cambios a éste, a partir de la detección de necesidades hasta la aplicación, evaluación y validación de cada una de las actividades implantadas, así como de la documentación actualizada.
- Esta planificación se lleva a cabo de acuerdo a lo establecido en los procedimientos, como son: Control de Documentos, Control de No conformidades y Posibles No conformidades, Auditorías Internas, Acciones correctivas, Revisión por la gerencia y Mejora Continua.

	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

7.5. Responsabilidad, autoridad y comunicación

7.5.1 Representante de la gerencia

El gerente asigna al representante de la gerencia, para el sistema de gestión de la calidad, a través de nombramiento, quien, con independencia de sus funciones, tiene la responsabilidad y autoridad de:

- Asegurar que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad.
- Informar a la gerencia sobre el desempeño del Sistema de Gestión de la Calidad para su revisión y mejora.
- Asegurarse de que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la empresa.

7.6. Revisión por la gerencia

7.6.1 Generalidades

La gerencia se asegura de revisar el Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa a través del procedimiento Revisión por la Gerencia, para asegurar su conveniencia, adecuación y eficacia continúa.

Donde se incluye la evaluación de las oportunidades de mejora y las necesidades de efectuar cambios en el sistema de gestión de la calidad, incluyendo la política de la calidad y sus objetivos.

	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

7.6.2 Información de entrada para la revisión

La información de entrada para la revisión por la dirección debe incluir:

- Resultado de Auditorías Internas.
- Retroalimentación del cliente.
- El estado de las acciones correctivas y/o preventivas.
- Las acciones de seguimiento de revisiones por la gerencia previas.
- Las recomendaciones, para la mejora del sistema y sus procesos.

7.6.3 Resultados de la revisión

Los resultados de la revisión por la gerencia deben incluir todas las decisiones y acciones relacionadas con:

- La mejora de la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad y sus procesos.
- La mejora del producto en relación con los requisitos del cliente.
- La necesidad de recurso.

8. Gestión de los recursos

8.1. Provisión de recursos

La empresa determina y proporciona los recursos necesarios para:

- Implementar y mantener el Sistema de Gestión de la Calidad y mejorar continuamente su eficacia.
- Aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

8.2. Recursos Humanos

8.2.1 Generalidades

El personal que realiza trabajos que afectan a la conformidad de los requisitos del producto, demuestra su competencia con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiada.

La información anterior puede ser consultada en el expediente de cada uno de los trabajadores de la empresa.

Además, se establece un Procedimiento para el reclutamiento, selección y contratación de personal.

8.2.2 Competencia, capacitación y toma de conciencia

La organización:

- Determina la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afecten a la conformidad con los requisitos del producto.
- Asegura de que el personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades.
- Asegura que el personal que labora en la empresa, sea capacitado, mediante el Procedimiento de Capacitación del Personal.
- Mantiene registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia en el expediente de cada uno de los trabajadores y de acuerdo al procedimiento para el Control de Registros.

	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

8.3. Infraestructura

La empresa determina, mantiene y proporciona la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto.

La infraestructura incluye:

- Edificios, (oficinas administrativas, salón de producción, bodegas).
- Equipos de sistemas e información para dar seguimiento a los procesos (computadoras, software).
- Servicios de apoyo (transporte, comunicación)

8.4. Ambiente de trabajo

Se determina, condiciona y gestiona un ambiente necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto

9. Realización del producto

9.1. Planificación de la realización del producto

Se planifica y desarrolla los procesos necesarios para la realización del producto. La planificación de la realización del producto es coherente con los requisitos de los otros procesos del sistema de gestión de la calidad.

Durante la planificación de la realización del producto, se determina lo siguiente:

- Los objetivos de la calidad y los requisitos para el producto.
- La necesidad de establecer procesos y documentos, y de proporcionar recursos específicos para el producto.

	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

- Las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, medición e inspección específicas para el producto, así como los criterios para la aceptación del mismo.
- Los registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto resultante cumplen con los requisitos.

El resultado de esta planificación es presentado de forma adecuada para la metodología de operación de la empresa.

9.2. Proceso relacionado con el cliente

9.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto

Se determina:

- Los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores de la misma.
- Los requisitos legales y reglamentarios aplicables al producto.
- Cualquier requisito adicional que la empresa considere necesario.

9.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto

La empresa revisa los requisitos relacionados con el producto. Esta revisión se efectúa antes que se comprometa a proporcionar un producto al cliente por lo tanto se debe asegurar que:

- Estén definidos los requisitos del producto.
- Cumplir con los requisitos definidos.

Cuando el cliente no proporcione una declaración documentada de los requisitos del producto, se debe confirmar los requisitos del cliente antes de la aceptación.

	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

Cuando se cambien los requisitos del producto, se debe asegurar de que la documentación pertinente sea modificada y que el personal correspondiente sea consciente de los requisitos modificados.

9.2.3 Comunicación con el cliente

Se determina e implementa disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes, relativos a:

- Información sobre el producto a través de la comunicación escrita o verbal a nuestros clientes dándole a conocer nuestro producto y sus características.
- Consultas, contratos o atención de pedidos, incluyendo las modificaciones.
- Retroalimentación con el cliente, incluyendo sus quejas.

10. Medición, análisis y mejora

10.1. Generalidades

Se planifica e implementa los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para demostrar la conformidad del producto con los requisitos especificados, asegurar la conformidad del Sistema de Gestión de la Calidad y mejorar continuamente la eficacia de dicho sistema.

10.2. Seguimiento y medición

10.2.1 Satisfacción del cliente

Como una de las medidas del desempeño del Sistema de Gestión de la Calidad, se realiza el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos.

	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

10.2.2 Auditoría interna

La empresa debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para determinar si el sistema de gestión de la calidad está conforme con las disposiciones planificadas con los requisitos de esta Norma Internacional y con los requisitos del sistema de gestión de la calidad establecidos por la empresa y si se ha implementado y mantenido de forma eficaz.

Las auditorias serán llevadas a cabo por el representante de la Gerencia o por la persona que él haya designado de entre los auditores internos, quien realizará un informe de la misma.

El responsable del área que esté siendo auditada debe asegurarse de que se realizan las correcciones y se toman las acciones correctivas necesarias sin demora justificada para eliminar las no-conformidades detectadas y sus causas.

10.2.3 Seguimiento y medición del producto

Se cuenta con controles establecidos en el procedimiento de control de calidad para monitorear y verificar que los requerimientos son cumplidos.

10.3. Análisis de datos

Se determina, recopila y analiza los datos apropiados para demostrar la idoneidad y eficacia del Sistema de Gestión de la calidad.

El análisis de datos proporciona la siguiente información:

- La satisfacción del cliente.
- Conformidad con los requisitos del producto.
- Conformidad con los requisitos del cliente.

	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

- Oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas y/o correctivas.

10.4. Mejora

10.4.1 Mejora continua

La organización mejora continuamente la eficacia del sistema de gestión de calidad mediante el uso de la Política de la Calidad, Objetivos de la Calidad, Auditorías Internas, Análisis de Datos, Acciones Preventivas y/ Correctivas y Revisión por la Gerencia.

	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

11. Procedimientos para la Producción de Puros

1. Siembra en germinadores

Las semillas se colocan en bandejas en un pre-germinador que pasan alrededor de unos 15 o 20 días para que germinen, cada bandeja posee cerca de 96 a 135 vivos, se ralean y luego pasan a los germinadores donde pasan otros 40 días.

1.1. Siembra en el campo

Luego son trasladadas al campo donde se cosechan a una distancia de 12 cm de largo x 34 cm de ancho, antes se le aplican fungicidas contra los hongos, a partir de ahí se fumiga cada 5 días con los productos y se va fertilizando.

1.1.1 Primera fertilización

La primera fertilización se hace a los 30 días con 3 quintales de Nitrato de Amonio por manzana.

1.1.2 Segunda fertilización

En la segunda fertilización se le aplica 6 quintales de una formula, 12 de Nitrato, 10 de bronco y 20 de potasio por 6 días.

1.1.3 Tercera fertilización

En la Tercera fertilización es a los 15 días, se le aplica 8 quintales de la misma fórmula de la segunda fertilización.

	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

1.1.4 Cuarta fertilización

Por ultimo en la cuarta fertilización a los 25 días que se le aplica un fertilizante chileno 15-0-14 que es para fortalecer y darle crecimiento a la planta, mientras se va aplicando esas fertilizaciones, se está fumigando cada 5 días con insecticidas, fungicidas, foliar y se riega con agua cada vez que haga falta; todo eso en un máximo de 25 o 30 días.

A los 30 días se aplica el Nitrato de Amonio, después se aplican los insecticidas que aparecen casi siempre y los fungicidas contra algún tipo de enfermedad fungosa. Todo eso aplicado preventivamente. Se deja de fumigar a los 50 o 60 días, siempre y cuando no aparezcan insectos que ataquen la planta.

2. Cortes de las hojas

A los 60 días se le da el primer corte o corte 1 (Libre de pie) es para limpiar la mata y darles más grosor a los cortes altos, a la semana siguiente se da el segundo corte, y así sucesivamente hasta llegar al quinto corte que es donde se llega a la corona. Se va guardando en la casa de trabajo, en la casa de trabajo los cortes pasan entre 30 o 45 días, se deja que se seque la hoja de tabaco, luego se zafan, se ponen en moño o gavilla y se manda a la fábrica en el área de pilones para darle tratamiento alrededor de unos 6 meses.

En total, desde que tiramos la semilla al pre germinador y germinador hasta que la sembramos demora entre 50 o 60 días y después de ahí hasta que se corta la última hoja entre 80 o 90 días. Son 4 fertilizaciones y 16 fumigaciones, a veces menos o más, dependiendo de los insectos que provocan que la hoja se seque, le quitan la savia a la planta y la deja como papel.

	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

La hoja de abajo o corte 1 y 2 es el tabaco más fino que se utiliza para tripa, luego están los medios o corte 3 y 4 son las hojas más hermosas, frondosas que tienen una textura mediana y por ultimo esta la corona que es el corte 5, que es la hoja más gruesa, es la que les da fortaleza a los puros.

La planta tiene un aproximado de altura de 1.20 metros, normalmente tiene un promedio de 14 o 18 hojas, la hoja puede alcanzar un tamaño de 30 a 45 centímetros. Todo eso va depender de la variedad de la planta y suelo. Hay plantas que pueden ser más grandes del promedio y poseer la misma cantidad de hojas que de una más pequeña, la diferencia está que la distancia que posee entre hoja y hoja (nudos) que unas están más separadas que otras. Entre menos estén separas de hoja a hoja mejor es para la cosecha y el corte. Entre más pequeña mejor porque no le afectaría el viento que la puede botar.

Las hojas de abajo son más finas, la del centro más grande y la de arriba más gruesa pero pequeña con respecto a la del centro.

Por manzana, las personas que trabajan son alrededor de 4. El tabaco llega a estar en el campo entre 80 o 90 días. Por manzana puede lograr 35 quintales de cosecha de tabaco. Luego son llevadas a las Galeras.

3. Galera de tabaco

Los trabajadores deben vigilar la humedad, temperatura y las lluvias según varíen estos factores abren y cierran sus puertas.

Uno de los primeros trabajos que se realizan es el ensarte. Los ensartadores, con grandes agujas, unen por pares las hojas y las colocan en palos de madera de unos 5 metros de largo, llamados cujes. Estos cujes se colocan en unos maderos

	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

horizontales llamados barrederas donde se apoyan sus extremos, en cada jornada de trabajo se hacen alrededor de 100 cujes.

El tabaco se cura o se seca al aire, durante unos 50 días. Este proceso largo y natural, se supervisa de forma constante asegurando temperatura y humedad controladas; las hojas ensartadas se sitúan cerca del suelo y cuando se van secando se suben a la parte superior de la galera.

Una vez que se dispone de la hoja seca, se procede al zafado o amarre del tabaco. Las hojas de cada cuje se amarran en mazos llamados gavillas de 30 a 50 hojas, luego son enviadas a la fábrica al área de pilones para darle un proceso de fermentación.

4. Pilón de Tripa

El tabaco cuando es traído desde la finca a Pre Industria lo primero que se hace es pesar los bultos y luego extraer la humedad que traen de la finca. El porcentaje de humedad que se le quita es de un 10%. Después pasa por un proceso de planteo o test que es para determinar la calidad del tabaco que viene, donde se determina si es roto o sano.

Luego viene el proceso de fermentación que consiste en calentar la hoja mediante la humedad que trae del campo, estos moños son amontonados en pilones de 10 o 15 camadas.

El tabaco llega con un 20% de humedad desde la finca y puede llegar a tener temperatura de 120 °F, esta temperatura se mide con un termómetro de espiga que se introduce hasta el centro del pilón en caja de madera, esta contiene agujeros para que entre la humedad y el termómetro pueda medirla, si llega alcanzar la temperatura de 120 °F este pilón se vira, al momento de virar el tabaco se va observando el comportamiento, si cambia el color y si las puntas están afectadas.

	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

Si se observa que el tabaco se está afectando empieza el proceso de escogida del tabaco donde se saca todas las hojas manchadas producidas por la humedad y se clasifica como tripa regular.

El tabaco es llevado a la fábrica por tipos de cortes, desde el corte 1 hasta corte 5. Los cortes 1 y 2 se les dan un periodo de 4 meses en los pilones con un promedio de 3 o 4 viradas, una o dos veces por mes hasta lograr que el tabaco esté seco. Pasados esos 4 meses se empieza a dar una segunda fermentación, donde el tabaco se manda a mojar para que vuelva a reactivar las bacterias para que termine de fijar los colores y el aroma, proceso que tarda otros 4 meses.

Los cortes 3, 4 y 5 en la primera fermentación se les da hasta 8 meses en pilones hasta que esté completamente seca la hoja y no contenga nada de grasa. Luego viene la segunda fermentación que el tabaco se manda a mojar, proceso que dura alrededor de un año y se vira alrededor de 8 veces, una o dos veces por mes, dependiendo de la humedad.

La diferencia de que el tabaco pase más o menos tiempo en fermentación es debido a su tipo de corte, el corte 1 y 2 el tabaco es fino, mientras que los cortes 3, 4, y 5 la hoja es más gruesa, tiene más vida.



	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

5. Tratamiento de humedad en la Tripa

Primeramente, lo que se hace a la tripa es:

- Sacudir con cuidado la gavilla para facilitar el despegue de la hoja.
- Separar hoja por hoja por si acaso quedan algunas pegadas.
- Se determina el nivel de humedad. Si está muy húmeda se lleva al secado en el que se deja aproximadamente 12 horas.



6. Despalillo de Tripa

Este proceso consiste en quitarle el 50% la vena central de la hoja de forma manual, dicha hoja debe de estar un poco húmeda para no causar ningún daño. La despalladora debe de tener mucho cuidado de no romper la hoja. Luego se determina su tipo de clase, seco, viso y ligero. Dentro del tipo de clases existen

	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

varias medidas, 17, 15-16 y 14 dentro de esas medidas también se clasifican en rotos y sanos.



7. Tratado de humedad en la Capa

Primeramente, lo que se le hace a la capa es:

- Se pesan las pacas que contienen las hojas de tabaco.
- Sacudir con cuidado la gavilla para facilitar el despegue de la hoja.
- Separar hoja por hoja por si acaso quedan algunas pegadas.
- Se rocía la cabeza de la gavilla con agua y se coloca en zarandas.

El tabaco ya humedecido se pone 24 horas se deja en el piso (en flor) y es tapado con un saco y plástico para que escurra el agua de la moja que se había aplicado.

	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

8. Pilon Capa

El objetivo de esta bodega es fermentar tabaco, esta determina el sabor y aroma. El propósito de mojar la capa está relacionado con la marca que pida el cliente.

La capa viso que es la capa de textura más gruesa es la que más se oscurece, se moja y se empilona, a los 3 días de haberse empilonado se vuelve a virar el pilón, hasta que no se da la primera virada el pilón no calienta bien. A los 3 días se vuelve a virar el pilón y se le coloca el termómetro de igual forma que en el pilón tripa. Cuando el pilón alcanza los 120°F de temperatura se vuelve a virar para que la fermentación sea uniforme y para que la capa no se queme, esto dependerá del grosor de la hoja.

Cuando se vira, las camadas de las orillas van al centro del pilón y las del centro van a la orilla, esto es para que la fermentación vaya pareja y así sucesivamente hasta que la capa llegue al punto de que esta lista. Puede ser que en la primera



	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

moja no llegue al punto, entonces cuando el pilón deja de calentar descende la temperatura, se vira y se vuelve a mojar; se vuelve hacer todo el procedimiento anterior y se empilona.

Este proceso se puede repetir hasta 3 veces porque hay capas que son más difíciles de fermentar y está en dependencia del color que se quiera lograr para determinada marca.

En la capa siempre hay que dejar un porcentaje de grasa para que tenga brillo el tabaco. La capa se va catando si tiene el sabor y aroma se procede a empacar para la utilización en la fábrica.

No hay un tiempo en específico de cuánto va pasar la capa en pilones, esto va depender de las características de la capa y del objetivo que tengas con ella. Luego es mandada al Rezago.

9. Rezago

Esto consiste en bandear, quitar la vena central de la hoja. La hoja se divide y se clasifica en Capa y Capote. La Capa se clasifica por tamaño (1, 2, 3) y por color (rosado, claro, oscuro y más oscuro) ya listas para su uso. El Capote solo es clasificado por tamaño, solo habano sumatra se sacan tamaño.



	<p>Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A</p>	<p>Revisión: 00</p>
	<p>Manual de Gestión de la Calidad</p>	



10. Secado de Tripa

Es un cuarto cerrado, la función es extraer la humedad, el tabaco clasificado por clases son puestas en parrillas de 1x2 metros, ahí pasan alrededor 12 horas con una temperatura entre 38 ° a 40° Celsius. Al día siguiente es recogido por sus mismas clases. Ya recogido es trasladado al área de empaque.



	<p>Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A</p>	<p>Revisión: 00</p>
	<p>Manual de Gestión de la Calidad</p>	

11. Empaque del Tabaco

Acá se construyen en una maquina las pacas con peso de 100 a 150 libras netas. El tabaco se guarda en bodega, el cual puede ser vendido o utilizado para la elaboración del puro por la misma fábrica.



	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

12. Repartición de materia prima para producción

En este lugar es donde se almacena la materia prima que va a ser despachada al bonchero de forma controlada y pesada tomando en cuenta la vitola. La liga usada varía según la marca del cigarro.

Aparte de la distribución se tiene la responsabilidad de llevar un control de materia prima y conservarla en un ambiente controlado para que el trabajo del puro se optima y evitar que esta se dañe.

Para asegurar la calidad se toma en cuenta los siguientes puntos:

- Mantener las hojas en bolsas de plástico resguardando que mantengan su humedad.
- Asegurar el tipo de capa adecuada para las líneas producidas, sea por su vitola.
- Inspeccionar el rendimiento de las capas e inventariarlo para una mejor producción.

13. Producción

Es el área encargada de producir las diferentes líneas de puro. Esto se hace a un plan de producción diaria de las diferentes clases de puros que se tiene.



	<p align="center">Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A</p>	<p align="center">Revisión: 00</p>
	<p align="center">Manual de Gestión de la Calidad</p>	

14. Elaboración del puro

Para la elaboración del puro se le entregará la cantidad adecuada de materia prima, tomando en cuenta la dosificación de la tripa a usar y el tipo de vitola. En este caso, se realizan 2 operaciones elementales que son el empuñe y el rolado.

Comúnmente es elaborado por dos personas que forman una pareja que son: Bonchero y Rolero. El proceso para la elaboración del puro, es de forma manual, se realiza directamente con la mano todo el proceso y también puede hacerse con el apoyo de una bonchera.



14.1. Bonchero

Es la persona encargada de elaborar el bonche, esto consiste en envolver la tripa que consta de tres tipos de hojas que son seco, viso y ligero con el capote. Utilizando la bonchera, se coloca el capote de forma inclinada con respecto a la ranura de la bonchera, depositando en ella la cantidad de materia prima (Tripa) de una vitola (de un puro) en producción, la cual es controlada con la vista y tacto del bonchero. Luego el bonchero corre la palanca de la bonchera hacia adelante teniendo como

	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

resultado el cuerpo de la vitola. Con la experiencia el bonchero aprenderá cuando el empuñe tiene exceso de tabaco o no.



	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

Luego, el empuñe es introducido a un molde que consta de 10 puros, para después colocarlo en una prensa alrededor de 45 minutos. Pasado ese tiempo, se sacan los puros de la prensa y se viran para eliminar cualquier filo provocado por el molde e inmediatamente se vuelven a prensar por el mismo periodo de tiempo.



	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

Para mejor comodidad, durante el proceso de elaboración del puro, el molde se coloca en La parte superior de la mesa de trabajo. Después de esto el puro es llevado para hacerles pruebas de puro.

14.2. Máquina probadora de puro

Consiste en hacer pruebas de textura del puro, que no vaya ni muy duro ni muy suave. Si, el puro pasa los 40 “inches” quiere decir que está duro y si baja a 20 “inches” quiere decir que está suave, si el puro no lo pasa estos parámetros, se desbarata para hacerlo picadura. Para que el puro este en óptimas condiciones tiene que estar en el rango de 21 a 39 “inches”. Todo este proceso se realiza antes del rolado.



	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

14.3. Rolero

Es la persona que después del proceso de bonchado, tiene por objeto la finalización del cigarro por medio de la colocación de la capa. Es la parte más difícil y delicada de aprender, ya que de esta depende la presentación del producto final.

El rolador coloca la capa del paño al revés (la parte correspondiente hacia adentro), es decir que la parte menos venosa queda hacia afuera, fijándola en la misma posición que el capote, enrollándola manualmente sobre la mesa de apoyo. Luego, se coloca en la cabeza del puro una pequeña porción de capa en forma circular llamado gorro para dar terminación al rolado.

Para finalizar, se coloca el puro en una cortadora o guillotina para separar el sobrante de la misma y cumplir con las especificaciones del tamaño establecido.



	<p align="center">Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A</p>	<p align="center">Revisión: 00</p>
	<p align="center">Manual de Gestión de la Calidad</p>	

15. Herramientas utilizadas para la elaboración de puros

15.1. Mesa

Es una mesa especializada para la elaboración del puro, diseñada para dos personas, donde uno hace la función de bonchador y otro de rolador.



15.2. Bonchera

Es una herramienta formada por una palanca sobre una base metálica que posee una ranura y una tela sintética de hule, en el cual se prepara el empuñe.



	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

15.3. Cortadora o guillotina

Es una herramienta compuesta de una cuchilla en la que se mide y se corta lo sobrante del puro. Esto se regula según la medida de la vitola del puro que el bonchero y Rolero estén elaborando.

15.4. Molde

Es una herramienta de madera con 10 ranuras, es decir, se puede colocar igual cantidad de empuñes en cada uno, uno por ranura. Está compuesta de dos tapas sobrepuestas que le dan la forma acabada al empuñe. Los moldes se colocan superpuestos, también, en la prensa y una determinada cantidad por su altura o grosor.



	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

15.5. Prensa

Herramienta usada para mantener los moldes prensados para dar consistencia y forma a los empuños.

15.6. Chaveta

Hoja de metal inoxidable, en forma de media luna, usada para cortar la hoja del tabaco.

15.7. Casquillo

Tubo circular de metal de una pulgada de longitud y un diámetro de 0.80 centímetros, usado para extraer una pequeña porción de capa con la cual se le da terminación a la cabeza del puro.

15.8. Tabla de apoyo

Pieza de madera cuadrada o circular de una pulgada de altura sobre la cual se corta la capa y se rola el puro.



	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

16. Control de calidad

Esto se hace para ver lo que el revisador de línea no ve en el bonche ni rolado. La calidad del puro se determina varias maneras, las principales:

- **Manual**
- **Mecánico**
- **Por observación**
- **Catación**

El personal de calidad verifica la buena elaboración del puro, utilizando los diferentes métodos:

16.1. Manual

Es el método aplicado a través del sentido del tacto, mediante la manipulación del puro con las yemas de los dedos a todo lo largo del cuerpo del puro para determinar su uniformidad, en el cual se verifica:

- Si posee vacíos al tocarlo con los dedos.
- Si tiene dureza parcial o total provocado por el exceso de tabaco.
- Si tiene mucha prensa se puede ablandar el puro rodándolos con la mano sobre la mesa.
- Si tiene exceso de tabaco, se desecha para luego convertirlo en picadura.

16.2. Mecánico

Es el que se auxilia de equipos y herramientas para medir algunas condiciones del puro, como el tiro, nivel de humedad (usando la maquina probadora de puro), el peso (usando una pesa) y verificación de la vitola (usando la chapeta de diámetro).

	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

16.3. Por observación

Este método consiste en el uso del sentido de la vista para comprobar lo siguiente:

- Si el puro posee la dosis correcta.
- Si tiene roturas
- Si la capa está manchada
- El color de las cenizas, el humo y la forma de quemado del puro durante la fumada.

16.4. Catación

Es el método mediante el cual la calidad del puro se determina, también, mediante el fumado en lo que se hacen las pruebas para conocer:

- Si está físicamente bien elaborado el puro
- Un puro muy flojo, al momento de encender e inhalar, se siente que pasa el calor directamente.
- Un puro apretado el humo pasa con dificultad.
- Si la materia prima o parte de ella no está bien procesada deja en la boca un sabor amargo y picante.

En resumen, un puro de excelente calidad debe contener:

- La ceniza es blanquecina
- El humo es blanco
- El humo pasa sin que el fumador tenga que hacer un máximo esfuerzo.
- No pica en la garganta ni es amargo.

	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

El sabor dependerá de la mezcla, dosis o el tipo de tabaco que se vaya a elaborar, esto según la cantidad de seco, viso y ligero e incluso el tipo de capote y capa que se tiene en las diferentes ligas que se pueden fabricar.

Con los puros fallos hay 3 formas de hacer:

- Se llevan a cajones, clasificados por su marca.
- Los revisan.
- Los que tienen solución, se componen, enviándolos de regreso al bonchero encargado de elaborar esa vitola.
- Los que no tienen solución, lo hacen picadura.



**Tabacalera
AJ Fernández Cigars
de Nicaragua S.A**

Revisión: 00

**Manual de Gestión de
la Calidad**

17. Marcas Producidas

Marca	Vitola	Figura
Ave Maria	6 * 48	Cabeza
Ave Maria	6 * 48	Cabeza
Ave Maria	4 1/2 * 60	Cabeza
Ave Maria	4 1/2 * 60	Cabeza
Ave Maria Divina	6 * 54	Cabeza
Ave Maria Divina	6 * 54	Cabeza
Ave Maria Divina	6 * 60	F
AVM,Inmaculada	5 * 52	Cabeza
AVM,Inmaculada	5 * 52	Cabeza
AVM,Inmaculada	6 * 50	Cabeza
AVM,Inmaculada	6 * 54	Belicoso
AVM,Inmaculada	6 * 60	Cabeza
AVM,Inmaculada	6 * 60	Cabeza
Diesel	5 * 56	Cabeza
Diesel	5 * 56	Cabeza
Diesel	4 1/2 * 60	Cabeza
Diessel Rage	6 * 54	Cabeza
Diessel Rage	6 * 60	F
Diessel Rage	6 * 54	Cabeza
Diessel Grind	4 1/2 * 60	Cabeza
Diessel unlimeted	5 1/2 * 54	Cabeza
Diessel unlimeted	5 1/2 * 54	Cabeza
Diessel unlimeted	5 1/2 * 54	Cabeza
Diessel unlimeted	5 1/2 * 54	Cabeza
Diessel unlimeted	5 1/2 * 54	Cabeza
Diessel unlimeted	5 1/2 * 54	Cabeza
Diessel unlimeted	5 3/4 * 56	Torpedo
Diessel unlimeted	5 3/4 * 56	Torpedo
Diessel unlimeted	6 * 60	Cabeza
Diessel unlimeted	7 * 58	Cabeza
Diessel unlimeted	7 * 58	Cabeza
Diessel unlimeted	7 * 58	Cabeza
Diessel Uncut	5 1/2 * 50	Cabeza
Diessel Uncut	5 1/2 * 50	Cabeza
Diessel Uncut	6 1/2 * 52	Cabeza
Diessel Uncut	6 1/2 * 52	Cabeza
Diessel Uncut	6 1/2 * 52	Cabeza
Diessel Uncut	6 1/2 * 52	Cabeza
Diessel Uncut	6 1/2 * 52	Cabeza
Diesel Wicked	6 1/4 * 56	Cabeza
Enclave	5 * 52	Cabeza
Enclave	6 * 52	Cabeza

Enclave	6 * 52	Cabeza
Enclave	6 1/2 * 52	Figurado
Enclave	7 * 52	Cabeza
HC-core	6 * 60	F
HC-core	6 * 60	F
Herencia Cubana	6 1/2 * 52	Cabeza
Herencia Cubana	6 1/2 * 52	Cabeza
Herencia Cubana	6 1/2 * 52	Cabeza
Herencia Core	6 1/2 * 52	Cabeza
Mon Owar Autentico	5 * 42	Cabeza
Mon Owar Autentico	5 * 42	Cabeza
Mon Owar	7 1/2 * 52	Cabeza
Mon Owar Serie RR	5 1/2 * 54	Cabeza
Mon Owar Serie RR	5 3/4 * 56	Torpedo
Mon Owar Serie RR	6 * 60	F
Mon Owar Virtud	6 * 50	Cabeza
Mon Owar Virtud	6 * 50	Cabeza
Mon Owar Virtud	6 * 50	Cabeza
Mon Owar Virtud	6 * 50	Cabeza
Mon Owar Virtud	6 1/2 * 52	Torpedo
Mon Owar Virtud	6 1/2 * 52	Cabeza
Mon Owar Virtud	6 1/2 * 52	Cabeza
New World	5 1/2 * 55	Cabeza
New World	5 1/2 * 55	Cabeza
New World	6 1/2 * 55	Cabeza
New World	6 1/2 * 55	Cabeza
New World	6 1/2 * 55	Cabeza
New World	6 1/2 * 55	Cabeza
New World	5 1/2 * 46	Cabeza
New World	5 * 50	Cabeza
New World	5 * 50	Cabeza
New World	6 * 52	Cabeza
New World	6 * 52	Cabeza
New World	6 * 52	Cabeza
New World	6 * 52	Cabeza
New World	6 * 52	Cabeza
New World	6 * 52	Cabeza
New World	6 * 52	Cabeza
New World	6 * 54	Torpedo
New World	6 1/2 * 5 5	Cabeza
New World	6 * 58	Cabeza
New World	6 * 58	Cabeza
New World	6 * 58	Cabeza
Nomad	4 1/2 * 50	Cabeza
Nomad	4 1/2 * 50	Cabeza



**Tabacalera
AJ Fernández Cigars
de Nicaragua S.A**

Revisión: 00

**Manual de Gestión de
la Calidad**

Nomad	6 * 50	Cabeza
Nomad	6 * 50	Cabeza
Nomad	6 * 50	Cabeza
San Lotano	5 * 52	Cabeza
San Lotano	5 1/2 * 54	Cabeza
San Lotano	6 * 54	Cabeza
San Lotano	6 * 54	Cabeza
San Lotano	6 * 54	Cabeza
San Lotano	6 * 54	Cabeza
San Lotano Oval	5 * 54	Cabeza
San Lotano Oval	6 1/2 * 54	Cabeza
San Lotano The Bull	6 * 54	Cabeza
son Anarchy Chapel	6 * 52	Cabeza
son Anarchy Chapel	6 * 52	Cabeza
son Anarchy Chapel	6 * 52	Cabeza
Sublime Blend #1	5 3/4 * 54	Cabeza
Triple AAA	5 * 56	Cabeza
Bahia Trinidad	5 1/2 * 50	Cabeza
Bahia Trinidad	5 1/2 * 52	Cabeza
Bahia Trinidad	5 1/2 * 52	Cabeza
Bahia Trinidad	5 1/2 * 52	Cabeza
Bahia Trinidad	6 1/2 * 54	Cabeza
Bahia Trinidad	7 * 54	Cabeza
Black Ops	5 * 52	Cabeza
Black Ops	5 * 52	Cabeza
Black Ops	5 * 52	Cabeza
Black Ops	5 * 52	Cabeza
Black Ops	5 * 52	Cabeza
Black Ops	6 * 50	Cabeza
Black Ops	6 1/4 * 52	Cabeza
Cl,Mistake	5 * 50	Cabeza
Cl,Mistake	6 1/4 * 52	Cabeza
Cl,Mistake	7 1/2 * 50	Cabeza
Cl,Partagas	7 1/2 * 50	Cabeza
Graycliff G2	6 * 60	Cabeza
HC-Red Corojo	6 * 54	Torpedo
Macunudo	6 * 62	Cabeza
Macunudo	6 * 62	Cabeza
Macunudo	6 * 62	Cabeza
Macunudo	7 * 50	Cabeza
Macunudo	7 * 50	Cabeza
Macunudo	7 * 50	Cabeza

Macunudo	7 * 50	Cabeza
Mon Owar SR 2da	6 * 60	Cabeza
Nica Libre	5 1/2 * 50	Cabeza
Nica Libre	5 1/2 * 50	Cabeza
Nica Libre	6 * 54	Cabeza
Nica Libre	6 * 54	Cabeza
Nica Libre	7 * 50	Cabeza
Original Cuban	5 * 50	Cabeza
Original Cuban	5 * 50	Cabeza
Original Cuban	5 * 50	Cabeza
Original Cuban	5 * 50	Cabeza
Original Cuban	5 * 50	Cabeza
Original Cuban	6 * 60	Cabeza
Parrk Avenue	6 * 52	Torpedo
Parrk Avenue	6 1/4 * 52	Torpedo
Parrk Avenue	6 1/4 * 52	Torpedo
Parrk Avenue	6 1/4 * 52	Torpedo
Parrk Avenue	6 1/4 * 52	Torpedo
Parrk Avenue	6 1/4 * 52	Torpedo
Parrk Avenue	6 1/4 * 52	Torpedo
Parrk Avenue	7 * 48	Cabeza
Parrk Avenue	7 * 48	Cabeza
Perla Morada	5 * 52	Cabeza
Perla Morada	6 * 60	Cabeza
Padilla	5 * 50	Cabeza
Padilla	5 * 50	Cabeza
Padilla	5 * 50	Cabeza
Padilla	5 * 50	Cabeza
Padilla	5 * 50	Cabeza
Padilla	5 * 50	Cabeza
Padilla	5 * 50	Cabeza
Padilla	5 * 50	Cabeza
Padilla	5 * 50	Cabeza
Padilla	6 * 50	Cabeza
Padilla	6 * 50	Cabeza
Padilla	6 1/2 * 54	Cabeza
Saolomon REP	7 1/8 * 58	Cabeza
Saolomon REP	7 1/8 * 58	Cabeza
Saolomon REP	7 1/8 * 58	Cabeza
Saolomon REP	7 1/8 * 58	Cabeza

	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

18. Norma de consumo de una liga

MARCA	VITOLA	TIPO DE VITOLA	BASE ONZAS	VISO ONZAS	LIGERO ONZAS	RELLENO ONZAS	PICADURA ONZAS	CAPOTE ONZAS	TOTAL ONZAS	TOTAL LIBRAS	Tipo de Capote
MADURO PENNSILVANIA											
1844 AÑEJADO	7 * 52	Figurado	12.00	19.00	18.00			7.00	56.00	3.50	Indonesia

	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

19. Descripción de los defectos en los puros en el control de calidad

Defecto: Duro

Descripción: No da el tiro al puro, no da la presión al fumado

Causa: Exceso de material en el bonche, mucho tiempo en prensa y de presión.



Defecto: Cabeza mal formada

Causa: El puro está mal cortado. Mal aplicación de tabaco.



	<p>Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A</p>	<p>Revisión: 00</p>
	<p>Manual de Gestión de la Calidad</p>	

Defecto: Filo

Descripción: El puro contiene una línea.

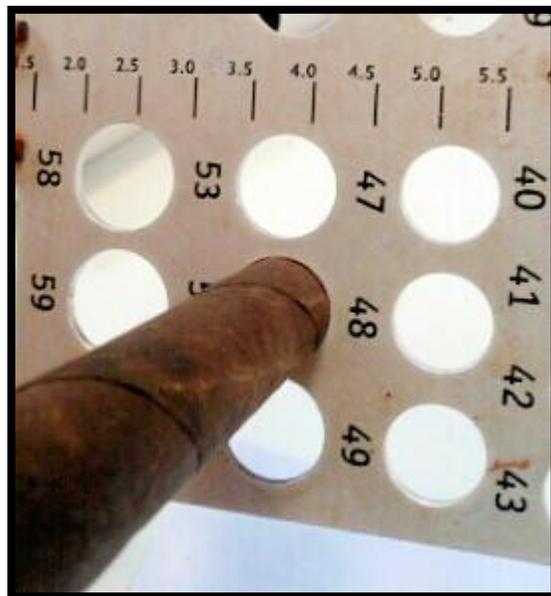
Causa: Mal alineación del puro con el molde. Falta de tiempo al momento de prensarlo y virarlo.



Defecto: Fuera de diámetro, alto.

Descripción: Puros gordo que está fuera del diámetro establecido.

Causa: Muy cargado de tabaco y poco tiempo en la prensa.



	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

Defecto: Fuera de diámetro, bajo.

Descripción: Puro fino que está fuera del diámetro establecido.

Causa: Exceso de tiempo en prensa y presión.



Defecto: Deforme

Descripción: Pelotoso

Causa: Se le da poco tiempo de prensa y presión. La alta humedad en la capa, lo engorda.



	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

Defecto: Mal Rolado

Descripción: Capa con 2 vueltas.



Defecto: Fallo de boquilla

Descripción: Mal bonchado y mal distribución de material.

Causa: No se refuerza correctamente el bonche en la parte de la boquilla.



	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

Defecto: Fallo total

Descripción: Lleva vacíos en el cuerpo.

Causa: Mal aplicación de material en el bonche.



	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

20. Control de la producción

El supervisor de calidad verifica la mesa de producción, hace paquetes de 50 puros cada. A cada paquete se le coloca una tarjeta que recibe del Control de Calidad de Etiqueta de Control, la cual posee la siguiente información:

- Capa
- Bonchero
- Rolero
- Vitola (tamaño del tipo de puro elaborado por el bonchero y rolero).
- Fecha
- Nombre del Revisor
- Peso: (se pesan los paquetes en una pesa, los que deben de tener un peso estándar, dependiendo de la vitola).

Luego, se elabora un reporte diario de producción que contiene:

- Nombre y Apellido
- Marca
- Vitola
- Capa
- Diferentes tipos de Defectos (Duros, Finos, Filos, Fallos, Gordos, Pelotosos, Cabezas, Puntas y Boquillas).

	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

21. Cuarto de secado o humidificación

La producción del día es llevada a un cuarto caliente, que es una infraestructura herméticamente cerrada con temperaturas controladas. Posee un humidificador y deshumidificador que controlan la humedad. Los puros se colocan en tramos preparados para el almacenamiento.

Las temperaturas están entre 27 a 30 ° Celsius, para extraer la humedad acumulada en el transcurso del proceso, esto dura alrededor de 21 días.

22. Empaque

Después de que entra de producción, consta en darle la imagen a determinada marca de puro que el cliente requiera.



	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

22.1. Anillado

Es la persona encargada de colocar con mucho cuidado en la parte superior del puro la estampillada o presentación con la marca elaborada. Luego, se introduce el puro dentro del celofán.

22.2. Empacado

Los puros luego del anillado son introducidos en caja de 10, 15, 20 puros según la presentación que le demande el cliente, puede ser en diferentes modelos según él lo prefiera. Es aquí donde se pasa el proceso de calidad del empaque para que el producto sea de primera calidad.



	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

22.3. Embalaje

Las cajas listas para su exportación se hace una lista de embarque. Las cajas pasan por la maquina planchadora, consiste en proteger con papel celofán, esto se empaca por bulto en cajas de cartón y listo para un proceso de congelación.



	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

22.4. Cuarto frio

Los bultos de cajas se colocan en estos cuartos a una temperatura de 20° bajo cero, esto es para erradicar cualquier polilla del tabaco.



	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

13. Funciones y Responsabilidades

Puesto de Trabajo: Gerente Financiero

Descripción General del Puesto de Trabajo: Es el encargado de dar seguimiento al Presupuesto financiero previamente realizado, tomando en consideración el nivel de Ingresos obtenidos por la Empresa, así como la Control eficiente de los Costos y Gastos de la Empresa.

Funciones:

- Realización del Presupuesto Anual.
- Seguimiento al Presupuesto cada mes.
- Elaboración de Informe Financiero mensual de cara al seguimiento de Gestión de la Empresa.
- Presentación del Informe Financiero a la Gerencia General
- Elaboración de requerimiento semanal de los Gastos de la Empresa.
- Control del Efectivo existente en las Cuentas de Banco.
- Revisión del libro diario de Banco de las diferentes cuentas.
- Revisión de las Salidas de Efectivo en función de optimizar el uso de los Recursos.
- Dar seguimiento al área Contable en función de garantizar la aplicación y registro correcto de las diferentes cuentas que componen los Estados Financieros.
- Dar seguimiento a la Gerencia de Recursos Humanos en función del control de la fuerza laboral por área.
- Revisión periódica de las áreas de producción, embalaje en función de analizar la fuerza de trabajo.

	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

- Revisión periódica de las funciones de los colaboradores de las diferentes áreas para garantizar la equitativa distribución de las mismas.
- Coordinación de apoyo para proyectos sociales para cumplir con el enfoque de Responsabilidad Social Empresarial.
- Representar al Grupo de Empresas ante entidades u organismos externos.

Puesto de Trabajo: Gerente de Recursos Humanos

Descripción General del puesto de trabajo: Es el responsable de coordinar las actividades del departamento de Recursos Humanos, así como dar seguimiento a las normas internas establecidas en la empresa (Reglamento Interno).

Funciones:

- Realizar proceso de cierre mensual de salarios al INSS.
- Comunicación con las clínicas previsionales para una mejor atención a los trabajadores
- Establecer una fluida comunicación con INSS-MITRAB.
- Coordinar con laboratorio exámenes médicos a trabajadores
- Llevar control de los accidentes de trabajo y reportarlos al MITRAB.
- Elaboración de Planillas.
- Carga de archivos de reporte de salario mediante Sistema INSS.
- Control de Préstamos Personales.
- Seguimiento y Supervisión del Reglamento Interno.
- Utilizar con el debido cuidado y diligencia los útiles de oficina asignados para el desarrollo de su trabajo (computadores, engrapadoras, marcadores, ampos, etc.)

	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

- Nivel de Subordinación: Se reporta a la Gerencia Financiera.
- Relaciones Internas: Personal de Administración y Personal en general.
- Relaciones Externas: Personal de las Clínica Previsionales, INSS-MITRAB
- Otros.

Puesto de Trabajo Contador General.

Descripción General del puesto de trabajo: Es el responsable de dirigir, coordinar y analizar las secciones que conforman el departamento de contabilidad, cuidando que las operaciones del negocio se registren conforme los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados y las políticas de la empresa.

Funciones:

- Elaborar Estados financieros (Balance General, Estado de Resultado).
- Anexos a los Estados Financieros (Balance Presupuestario, Existencias de Inventario, Detalle de Ventas, Análisis de Ventas vs. Costos, Consumo de Materiales, Mano de Obra, Gastos Indirectos y Estado de Costo de Producción).
- Efectuar análisis de depuración de cuentas por cobrar y pagar.
- Registro de diferentes transacciones contables.
- Revisión constante de inventario de material prima, productos en proceso y productos terminados.
- Revisión de cheques para su cotejo con las cuentas contables.
- Presentar Información financiera oportuna para la realización de los análisis financieros.
- Realización de ajustes contables en las diferentes cuentas.
- Incorporación de activos fijos.

	Tabacalera AJ Fernández Cigars de Nicaragua S.A	Revisión: 00
	Manual de Gestión de la Calidad	

- Utilizar con el debido cuidado y diligencia los útiles de oficina asignados para el desarrollo de su trabajo (computadores, engrapadoras, marcadores, etc.).