



**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL Y DE LA
PRODUCCIÓN**

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S, EN EL
ÁREA DE PRODUCCIÓN DE CAFÉ EN LA EMPRESA HOJA VERDE
GOURMET S.A, UBICADA EN LA PROVINCIA DE PICHINCHA, CANTÓN
CAYAMBE, 2019.**

**Trabajo de Titulación previo la obtención del título de Tecnólogo en
Administración Industrial y de la Producción**

AUTOR: Walter Ruben Chimarro Gualavisí

DIRECTOR: Ing. Angela María Pimbo Bastidas

Quito, 2019



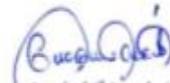
ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Quito, 28 de mayo del 2019

El equipo asesor del trabajo de Titulación de las Sr. (Srta.) **CHIMARRO GUALAVISÍ WALTER RUBÉN**, de la carrera de Administración Industrial y de la Producción, cuyo tema de investigación fue: **DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE CAFÉ EN LA EMPRESA "HOJA VERDE GOURMET S. A.", UBICADA EN LA PROVINCIA DE PICHINCHA, CANTÓN CAYAMBE, 2019**, una vez considerados los objetivos del estudio, coherencia entre los temas y metodologías desarrolladas; adecuación de la redacción, sintaxis, ortografía y puntuación con las normas vigentes sobre la presentación del escrito, resuelve: **APROBAR** el proyecto de grado, certificando que cumple con todos los requisitos exigidos por la institución.



Ing. Ángela Pimbo
Tutor de Proyectos



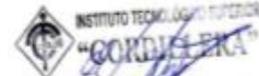
Ing. Andrés Analuisa
Lector de Proyectos



28 MAY 2019



Ing. Carlos Guerra
Administración Industrial y de la Producción
Delegada Unidad de Titulación



DIRECCIÓN DE CARRERA
Ing. Christian Guerrero
Administración Industrial y de la Producción
Director de Carrera

CAMPUS 1 - MATRIZ	CAMPUS 2 - LOGROÑO	CAMPUS 3 - BRACAMOROS	CAMPUS 4 - BRASIL	CAMPUS 5 - YACUAMBI
Au. de la Prensa N45-258 y Logroño Teléfono: 2255460 / 2269900 E-mail: instituto@cordillera.edu.ec Pag.Web: www.cordillera.edu.ec Quito - Ecuador	Calle Logroño Oe 2-84 y Av. de la Prensa (esq.) Edif. Cordillera Telfs.: 2430443 / Fax: 2433649	Bracamoros N15-163 y Yacuambi (esq.) Telf.: 2262041	Av. Brasil N46-45 y Zemora Telf.: 2246036	Yacuambi Oe2-36 y Bracamoros Telf.: 2249994

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE CAFÉ EN LA EMPRESA HOJA VERDE GOURMET S.A., UBICADA EN LA PROVINCIA DE PICHINCHA CANTÓN CAYAMBE, 2019.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, **Walter Ruben Chimarro Gualavisí**, declaro bajo juramento que la investigación es absolutamente original, auténtica, es de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes. Las ideas, doctrinas, resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.



Walter Ruben Chimarro Gualavisí
C.C: 1727463133

LICENCIA DE USO NO COMERCIAL

Yo, **Walter Ruben Chimarro Gualavisí**, portador de la cédula de ciudadanía signada con el No. 1727463133 de conformidad con lo establecido en el Artículo 110 del Código de Economía Social de los Conocimientos, la Creatividad y la Innovación (INGENIOS) que dice: “En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos. Sin perjuicio de los derechos reconocidos en el párrafo precedente, el establecimiento podrá realizar un uso comercial de la obra previa autorización a los titulares y notificación a los autores en caso de que se traten de distintas personas. En cuyo caso corresponderá a los autores un porcentaje no inferior al cuarenta por ciento de los beneficios económicos resultantes de esta explotación. El mismo beneficio se aplicará a los autores que hayan transferido sus derechos a instituciones de educación superior o centros educativos.”, otorgo licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial del proyecto denominado **DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE CAFÉ EN LA EMPRESA HOJA VERDE GOURMET S.A, UBICADA EN LA PROVINCIA DE PICHINCHA CANTÓN CAYAMBE, 2019** con fines académicos al Instituto Tecnológico Superior Cordillera.



Walter Ruben Chimarro Gualavisí
C.C: 1727463133

Quito, junio de 2019

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE CAFÉ EN LA EMPRESA HOJA VERDE GOURMET S.A, UBICADA EN LA PROVINCIA DE PICHINCHA CANTÓN CAYAMBE, 2019.

AGRADECIMIENTO

En esta etapa muy importante de mi vida, primero quiero agradecer a Dios para haberme dado esa fortaleza para seguir luchando día a día, sabiduría para alcanzar las metas propuestas y salud para continuar con mis actividades cotidianas.

Agradecer a mi madre Salvadora Gualavisí, ya que su ayuda incondicional ha sido muy valiosa en esta etapa de mi vida y mis estudios en donde siempre puso un granito de arena para que se cumpla mi meta.

A mi padre Segundo Chimarro, una persona muy responsable la cual siempre me ha brindado su apoyo en los momentos que más lo he necesitado, y el cual me ha inculcado valores para llegar a ser la persona que soy en este momento.

A mi hermana Adriana Chimarro, parte fundamental en esta etapa ya que a pesar de las peleas y todo, siempre ha estado ahí para apoyarme.

A Jhomayra Pacheco mi novia, quien me colaboró hasta el final de esta etapa como estudiante, quien nunca me dejó caer y la que siempre estuvo para darme buenos consejos.

Agradecer a la Empresa Hoja Verde Gourmet S.A, la cual me supo brindar un espacio para realizar mis prácticas pre- profesional y también realizar mi proyecto de titulación, en especial al Ingeniero Alejandro Pasquel persona quien supo guiarme dentro de la Empresa.

DEDICATORIA

El presente proyecto va dedicado a una personita muy especial en mi vida la cual siempre estará en mi corazón y nunca la olvidaré, espero que desde el cielo me cuide, me proteja, y sepa perdonarme.

A mis padres, hermana, abuelita y familia quienes con sus palabras me supieron hacer entender que el estudio es la herramienta más importante para mi vida y quienes a pesar de las adversidades, y la situación económica que pasamos supieron siempre ayudarme y no dejarme solo.

ÍNDICE GENERAL

DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	i
LICENCIA DE USO NO COMERCIAL	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE GENERAL	v
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
ÍNDICE ANEXOS	xii
RESUMEN EJECUTIVO	xiii
ABSTRACT.....	xiv
CAPÍTULO 1: ANTECEDENTES.....	1
1.1 Contexto.....	2
1.2 Justificación.....	4
1.3 Definición del Problema Central.....	5
1.3.1 Matriz T.....	5
1.3.1.1 Análisis de la Matriz T.....	7
CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS.....	9
2.1 Mapeo de Involucrados	9
2.2 Matriz de Análisis de Involucrados.....	10
2.2.1 Análisis de la Matriz de Involucrados.....	12
CAPÍTULO 3: PROBLEMAS Y OBJETIVOS.....	14
3.1 Árbol de Problemas.....	14
3.1.1 Descripción de Árbol de Problemas.....	15

3.2	Árbol de Objetivos	16
3.2.1	Descripción del Árbol de Objetivos	17
CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS		18
4.1	Matriz de Análisis de Alternativas	18
4.1.1	Análisis de la Matriz de Alternativas	20
4.2	Matriz de Análisis de Impacto de los Objetivos	21
4.2.1	Análisis de la Matriz de Análisis de Impacto de los Objetivos.....	23
4.3	Diagrama de Estrategias.....	25
4.3.1	Análisis del Diagrama de Estrategias.....	26
4.4	Matriz de Marco Lógico.....	28
4.4.1	Análisis del Marco Lógico	31
CAPÍTULO 5: PROPUESTA		33
5.1	Antecedentes	33
5.1.1	¿Qué son las 5s?	34
5.1.1.1	Importancia de la Aplicación de las 5s	35
5.1.1.2	Necesidad de la Aplicación de las 5s	36
5.1.1.3	Estrategias de la Implementación de las 5s.....	36
5.1.1.4	Filosofía Empresarial	37
5.1.1.5	Misión	37
5.1.1.6	Visión	37
5.1.1.7	Objetivo General	37
5.1.1.8	Objetivos Específicos.....	37
5.1.1.9	Políticas	38
5.1.1.9.1	Política de Calidad y Seguridad Alimentaria.....	38
5.1.1.9.2	Política de Seguridad y Salud Ocupacional	38

5.1.1.10 Normativas y Reglamento que Rigen Dentro de la Empresa.....	39
5.1.1.11 Organigrama Estructural	40
5.1.1.12 Funciones del Organigrama Estructural.....	41
5.1.1.13 Marco Legal	41
5.2 Descripción de la Herramienta Metodológica.....	42
5.2.1 Enfoque de la Investigación	42
5.2.2 Modalidad Básica de la Investigación.....	42
5.2.3 Tipos de Investigación	42
5.2.3.1 Investigación de Campo	42
5.2.3.2 Investigación Exploratoria	43
5.2.3.3 Investigación Descriptiva.....	43
5.2.3.4 Investigación Documental.....	43
5.2.3.5 Método Deductivo.....	43
5.02.03.06 Método Inductivo	44
5.2.4 Población y Muestra.....	44
5.2.5 Recolección de la Información.....	45
5.2.6 Técnicas de Recolección de Datos	45
5.2.6.1 Entrevista.....	45
5.2.6.2 Observación	45
5.2.6.3 Test.....	45
5.2.6.4 Focus Group	46
5.2.6.5 Cuestionario	46
5.2.6.6 Encuesta	46
5.2.7 Tabulación y Análisis de Encuesta	49
5.3 Formulación y Socialización de la Propuesta	59

5.3.2 Misión	59
5.3.3 Visión	60
5.3.4 Objetivo General	60
5.3.5 Objetivo Especifico	60
5.3.6 Alcance.....	60
5.3.7 ¿Porque no se aplica la metodología 5s?	61
5.3.8 Beneficios e Importancia de la Aplicación de la Metodología 5s.....	61
5.3.9 Desarrollo de la Metodología 5s	62
5.3.9.1 Seiri – Clasificar.....	62
5.3.9.2 Seiton – Ordenar	63
5.3.9.3 Seiso – Limpiar	63
5.3.9.4 Seiketsu – Estandarizar	64
5.3.9.5 Shitsuke – Disciplina	64
5.3.10 Actividades previas a la Implementación de la Metodología 5s.....	65
5.3.10.1 Primera s – Clasificación	67
5.3.10.2 Segunda s - Orden	68
5.3.10.3 Tercera s – Limpieza.....	69
5.3.11 Después de la Implementación de la Metodología 5s.....	70
5.3.11.1 Primera s – Clasificación	70
5.3.11.2 Segunda s – Orden	72
5.3.11.3 Tercera s – Limpieza.....	74
5.3.11.4 Cuarta s – Estandarización.....	77
5.3.11.5 Quinta s – Disciplina.....	79
5.3.12 Glosario de Términos.....	80
CAPÍTULO 6: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	83

6.1 Recursos	83
6.1.1 Recurso Humano	83
6.1.2 Recursos Audiovisuales – Tecnológicos.....	83
6.1.3 Recursos Operacionales	84
6.1.4 Recursos Materiales (tesis)	84
6.1.5 Recursos Materiales (implementación metodología 5s)	84
6.1.6. Recursos Financieros	85
6.2. Presupuesto del Proyecto	85
6.3 Cronograma de Actividades Implementación de la Metodología 5s	87
6.4. Cronograma de Actividades.....	89
CAPÍTULO 7: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	90
7.1 Conclusiones	90
7.2 Recomendaciones.....	91
Bibliografía	92
Anexos	99

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Matriz T.....	6
Tabla 2 Escala de Valores.....	6
Tabla 3 Matriz de Análisis de Involucrados	11
Tabla 4 Matriz de Análisis de Alternativas.....	19
Tabla 5 Escala de Valores	19
Tabla 6 Matriz de Análisis de Impacto de los Objetivos	22
Tabla 7 Matriz de Marco Lógico	29
Tabla 8 Ha escuchado sobre la metodología 5s.	49
Tabla 9 Conoce sobre alguna metodología.	50
Tabla 10 Inadecuada clasificación y falta de rotulación.	51
Tabla 11 Se requiere de la implementación de alguna metodología.....	52
Tabla 12 Herramientas de limpieza en buenas condiciones y visibles.	53
Tabla 13 Los trabajadores tienen conocimientos suficientes.....	54
Tabla 14 Necesario señalar el área de producción.	55
Tabla 15 Existe desorganización y falta de limpieza.	56
Tabla 16 La disciplina es un factor importante.....	57
Tabla 17 Realizar una capacitación.....	58
Tabla 18 Recursos Financiero.....	85
Tabla 19 Presupuesto Tesis.....	86
Tabla 20 Presupuesto Implementación Metodología 5s.	86
Tabla 21 Actividades Aplicadas.....	88

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Mapeo de Involucrados	10
Figura 2: Árbol de Problemas	14
Figura 3: Árbol de Objetivos	16
Figura 4: Diagrama de Estrategias	25
Figura 5: Organigrama Hoja Verde Gourmet S.A	40
Figura 6: Ha escuchado sobre la metodología 5s.....	49
Figura 7: Conoce sobre alguna metodología.....	50
Figura 8: Inadecuada clasificación y falta de rotulación.....	51
Figura 9: Se requiere de la implementación de alguna metodología.	52
Figura 10: Herramientas de limpieza en buenas condiciones y visibles.....	53
Figura 11: Los trabajadores tienes conocimientos suficientes.	54
Figura 12: Necesario señalar el área de producción.....	55
Figura 13: Existe desorganización y falta de limpieza.....	56
Figura 14: La disciplina es un factor importante.	57
Figura 15: Realizar una capacitación.	58
Figura 16: Hoja Verde Gourmet S.A	59
Figura 17: Capacitación sobre la Metodología 5s.....	65
Figura 18: Antes de la Primera s – Clasificación.....	67
Figura 19: Antes de la Segunda s – Orden.....	68
Figura 20: Antes de la Tercera s – Limpieza	69
Figura 21: Después de la Primera s – Clasificación.....	70
Figura 22: Después de la Segunda s – Orden.....	72
Figura 23: Después de la Tercera s – Limpieza	74
Figura 24: Matriz de Limpieza.....	76
Figura 25: Matriz de Estandarización	78
Figura 26: Cronograma Actividades Implementación 5s.....	87
Figura 27: Cronograma de Actividades Tesis.....	89

ÍNDICE ANEXOS

Anexos 1: Clasificación – Antes	99
Anexos 2: Clasificación – Después.....	99
Anexos 3: Orden - Antes.....	100
Anexos 4: Orden – Después	100
Anexos 5: Limpieza – Antes	101
Anexos 6: Limpieza – Después.....	101
Anexos 7: Encuetas (frontal).....	102
Anexos 8: Encuetas (posterior)	103

RESUMEN EJECUTIVO

La finalidad del presente proyecto es el diseño e implementación de la metodología 5s en el área de producción de café en la Empresa Hoja Verde Gourmet S.A, donde se pretende mejorar las actividades como son clasificación, orden y limpieza dentro del área.

La implementación de la metodología 5s, permitirá que los trabajadores tomen nuevos hábitos y costumbres al realizar sus actividades, ya que el principal problema se da por la falta de conocimientos y por el proceso empírico que se ha desarrollado durante varios años, situación que de una u otra manera pone en riesgo a la estabilidad de la Empresa.

Dentro del presente proyecto se plantean actividades que permitan desarrollar el proceso de producción de una manera segura y responsable, velando por la integridad de los trabajadores y el cuidado del ambiente.

Sin duda alguna, la metodología 5s trae consigo un sin número de beneficios que permitirán mejorar el lugar a ser expuesto ocupando solo lo necesario y facilitando la búsqueda de elementos que en verdad se requieren en el momento de realizar el proceso de producción.

Con la implementación de la metodología 5s, se busca tener un panorama diferente, con miras a futuro, donde la Empresa sea reconocida por la calidad de sus productos y el trabajo eficiente y eficaz que día a día se desarrolla en HOVGO .SA

ABSTRACT

The purpose of this project is the design and implementation of the 5s methodology in the area of coffee production in the company Verde Gourmet S.A, where it is intended to improve the activities such as classification, order and cleaning within the area.

The implementation of the 5s methodology will allow workers to take new habits and habits when carrying out their activities, since the main problem is due to the lack of knowledge and the empirical process that has been developed over several years, a situation that or otherwise puts the stability of the company at risk. Within the present project are proposed activities that allow developing the production process in a safe and responsible way, ensuring the integrity of the workers and the care of the environment.

Undoubtedly, the 5s methodology brings with it a number of benefits that will allow improving the place to be exposed, occupying only what is necessary and facilitating the search for elements that are really required at the time of the production process.

With the implementation of the 5s methodology, we seek to have a different perspective, with a view to the future, where the company is recognized for the quality of its products and the efficient and effective work that is carried out every day at HOVGO.

CAPÍTULO 1: ANTECEDENTES

Como conocimiento de la población y también del mundo entero se sabe que en la actualidad existe demasiada competencia entre diferentes empresas, por tal motivo cada una de ellas pretende mejorar en beneficio de las exigencias del cliente y reduciendo costos innecesarios dentro de la empresa.

Como toda empresa en crecimiento desea que su producto sea de calidad y reconocido, sin embargo, la mayor parte realizan su proceso en condiciones como desorden y mala organización, en parte por tener un desconocimiento del proceso productivo y quizá por no tener un nivel de trabajo estable, de este problema se toma como punto de partida la mejora en base a la metodología 5S, con el cual se pretende tomar acciones correctivas en los puntos donde representan mayor dificultad para el desarrollo de los procesos.

El presente estudio tiene como finalidad mejorar el proceso productivo del café, mantener una organización correcta en sus herramientas y materiales, y limpieza adecuada siendo estos los puntos que impiden tener un trabajo eficiente y un producto de calidad.

La Empresa Hoja Verde Gourmet S.A, formada por la familia Letort, fundadores de hoja verde flores y hoja verde chocolates, y por otro la familia Vélez, una pareja de emprendedores que crearon la marca de café Vélez, son encargados de dar marcha a este negocio comercial que tuvo sus inicios en el año 2001, gracias al esfuerzo y

dedicación de Nicolás Vélez, quien por su trayectoria como guía de montaña descubrió una gran pasión por el café, su manera de producir y cuál sería el valor agregado para su posterior distribución y venta.

1.1 Contexto

Frente a un entorno de crisis y escasez de recursos que vivía la metrópoli de Japón, después de la derrota, en la Segunda Guerra Mundial, las consecuencias se evidenciaban en cada habitante desempleado, que buscaba oportunidad para superarse, donde Toyota, una de las marcas más valoradas de automóviles, ideó una estrategia, que fue especializarse en la producción de pequeñas series de automóviles a bajo costo, adoptando medidas para ser más eficientes y flexibles, generando mayor oportunidad a cada trabajador y así manteniendo una visión a largo plazo e integrando esta cultura de “modus operandi”. (Aldavert, Vidal, & Lorente, 2016, pág. 62)

La oportunidad de sobrevivir y crecer, replanteando los sistemas de producción, frente a las grandes masas de empleados fue uno de los entornos más extremos y difíciles, que obligó a tomar este reto, con nuevas soluciones de mejora, reduciendo el despilfarro y maximizando el valor de cada bien producido. Donde Japón, su país de origen tuvo que enfrentar un entorno de crisis y escasez de recursos por la derrota que se desprendía después de la Segunda Guerra Mundial,

Sin duda con la aparición de las 5's, el mundo sufrió un impacto positivo, generando un enfoque diferente dentro de cada proceso, a través de mejoras en la producción de manera eficiente.

La metodología de las 5'S, está direccionada a mejorar las condiciones de clasificación, el orden y limpieza, dentro de una empresa, que está decidida a cambiar las circunstancias de trabajo, seguridad, clima laboral, motivación personal y eficiencia, por ende muchas firmas han adoptado esta metodología como signo de producción, seguridad y un ambiente agradable, con la finalidad de elaborar productos y servicios de mayor calidad. (Aldavert, Vidal, Aldavert, & Antonio, 2016, pág. 43)

Las 5's están compuestas por cinco fases que intervienen durante el proceso de implementación del proyecto, donde cada fase se define con una palabra japonesa iniciada por la letra S, sin duda, es considerada como la herramienta idónea para introducir, fomentar y consolidar la participación, la toma de responsabilidades, la

proactividad, la comunicación, la creatividad, la sinergia, el compromiso, el deseo de mejora, la visión del valor y el compañerismo entre los empleados.

Las 5S han tenido una amplia difusión y son numerosas las organizaciones que lo utilizan, sobre todo del tipo de empresas industriales, de servicios, hospitales, centros educativos o asociaciones, entre ellos esta: HP, Dell, Ford, American Express, Colgate- Palmolive y Kimberly Clark, aumentando la eficiencia y calidad en la producción y los servicios que se oferta.

En el Ecuador, la metodología de 5S es considerada como uno de los principios básicos de la manufactura esbelta para maximizar la eficiencia en los lugares de trabajo, y dar la posibilidad de contar con diversificación de productos, calidad más elevada a menores costos, donde en su inicio muchas de las firmas no creían verlo posible, ya que su implementación fue de un costo mínimo, pero su ganancia estaría reflejada en aquellos bienes producidos.

Por ende, en la actualidad las industrias alimenticias, tienen una importante misión en la economía del país, ya que cada día resultan ser más competitivas y eficientes y por lo tanto el factor producción determinará la calidad de un proceso.

La empresa Hoja Verde Gourmet S.A., fue creada por la familia Letort, fundadores de hoja verde flores y hoja verde chocolates, y por otro la familia Vélez, una pareja de emprendedores que crearon la marca de Café Vélez, quienes con una visión a largo plazo se plantearon la producción, venta y distribución de chocolate y café, donde el desarrollo eficiente de cada proceso determina su calidad, que a su vez se evidencia varios problemas, entre los que más se destaca es la falta de señalización de seguridad e higiene que prevenga de posibles riesgos y pérdidas que afecten directamente a las utilidades del negocio y la falta de un lugar específico para cada material, utilizado en el área de producción de café. (Hoja Verde, 2015)

Para el desarrollo del presente proyecto es importante recalcar que al realizar el diseño e implementación de la metodología 5 s en el área de producción de café en la Empresa Hoja Verde, los resultados serán visibles, ya que su personal está dispuesto

a tomar retos que les ayude a superarse, pero sobre todo se sienten comprometidos en mejorar cada proceso dentro de la planta de producción de café.

1.2 Justificación

Las 5S es una metodología de mejora continua en los procesos de empresas u organizaciones, la cual se enfoca en mantener una disciplina y orden correcto en los procesos que se realizan.

La metodología 5S es una herramienta importante que a simple vista presenta una aparente simplicidad, sin embargo, la aplicación y la importancia que se brinde permitirá que a mediano y largo plazo se puedan lograr grandes resultados, la aplicación se verá reflejada en el orden y organización que tenga dentro de la planta de producción de café, con esto se intenta mantener un orden total en el área de saborizados y en el proceso productivo de café, y la debida señalización de máquinas y espacios que serán utilizados en el proceso de producción, de esta manera contar con espacio de trabajo seguro y bajo control.

La implementación de la metodología 5S es un proceso que debe ser llevado a cabo con la participación de todo el equipo de trabajo, y a su vez presentar sus puestos de trabajo, con el fin de brindar charlas o capacitaciones a cada uno de los miembros del equipo y mejorar la relación laboral y posterior mejorar la productividad y lograr que se comprometan más con la Empresa.

Mediante la implementación de la metodología 5S se busca generar los siguientes resultados:

- Mejorar la productividad
- Mejorar la calidad del producto
- Evitar costos innecesarios

- Mejorar la calidad y el ambiente de trabajo
- Eficiencia en el trabajo
- Evitar reproceso de producto

1.3 Definición del Problema Central

Mediante el problema central se puede identificar el problema de la empresa, con el propósito de modificar carencias y defectos lo cual permitirá desarrollar una mejora continua.

La definición del problema central en una situación particular es la tarea individual más difícil y más importante que afrontan los consultores en la solución de problemas. Sí, identifica correctamente el problema principal en una situación, podrá encontrar muchas maneras diferentes de resolverlo. Sin embargo, sí, identifican el problema equivocado, incluso una solución brillante no podrá corregir la situación. (Hjarvard, 2003, pág. 158)

1.3.1 Matriz T

Para detectar los problemas en el área de producción de café, lo cual genera retrasos en la línea de producción y posterior brindar una solución, se necesita del apoyo de la Matriz T, una herramienta que permite analizar la situación empeorada, situación actual y situación mejorada de una problemática.

Tabla 1
Matriz T.

SITUACIÓN EMPEORADA	SITUACIÓN ACTUAL				SITUACIÓN MEJORADA
Retrasos en el proceso de producción Perdida de clientes Reproceso de producto	Desorganización e inadecuado orden, falta de limpieza en máquinas, materiales y herramientas en el área de producción de café en la Empresa Hoja Verde Gourmet S.A.				Mejorar el área de producción mediante la estrategia de las 5s, en la Empresa, Hoja Verde Gourmet S.A.
FUERZAS IMPULSADORAS	I	PC	I	PC	FUERZAS BLOQUEADORAS
Clasificar y etiquetar posiciones de producto semielaborado dentro del área de producción de café	3	4	4	2	Desconocimiento por parte de gerencia de herramientas de mejora
Estandarizar limpieza, clasificación y orden de esencias para saborizados de café	3	4	4	2	Poco interés por parte de la empresa
Elaborar matriz de limpieza para máquinas, materiales y herramientas	3	4	4	3	No tener acceso a la documentación necesaria.
Capacitar a los trabajadores sobre la metodología 5s para mejorar el proceso de producción de café	3	4	4	3	Resistencia al cambio por parte de los empleados

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

Tabla 2
Escala de Valores.

Escala de valores			
Número	Nivel	Porcentaje	Siglas
1	Bajo	0-20%	
2	Medio Bajo	21-40%	PC= Potencial de
3	Medio	41-60%	cambios.
4	Medio Alto	61-80%	
5	Alto	81-100%	I= Intensidad.

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

1.3.1.1 Análisis de la Matriz T

En la matriz T se puede evidenciar la situación actual; desorganización e inadecuado orden, falta de limpieza en máquinas, materiales y herramientas en el área de producción de café; la situación empeorada la cual ocasiona pérdidas de clientes, reproceso en producto y retrasos en el proceso de producción lo cual genera gastos y pérdidas para la Empresa; la situación mejorada se establece mejorar el área de producción mediante la estrategia de las 5s, la cual va a permitir tener una mejor organización dentro del área de producción.

Como primera fuerza impulsadora; Clasificar y etiquetar posiciones de producto semielaborado dentro del área de producción de café, con una intensidad de 3 (medio), ya que no se encuentra una clasificación adecuada y carece de etiquetas que no permiten diferenciarlas de su grupo y tipo de tueste, potencial de cambio de 4 (medio alto), al mejorar la clasificación del producto semielaborado permite que los operarios puedan tener un desenvolvimiento adecuado; con una fuerza bloqueadora; desconocimiento por parte de gerencia de herramientas de mejora, con una intensidad de 4 (medio alto), de alguna manera un factor que interviene es el poco interés que mantiene la Empresa, potencial de cambio de 2 (medio bajo), desarrollar el interés por parte de los encargados permite que la situación cambie y mejore.

Como segunda fuerza impulsadora; Estandarizar limpieza, clasificación y orden de esencias para saborizados de café, con una intensidad de 3 (medio), de esta manera se puede controlar lo que son contaminaciones en el producto, con un potencial de cambio de 4 (medio alto), de esta forma al contar con una adecuada clasificación orden y limpieza genera un mejor ambiente laboral, como fuerza bloqueadora; Poco interés por parte de la Empresa con una intensidad de 4 (medio

alto), debido que al no contar con los recursos económicos suficientes no toman importancia ciertos temas, con un potencial de cambio de 2 (medio bajo), utilizar otras medidas sustitutivas que también puedan ayudar al fortalecimiento de la Empresa.

Como tercera fuerza impulsadora: Elaborar matriz de limpieza para máquinas, materiales y herramientas con una intensidad de 3 (medio), al no contar con un control adecuado podría ocasionar daños al producto, a las máquinas y herramientas, con un potencial de cambio de 4 (medio alto), esta matriz permitirá que todo vaya acorde a lo dispuesto previo a un levantamiento de información, como fuerza bloqueadora; no tener acceso a la documentación con una intensidad de 4 (medio alto), por ser una información controlada, con un potencial de cambio de 3 (medio), al tener acceso a la documentación se pueden generar más alternativas de cambio.

Como cuarta fuerza impulsadora; Capacitar a los trabajadores sobre la metodología 5s para mejorar el proceso de producción de café, con una intensidad de 3 (medio) aumentar su nivel de aptitud y actitud en realizar sus labores, con un potencial de cambio de 4 (medio alto) al realizar la capacitación los trabajadores podrán obtener más conocimientos y aplicarlos cuando sea necesario, como fuerza bloqueadora; resistencia al cambio por parte de los trabajadores con una intensidad de 4 (medio alto), ya que existirán casos en donde los trabajadores no se sientan cómodos, con un potencial de cambio de 3 (medio), después de realizar la capacitación los trabajadores deberán mejorar sus hábitos y costumbres.

CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS

Permite conocer cuáles son las partes involucradas, que actúan de manera directa o indirecta en busca de soluciones al mencionado problema.

El análisis de involucrados permite optimizar los beneficios sociales e institucionales del proyecto y limitar los impactos negativos. Al analizar sus intereses y expectativas se puede aprovechar y potenciar el apoyo de aquellos con intereses coincidentes o complementarios al proyecto, disminuir la oposición de aquellos intereses opuestos al proyecto y conseguir el apoyo de los indiferentes. (Ortegón, 2005, pág. 16)

2.1 Mapeo de Involucrados

Es una herramienta que permite conocer e identificar las necesidades y capacidades de las personas interesadas en el proyecto, es decir, son los grupos u organizaciones que tienen un interés particular en el proyecto y a su vez plantean estrategias para tener una mejora continua dentro de la implementación de la metodología de las 5S.

Al determinar los grupos involucrados, se establece estrategias de mejora dentro del proceso de producción de café, mismas que proyectara resultados positivos si la implementación metodológica es la óptima.

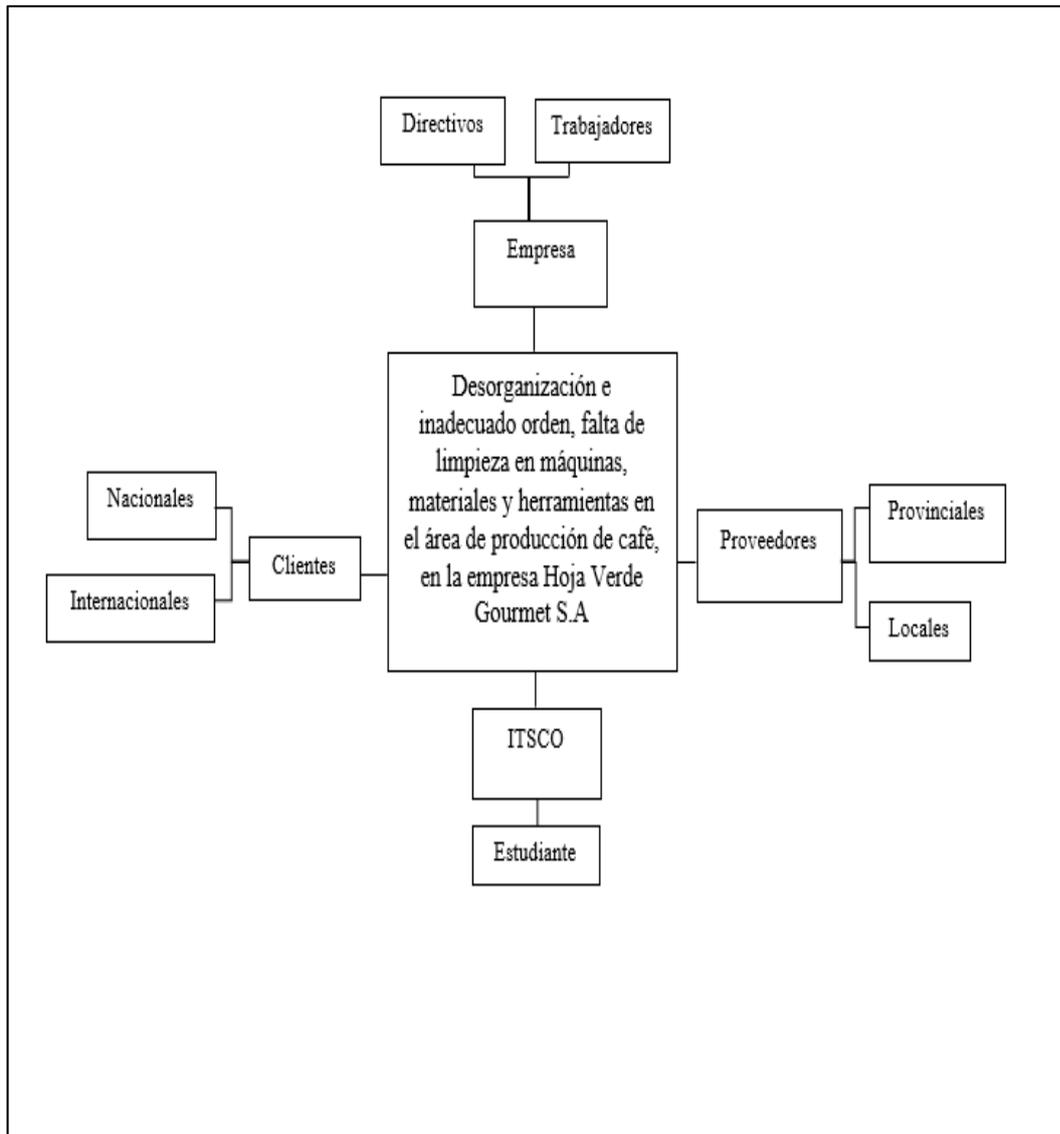


Figura 1: Mapeo de Involucrados

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

2.2 Matriz de Análisis de Involucrados

La matriz de análisis de involucrados, es una herramienta que permite identificar a los grupos, personas o instituciones que están relacionados con el problema directa o indirectamente, mismos que están presentes a lo largo del diseño y la ejecución del mismo. Cada etapa del proyecto puede presentar una dinámica diferente de los involucrados, por lo que es importante conocer dichas dinámicas o reacciones a medida que avanza el proyecto y generar estrategias acordes. (Ortegón, Pacheco, & Prieto, Serie Manuales, 2015, págs. 70,16)

Según, Ortegón: “El análisis de involucrados, permite optimizar los beneficios e interpretar los resultados del análisis y definir como pueden ser incorporados en el diseño del proyecto”. (pág. 43)

Tabla 3
Matriz de Análisis de Involucrados

Involucrados	Interés sobre el problema central	Problemas percibidos	Recursos mandatos y capacidades	Interés sobre el proyecto	Conflictos potenciales
Empresa	Disminuir el índice de reproceso y retrasos en el proceso de producción	Mal manejo en el proceso de producción	RR HH Económico Certificación BPM'S	Mejorar producción al implementar la metodología 5s	No contar con apoyo de gerencia
Clientes	Entregar productos de buena calidad	Devoluciones de producto en mal estado	Ley orgánica de defensa del consumidor	Satisfacer necesidades y expectativas del cliente	Pérdida o reducción de clientes
Proveedores	Evitar que existan devoluciones de materia prima en cantidades mayores	Existe un alto grado de materia prima defectuosa	RR-HH Económico	Adquirir materia prima que cumpla con los estándares de calidad	Pérdida de proveedores
ITSCO	Evitar que el nivel de educación disminuya por la falta de infraestructura	Carencia de laboratorios y material de investigación	Humano Tecnológico Ley Orgánica de Educación Superior	Mejorar la calidad de educación, cumpliendo con los requerimientos y expectativas de los estudiantes	Perder acreditación

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

2.2.1 Análisis de la Matriz de Involucrados

En la matriz de involucrados se identifica a los componentes directos e indirectos; al realizar el proyecto cada uno debe lograr un beneficio, sin embargo, existen conflictos potenciales y problemas percibidos para lo se utiliza los recursos mandatos y capacidades para enfrentar mencionadas situaciones.

- La Empresa es el involucrado principal, la cual tiene un interés sobre el problema central que es disminuir el índice de reproceso y retrasos en el proceso de producción lo que se genera por el mal manejo de parte de los trabajadores, entre los recursos, el económico es el importante, de esta manera se dará una solución mejorando el proceso de producción en base a la implementación de la estrategia 5s, como conflicto potencial es no contar con el apoyo necesario por parte de gerencia lo que podría ocasionar que el proyecto no se pueda realizar con éxito.
- Los clientes como involucrados son importantes ya que son quienes generan ingresos para la Empresa, por lo tanto la misma deberá brindar un servicio de calidad, el interés sobre el problema central es entregar productos de buena calidad, con un problema percibido que es la devolución de productos por mal estado o que en casos se encuentren con defectos, lo que sería un problema al no satisfacer las demandas y expectativas del cliente, dando como resultado final pérdida de clientes, y baja producción para la Empresa.
- Los proveedores son involucrados importantes ya que proveen de materia prima para realizar un producto de calidad, el interés sobre el problema central es evitar que existan devoluciones de materia prima en cantidades mayores, debido a que, la materia prima sea defectuosa o no cumpla con los

requerimientos establecidos por la Empresa, el recurso económico es importante ya que si existe una remuneración adecuada se obtendrá materia prima que cumpla con los estándares de calidad, evitando perder a los proveedores.

- El Instituto Tecnológico Superior Cordillera como involucrado es quien brinda al estudiante nuevos conocimientos a través de sus docentes, con un interés sobre el problema central que es evitar que el nivel de educación disminuya por falta de laboratorios e infraestructura, en óptimas condiciones y no tener suficiente material de investigación, como recursos y mandatos está presente la ley de educación superior, la cual velará por el beneficio de todos los estudiantes a nivel nacional, mejorando la calidad de educación y cumpliendo con los requerimientos y expectativas del estudiante, evitando perder la acreditación o aun el cierre de la institución.

CAPÍTULO 3: PROBLEMAS Y OBJETIVOS

3.1 Árbol de Problemas

El árbol de problemas es instrumento en el cual se puede apreciar el problema central del proyecto sus causas y efectos.

El árbol de problemas es una herramienta utilizada cuando se trabaja en la elaboración de proyectos, pues permite identificar problemas y establecer las causas y sus efectos. Con esta técnica es posible delimitar el problema central que aqueja a una organización o que presenta una situación particular, para que, con base a la identificación de sus causas y consecuencias, se pueda definir líneas precisas de intervención para solucionar el problema. (Arenas, 2005, pág. 103)

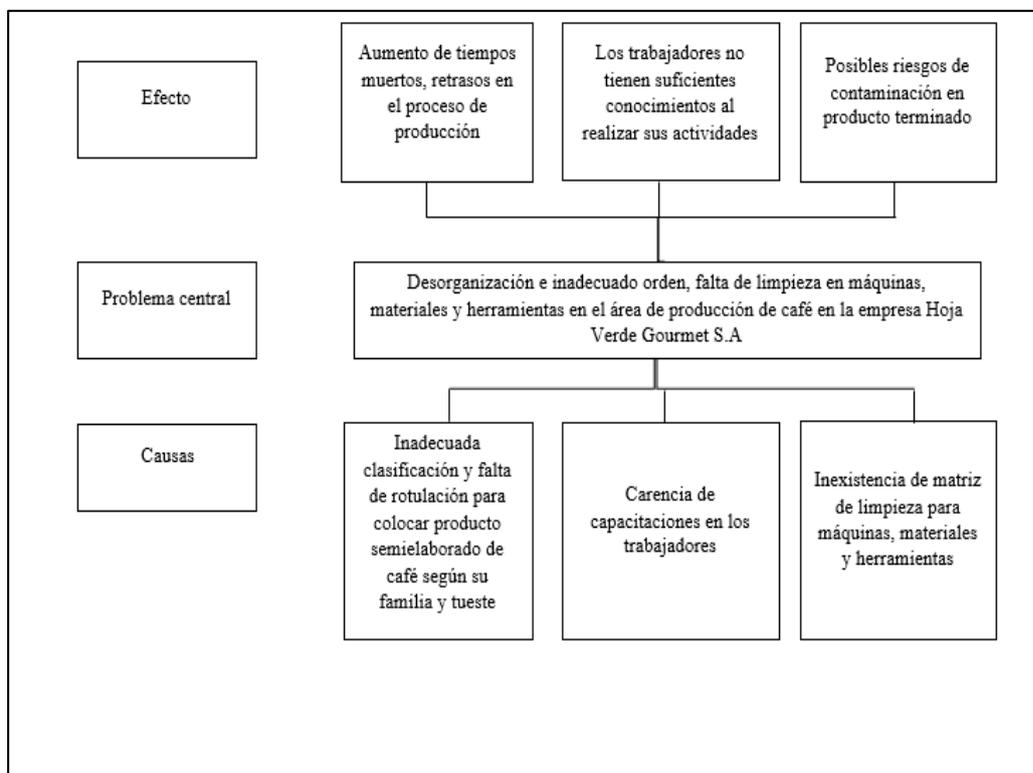


Figura 2: Árbol de Problemas

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

3.1.1 Descripción de Árbol de Problemas

En el árbol de problemas se analizan las situaciones negativas que atraviesa la Empresa, iniciando desde el planteamiento del problema central, sus causas y efectos.

Desorganización e inadecuado orden, falta de limpieza en máquinas, materiales y herramientas en el área de producción de café en la Empresa Hoja Verde Gourmet S.A, es el problema que actualmente atraviesa, en donde existen varias causas, a continuación se mencionan las más importantes y a los que se pretende dar una solución; inadecuada clasificación y falta de rotulación para colocar producto semielaborado de café según su familia y tueste, generando un aumento de tiempos muertos en el proceso de producción ya que los trabajadores tienen que estar buscando o a su vez preguntado por la ubicación de los productos; otra causa primordial que afecta al área de producción es la carencia de capacitaciones en los trabajadores, con un efecto poco favorable ya que los trabajadores no tienen suficientes conocimientos al realizar sus actividades provocando que la producción no sea la deseada y esto genere pérdidas económicas en la Empresa; otra causa de relevancia es la inexistencia de una matriz de limpieza para máquinas, materiales y herramientas dando como efecto posibles riesgos de contaminación en el producto terminado, ya que cualquiera de estos tres elementos (máquinas, materiales y herramientas), no se encuentren en condiciones óptimas de trabajo será perjudicial para el producto y por lo mismo puede provocar multas para la Empresa por parte de entidades de control .

3.2 Árbol de Objetivos

En el árbol de objetivos cambia el aspecto negativo a positivo, dar soluciones al problema central a sus causas y efectos. En su libro titulado Diseño de proyectos de inversión con el enfoque de marco lógico.

Con el fin de diseñar proyectos que contribuyan a atender el problema (oportunidad) central planteado en el árbol de problemas, se construye el árbol de objetivos. Para desarrollar el último, se parte del primero por soluciones, es decir, se escriben los problemas en positivo. En el nuevo árbol se describen soluciones relacionadas entre sí, ya no como causa y efecto, sino como medio y fin. Más precisamente, cuando existe una relación de causalidad entre dos soluciones, una aparece como fin y la otra, como un medio para lograr dicho fin. (Castro, 2009, pág. 13)

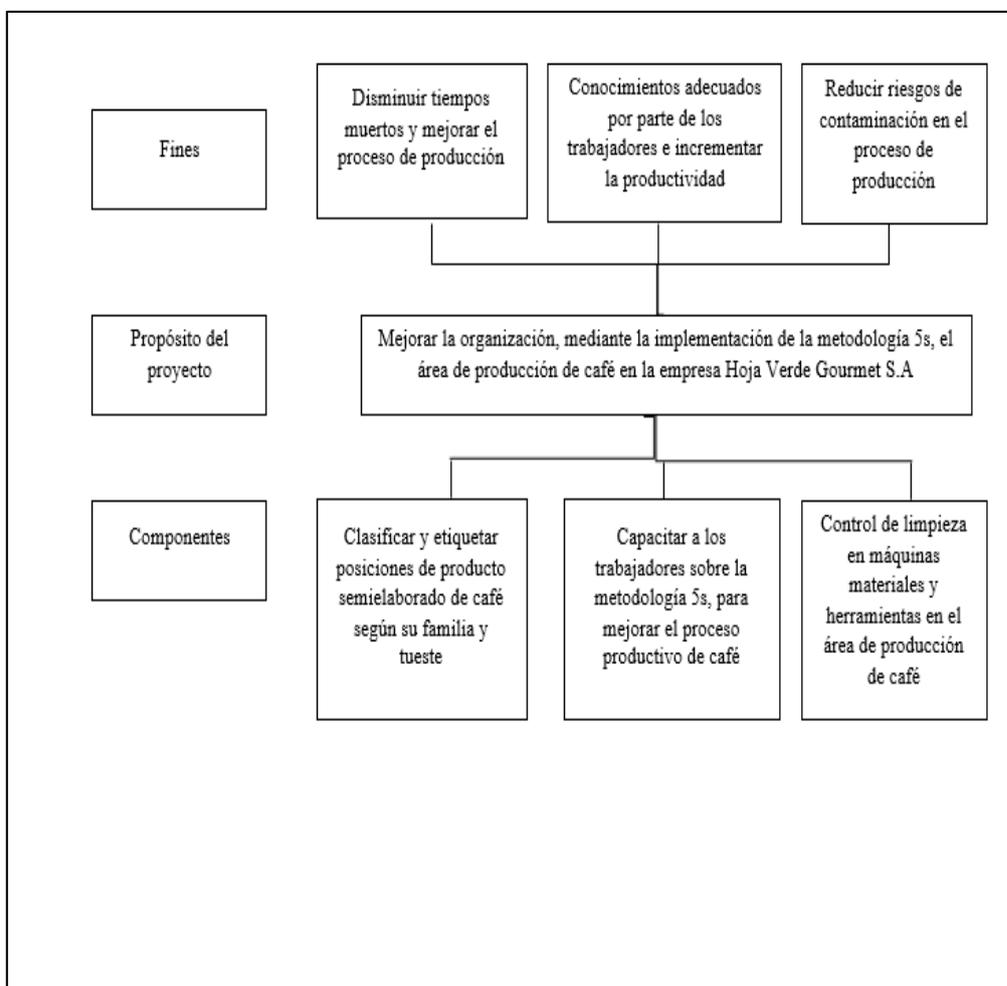


Figura 3: Árbol de Objetivos

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

3.2.1 Descripción del Árbol de Objetivos

En el análisis del árbol de objetivos se desarrolla una transformación, se da a conocer los aspectos positivos que se desea tratar dentro de la Empresa.

Mejorar la organización en el área de producción de café mediante la implementación de la metodología 5s, en el área de producción de café en la Empresa Hoja Verde Gourmet S.A, en este caso se pretende conocer las estrategia o componentes que se utiliza para cambiar la situación de negativo a positivo; clasificar y etiquetar posiciones de producto semielaborado de café según su familia y tueste, obteniendo como resultado, la disminución de tiempos muertos y el aumento de producción, que en este caso es un aspecto favorable en el aumento de utilidades para la Empresa; capacitar a los trabajadores sobre la metodología 5s para mejorar el proceso productivo de café, consiguiendo como resultado, estabilidad en los trabajadores e incremento de la productividad, generando de esta buenas relaciones entre trabajadores y directivos de la Empresa, con el fin de mantener una mejor imagen de la Empresa; elaborar una matriz de limpieza para máquinas, materiales y herramientas, con la finalidad de disminuir riesgos que puedan afectar a la calidad e integridad del producto, con el uso de esta matriz se puede realizar acciones preventivas o correctivas y a su vez favorece en mantener un control total sobre todo lo que se encuentra dentro del área de producción.

CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

Para realizar el análisis de alternativas como cualquier otro estudio se necesita de recursos.

El análisis de alternativas como cualquier otro estudio, requiere de recursos para realizarse. Por consiguiente, se debe cuestionar lo siguiente: ¿Cuánto se está dispuesto a gastar en el análisis? La respuesta es simple: nunca se debe gastar más de los beneficios que se espera recibir. Lo anterior significa que las decisiones poco importantes, donde una mala decisión no tenga consecuencias desastrosas, deberán tomarse después de un análisis superficial. (Bu, 1981, pág. 17)

4.1 Matriz de Análisis de Alternativas

Este análisis permite identificar las posibles soluciones del problema, determinando y seleccionando los medios necesarios para alcanzar el objetivo principal presentado dentro del proyecto; su base está determinada por el Árbol de Objetivos, donde se describe los problemas y situaciones encontradas, para posteriormente organizar las situaciones futuras deseadas.

Es decir, dentro de este análisis se desarrolla la definición de disparidades que existe en los procesos, con el objetivo de posteriormente obtener una mejora, alcanzando las metas plantadas en un inicio, de manera eficaz y concreta, para el buen manejo de procedimientos dentro de cualquier área o empresa. (Miranda, 2011, pág. 58)

Tabla 4
Matriz de Análisis de Alternativas

Objetivos	Impacto sobre el propósito	Factibilidad técnica	Factibilidad financiera	Factibilidad social	Factibilidad política	Total	Valor
Clasificar y etiquetar de posiciones de producto semielaborado de café según su familia y tueste.	4	3	3	3	3	16	Medio alto
Capacitar a los trabajadores sobre la metodología 5s, para mejorar el proceso productivo de café.	5	4	3	4	4	19	Medio alto
Control de limpieza en máquinas, materiales y herramientas en el área de producción.	4	4	3	3	4	18	Medio alto
Total	13	10	9	10	11	53	

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

Tabla 5
Escala de Valores

Valores	Valoraciones horizontales	Total valoraciones
1 = Bajo	1 - 5 = Bajo	1 - 20 = Bajo
2 = Medio bajo	6 - 10 = Medio bajo	21 - 40 = Medio bajo
3 = Medio	11 - 15 = Medio	41 - 60 = Medio
4 = Medio alto	16 - 20 = Medio alto	61 - 80 = Medio alto
5 = Alto	21 - 25 = Alto	81 - 100 = Alto

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

4.1.1 Análisis de la Matriz de Alternativas

La matriz de análisis de alternativas es una herramienta que se establece a partir de los componentes o estrategias del árbol de objetivos.

Como primer objetivo es clasificar y etiquetar posiciones de producto semielaborado de café según su familia y tueste, con un impacto sobre el propósito de 4 (medio alto), esto permitirá que los trabajadores puedan tener una mejor visibilidad y puedan distinguir con mayor facilidad el producto semielaborado evitando que por estas situaciones se produzcan retrasos en el proceso de producción, la factibilidad técnica cuenta con una valoración de 3 (medio), la factibilidad financiera con una valoración de 3 (medio), en donde muestra que la Empresa no se encuentra en condiciones de apoyar con recursos económicos suficientes, la factibilidad social cuenta con una valoración de 3 (medio), la factibilidad política con una valoración de 3 (medio), dando como resultado una valoración de 16 (medio alto).

Como segundo objetivo es capacitar a los trabajadores sobre la metodología 5s, para mejorar el proceso productivo de café, con un impacto sobre el propósito de 5 (alto), al realizar la capacitación a los trabajadores estos desarrollarán sus actividades en un ambiente laboral más apropiado y con más conocimientos, la factibilidad técnica cuenta con una valoración de 4 (medio alto), la factibilidad financiera con una valoración de 3 (medio), la Empresa no está en condiciones de gastos y por lo tanto el estudiante será el capacitador, la factibilidad social cuenta con una valoración de 4 (medio alto), en donde se desconoce cómo los trabajadores actuaran después de la capacitación, la factibilidad política con una valoración de 4 (medio alto), dando como resultado una valoración de 19 (medio alto).

Como tercer objetivo es control de limpieza en máquinas, materiales y herramientas en el área de producción, con un impacto sobre el propósito de 4 (medio alto), siendo una herramienta importante que permite el correcto desarrollo dentro del área de producción cuidando y manteniendo sus instalaciones, la factibilidad técnica cuenta con una valoración de 4 (medio alto), ya que al poseer conocimientos sobre dicha herramienta se lo realizará dependiendo de la necesidad de la Empresa, la factibilidad financiera con una valoración de 3 (medio bajo), la factibilidad social cuenta con una valoración de 3 (medio bajo), depende de los trabajadores y su compromiso en llevar con veracidad esta matriz de limpieza que a largo plazo tiene sus ventajas, la factibilidad política con una valoración de 4 (medio alto), dando como resultado una valoración de 18 (medio alto).

4.2 Matriz de Análisis de Impacto de los Objetivos

Esta matriz está determinada por los objetivos que se presentan en el árbol de objetivos, que sin duda alguna establecen aquellas metas que se desean alcanzar de manera eficiente.

Durante la realización de la matriz de impacto de los objetivos, se evidencia los medios por los cuales se va a llegar a cumplir los objetivos planteados, tomando en cuenta la factibilidad con la que se puede lograr, el impacto de género, el impacto ambiental, la relevancia y la sostenibilidad que existe en cada paso dado para el desarrollo del proyecto.

Tabla 6
Matriz de Análisis de Impacto de los Objetivos
Fuente:

Objetivos	Factibilidad de lograrse	Impacto de genero	Impacto ambiental	Relevancia	Sostenibilidad	Total	Valor
Clasificar y etiquetar posiciones de producto semielaborado de café según su familia y tueste.	Clasificar por grupos y tipo de tueste, generar etiquetas. (5)	Mejorar desenvolvimiento en los trabajadores. (4)	Desarrollar un ambiente seguro para los trabajadores. (4)	Mantener un orden correcto de producto semielaborado. (4)	Establecer un orden correcto por medio de fichas y registros de las posiciones de producto semielaborado. (4)	21	Alto
Capacitar a los trabajadores sobre la metodología 5s, para mejorar el proceso productivo de café.	Realizar programas de capacitación a los trabajadores en forma periódica. (5)	Involucrar a todo los trabajadores del área de producción. (5)	Generar responsabilidad de cuidado con el ambiente. (4)	Mejorar estabilidad laboral. (5)	Establecer una cultura de buenos hábitos y fomentar el desarrollo hacia la mejora continua. (4)	23	Alto
Control de limpieza para máquinas, materiales y herramientas en el área de producción.	Mediante un checklist se pueda llevar un control adecuado. (5)	Todos los trabajadores desarrollen el buen uso del documento. (5)	Realizar mantenimientos preventivos en las maquinarias. (4)	Mantener las instalaciones en óptimas condiciones. (4)	Realizar un seguimiento por parte del supervisor o encargado de control de calidad. (4)	22	Alto
Total	15	14	12	13	12	66	Medio alto

Empresa Hoja Verde Gourmet S.A
Autor: Ruben Chimarro

4.2.1 Análisis de la Matriz de Análisis de Impacto de los Objetivos

La matriz de análisis de impacto de los objetivos, permite conocer:

- Los objetivos del proyecto
- Factibilidad de lograrse
- Impacto de género
- Impacto ambiental
- Relevancia
- Sostenibilidad

El primer objetivo etiquetar y clasificar posiciones de producto semielaborado de café según su familia y tueste, la factibilidad a lograrse es clasificar por grupos y tipo de tueste y generar etiquetas para su posterior colocación, con una categorización de 5 (alto), impacto de género es mejorar el desenvolvimiento de las actividades en los trabajadores, con una categorización de 5 (alto), el impacto ambiental es mantener un ambiente limpio y ordenado en el área de producción, con una categorización de 4 (medio alto), relevancia es mantener un orden correcto de producto semielaborado, con una categorización de 4 (medio alto), sostenibilidad mejorar la calidad y fortalecer la organización empresarial con una categorización de 4 (medio alto), con un total de 22 (alto).

El segundo objetivo es capacitar a los trabajadores sobre la metodología 5s, para mejorar el proceso productivo de café, la factibilidad a lograrse es programar capacitaciones a los trabajadores de forma periódica, con una categorización de 5 (alto), impacto de género es involucrar a todos los trabajadores del área de producción con una categorización de 5 (alto), el impacto ambiental es generar responsabilidad de cuidado con el ambiente con una categorización de 4 (medio

alto), relevancia es mejorar la estabilidad laboral con una categorización de 5 (alto), sostenibilidad establecer una cultura de buenos hábitos y fomentar el desarrollo hacia la mejora continua con una categorización de 4 (medio alto), con un total de 23 (alto).

El tercer objetivo es control de limpieza en máquinas, materiales y herramientas en el área de producción, la factibilidad a lograrse es mediante un checklist en donde se pueda llevar a cabo un control adecuado, con una categorización de 5 (alto), impacto de género es que todos los trabajadores desarrollen el buen uso de este documento con una categorización de 5 (alto), el impacto ambiental es reducir los niveles de contaminación con una categorización de 4 (medio alto), relevancia es mejorar y mantener las instalaciones del área de producción con una categorización de 4 (medio alto), sostenibilidad es mantener una organización apropiada dentro del área de producción con una categorización de 4 (medio alto), con un total de 22 (alto).

4.3 Diagrama de Estrategias

El presente esquema establece aquellas estrategias a ser aplicadas dentro del desarrollo del proyecto, donde a su vez se presenta una descripción breve de las actividades a realizar, con la finalidad de llegar a la implementación correcta dentro de los procedimientos del área de producción de café. (Rojas, 2002, pág. 25)

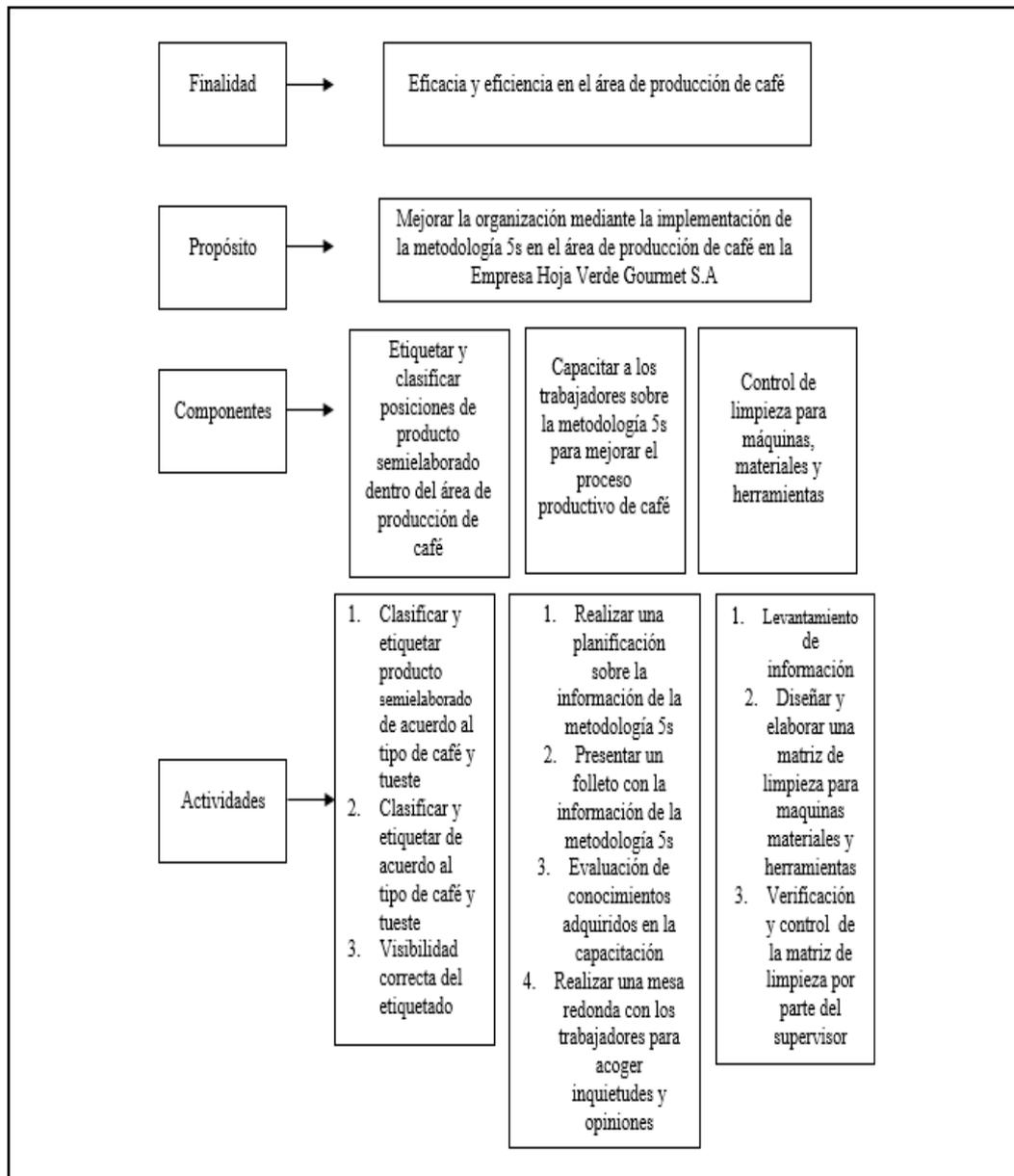


Figura 4: Diagrama de Estrategias
Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A
Autor: Ruben Chimarro

4.3.1 Análisis del Diagrama de Estrategias

Es una herramienta que da a conocer la finalidad que se desea, el propósito que se ha puesto en marcha y las actividades que se realizara para cumplir con el proyecto.

La finalidad del proyecto es eficacia y eficiencia en el proceso de producción de café, de tal manera que beneficie al trabajador y a la Empresa.

El propósito del proyecto es mejorar la organización, mediante la implementación de la metodología 5s en el área de producción de café; contribuyendo así, a una mejora continua dentro del proceso de producción.

El primer componente es etiquetar y clasificar posiciones de producto semielaborado de café según su familia y tueste, de esta manera se pretende llevar a cabo un proceso adecuado y mejor organizado, para lo cual se realiza las siguientes actividades:

- Etiquetar y clasificar producto semielaborado de acuerdo al tipo de café.
- Clasificar y etiquetar de acuerdo al tipo de tueste de café.
- Visibilidad correcta de etiquetado

El segundo componente es capacitar a los trabajadores sobre la metodología 5s, para mejorar el proceso productivo de café, con el fin poder aplicar los conocimientos adquiridos, logrando mejorar las habilidades y destrezas de los trabajadores.

- Realizar una planificación sobre la información de la metodología 5s.
- Presentar un folleto con información de la metodología 5s.
- Evaluación de conocimientos adquiridos en la capacitación.
- Realizar una mesa redonda con los trabajadores para acoger sus inquietudes y opiniones.

El tercer componente es control de limpieza para máquinas, materiales y herramientas en el área de producción de café, donde, por medio de este control cada uno de los equipos tenga un mantenimiento o su vez se determine acciones preventivas y posteriormente correctivas, con la finalidad de preservar la vida útil de los equipos.

- Levantamiento de información.
- Diseñar y elaborar una matriz de limpieza para máquinas, materiales y herramientas.
- Crear un formato para el registro de máquinas, materiales y herramientas.
- Verificación y control de la matriz de limpieza por parte de supervisor.

4.4 Matriz de Marco Lógico

La matriz del marco lógico es una herramienta que presenta de manera resumida la siguiente información (en columnas):

- Objetivos y actividades
- Indicadores
- Medios de verificación
- Supuestos

Por otra parte, se presenta cuatro momentos diferentes en la vida del proyecto (en filas):

- Fin
- Propósito
- Componentes
- Actividades

Tabla 7
Matriz de Marco Lógico

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FINALIDAD Eficacia y eficiencia en el área de producción de café.	Aumento de productividad y control en las actividades realizadas.	Registro de producción. Informes de desempeño laboral.	Los trabajadores no acaten la información de la metodología.
PROPÓSITO Mejorar la organización, mediante la implementación de la metodología 5s en el área de producción de café.	Implementación de la metodología de las 5s en un 90%.	Cronograma de implementación	No se implementa en su totalidad por cuestiones internas en la empresa.
COMPONENTES 1. Etiquetar y clasificar posiciones de producto semielaborado de café según su familia y tueste. 2. Capacitar a los trabajadores sobre la metodología 5s para mejorar el proceso productivo de café. 3. Control de limpieza para máquinas, materiales y herramientas en el área de producción.	Mejor visualización en el área de producción e incremento de productividad. El 100% de los trabajadores asisten a la capacitación. Reducir diversos tipos de contaminación en el proceso de producción.	Registros de monitoreo por parte de encargado de área. Evaluaciones de conocimientos adquiridos en la capacitación. Registros y control documentado.	Falta de conocimientos en los procesos por parte de los trabajadores. Desinterés por parte de los trabajadores al no asistir a las capacitaciones. Establecer condiciones adecuadas por parte de los trabajadores.
ACTIVIDADES	RESUMEN DEL PRESUPUESTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS DE LAS ACTIVIDADES
1.1. Etiquetado de producto semielaborado de acuerdo al tipo y tueste de café.	Recurso humano. Recurso tecnológico. (Computador, impresora). Materiales (\$65).	Facturas. Recibos.	Carencia de apoyo económico.
1.2. Clasificación de producto semielaborado de acuerdo a su familia y tueste de café.	Recurso humano. Recursos materiales Recursos tecnológicos Recurso Humano.	Control documentado. Control visual.	Trabajadores no cumplen con la clasificación.
1.3. Visibilidad correcta de etiquetado.	Materiales.	Informes.	Desinterés por parte de trabajadores.

2.1. Planificación sobre la información de la metodología 5s.	Recurso humano. Recurso tecnológico. Materiales	Documento de planificación.	La planificación no cuenta con el tipo de información mencionada. No detalla con claridad las actividades a realizar.
2.2. Capacitación acerca de la metodología 5s.	Recurso humano. (Capitador \$600). Recurso tecnológico (Infocus, computadora, parlantes). Materiales.(\$20) Break - lunch \$20.00 Recurso humano. Materiales. (Hojas papel bond, impresión de evaluaciones \$10.00).	Recibos. Facturas por honorarios profesionales.	La empresa no tiene mayor interés en que sus trabajadores se encuentren capacitados.
2.3. Evaluación de conocimientos adquiridos en la capacitación.	Recurso humano. Materiales. (Hojas papel bond, impresión de evaluaciones \$10.00).	Registros de evaluaciones. Recibos. Facturas.	Falta de compromiso y veracidad al contestar la evaluación.
2.4. Creación de una mesa redonda con los trabajadores, para acoger inquietudes y opiniones.	Recurso humano. Materiales (sillas, mesas, hojas, esferos).	Fichas. Informes.	Desinterés de trabajadores en formar parte de la capacitación.
3.1. Levantamiento de información.	Recurso humano. Materiales. Recurso tecnológico.	Informes. Control documentado.	Recopilación de datos insuficiente.
3.2. Diseño y elaboración de una matriz de limpieza para máquinas, materiales y herramientas.	Recurso tecnológico. (Computador, impresora). Materiales (25\$). Recurso humano. Materiales.	Matriz de limpieza.	La matriz de limpieza no cuenta con la información necesaria para su aplicación.
3.3. Crear un formato para el registro de máquinas, materiales y herramientas.	Recurso humano. Recurso tecnológico. (Computador, impresora \$25).	Informes de seguimiento.	Falta de control y apoyo por parte de los colaboradores.
3.4. Verificación y control de la matriz de limpieza por parte de supervisor.	Recurso humano. Materiales.	Check list. Fichas técnicas.	El control no se realiza en las frecuencias establecidas.

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

4.4.1 Análisis del Marco Lógico

Presenta la iniciativa de desarrollo de manera concisa y estructurada, en donde comunica la información del proyecto o programa de manera ordenada, para lo cual realiza seguimientos de las actividades mencionadas.

Como finalidad se presenta eficacia y eficiencia en el proceso de producción de café, tomando como indicador aumento de productividad y control en las actividades realizadas, que a sus vez serán verificados por medio de los registros de producción e informes de desempeño laboral, teniendo como un supuesto los trabajadores no acatan la información de la metodología.

El propósito del presente proyecto es mejorar la organización, mediante la implementación de la metodología 5s en el área de producción de café, basándose en el indicador de porcentaje que la metodología se implementa en un 90%, realizando verificaciones a través del cronograma de actividades de la implementación, con un supuesto de que no se implementa en su totalidad por cuestiones internas en la Empresa (falta de recursos económicos).

Dentro de los componentes del proyecto se detalla el etiquetado y clasificación de producto semielaborado de café según su familia y tueste, haciendo uso del indicador mejor visualización en el área de producción e incremento de productividad y su verificación se realizara a través de registros de monitoreo por parte de encargado de área, tomando en cuenta un supuesto que es la falta de conocimientos en los procesos por parte de los trabajadores, por otra parte se desarrolla la capacitación a los trabajadores en base a la metodología 5s, estableciendo como indicador que el 100% de los trabajadores asisten a la capacitación, realizando su verificación mediante evaluaciones de conocimientos adquiridos en la capacitación, con un supuesto es el

desinterés por parte de los trabajadores al no asistir a las capacitaciones, como otro componente es control de limpieza para máquinas, materiales y herramientas dentro del área de producción, en donde el indicador es reducir diversos tipos de contaminación en el proceso de producción, posterior se realizará una verificación en base a registros y control documentado, con un supuesto que es establecer condiciones adecuadas por parte de los trabajadores.

Las actividades son las que se desarrollarán para poner en marcha el proyecto, las cuales son diferentes pero todas con un mismo fin, que es aportar al mejoramiento dentro del área de producción de café, la cual también dependerá de la colaboración y compromiso de los trabajadores para que se puedan cumplir dichos objetivos, adicional se utilizarán lo que son registros de verificaciones para analizar si las actividades cumplen o no con lo establecido, los registros de asistencia para determinar cuánto es el número de trabajadores capacitados, documentos de registro de información para en algún momento poder realizar un análisis o comparaciones de datos históricos y actuales, y adicional presentar lo que son facturas, recibos para justificar los gastos realizados en la implementación de la metodología 5s.

CAPÍTULO 5: PROPUESTA

5.1 Antecedentes

Hoja Verde Gourmet es una empresa creada con la fusión de dos negocios familiares con visiones y valores similares. Por un lado la familia Letort, fundadores de hoja verde flores y hoja verde chocolates y por otro la familia Vélez, una pareja de emprendedores que crearon la marca de Café Vélez, pioneros en el mundo del café especial en Ecuador. (Hoja Verde Gourmet, 2018)

Quienes, tienen como propósito lograr tener el mejor café del mundo, obviamente, usando algunas variedades que se obtendría desde los productores, es decir, su perspectiva siempre está enfocada en apoyar a una mejora en la calidad de vida de los campesinos.

Ya que, al realizar un seguimiento por parte de los encargados de la planta, directamente con el agricultor se puede evidenciar con transparencia que es lo que sucede en el lugar de los hechos como se trata y la manera de conservar el cacao, de tal manera que sea de beneficio a la calidad del producto y a las familias que se encuentran realizando esta actividad.

Con la metodología 5s, la mejora continua, es la prioridad más importante dentro de cualquier organización, debido a que, el desempeño global de una firma debe ser el objetivo principal de cada día, porque, mejorando e incrementando la capacidad de la Empresa se procede a satisfacer a los clientes y aumentar el desempeño de cada trabajador.

Es decir las 5s, “es un sistema que permite mantener de manera sólida la estructura funcional y organizacional de una empresa”. (Sanchez, 2007, pág. 91)

Por ende, con el pasar del tiempo muchas organizaciones han aplicado metodologías para su buen desempeño y como no, la buena calidad de sus productos, dejando de lado aquellos procesos que simplemente les generaba pérdidas y desperdicios, mirando en un futuro próspero e innovador, donde no solo se beneficie la Empresa, sino también ya se piense en los trabajadores y su bienestar.

5.1.1 ¿Qué son las 5s?

Las 5s, son cinco principios de origen japonés, cuyos nombres comienzan por una S, donde se convierten en un programa de trabajo para talleres y oficinas que consisten en desarrollar actividades de orden/limpieza y detección de anomalías en el puesto de trabajo, que por su sencillez permite la participación de todos a nivel individual/grupal, mejorando el ambiente de trabajo, la seguridad de personas y equipos, pero sobre todo generando una productividad a gran escala. (Sacristán, 2005, pág. 17)

En el libro 5S Para la mejora continua, la definen como: una herramienta idónea para introducir, fomentar y consolidar la participación, la toma de responsabilidades, la proactividad, la comunicación, la creatividad, la sinergia, el compromiso, el deseo de mejora, la visión del valor y el compañerismo entre los empleados, a través de cambios que permitan mejorar la agilidad y rapidez, con un solo fin idear e implementar mejoras dentro de los procesos del área. (Aldavert, Vidal, Lorente, & Aldavert, 5S Para la mejora continua, 2016, pág. 3)

Para Arrieta, las 5s “son bloques sobre los cuales se puede instalar la producción en flujo, el control visual y, en muchos casos, apoyar al justo a tiempo-(jit)”.

(Arrieta, 1990, pág. 36)

Las 5s son las iniciales de otras tantas palabras japonesas, refiriéndose al orden y la limpieza, que debe existir en todos los lugares, siendo estas:

- SEIRI

Clasificar

- SEITON

Ordenar

- SEISO

Limpiar

- SEIKETSU

Estandarizar

- SHITSUKE

Disciplina

5.1.1.1 Importancia de la Aplicación de las 5s

La metodología 5s, ha generado un cambio radical dentro del mundo empresarial, donde el ser disciplinado y mantener un puesto de trabajo limpio y organizado se constituye un reto, que permitirá tener un ambiente laboral óptimo y alcanzar los objetivos trazados.

La Implementación de la metodología 5s, representa el cumplimiento arduo de 5 acciones que empieza desde tener un lugar organizado, en perfecto orden y una limpieza impecable que a su vez debe mantenerse entre los empleados, ya que la importancia de la metodología 5s radica, no solo en el cumplimiento de dichas acciones, sino en la permanencia que se le da a las mismas.

Transformar un equipo de trabajo, es el principal objetivo, al momento de la aplicación metodológica, ya que se requiere cambios positivos donde se elimine todo tipo de anomalías y defectos, que impiden llegar al estado ideal a una Empresa.

La metodología 5s, es un principio básico que permitirá mejorar no solo el mundo empresarial, sino la calidad de vida de toda una sociedad, convirtiéndose en un lugar donde valdrá la pena estar muchas horas.

5.1.1.2 Necesidad de la Aplicación de las 5s

La aplicación de la metodología 5s, permite tener un lugar de trabajo limpio y seguro, pero sobre todo llegar a cumplir las metas y objetivos propuestos.

- Dar respuesta a las necesidades de los empleados, para tener y mantener un ambiente de trabajo óptimo, donde el desorden, la falta de aseo y contaminación, se conviertan en hábitos.
- Reducción de pérdidas de producción, por la falta de calidad en los procesos.
- Tener las condiciones necesarias para los equipos, herramientas y materiales de manera permanente.
- Participar en el cumplimiento de mejoras (organización, orden, limpieza, estandarización y disciplina), para un proceso de calidad.
- Hacer uso de implementos dentro del área, para mantener un lugar ordenado.
- Determinar cronogramas de mejora continua para la Empresa.
- Mantener controles periódicos sobre la aplicación que hacen los empleados dentro de la Empresa.
- Se reduce y previene accidentes en los trabajadores e implementos de la Empresa.

5.1.1.3 Estrategias de la Implementación de las 5s

Dentro de la implementación de la metodología 5s se aplican estrategias que resultan ser acciones, para tener un lugar digno y seguro donde trabajar. Destacando las siguientes estrategias:

- Elemento sorpresa, conseguir la información de manera imprevista en el área de producción, mediante fotografías, que revelarán la situación en la que se encuentra el orden y limpieza del lugar.
- Trabajadores, se reunió a los empleados donde se procedió a informar del estado físico de la empresa, y se explicó la importancia de la implementación de la metodología para tener un proceso de calidad.

- Cuestionario, se aplicó el presente documento, donde se procedió a calificar el grado de aplicación de las 5s dentro de la empresa.-(Telles, 2013, pág. 4)

5.1.1.4 Filosofía Empresarial

“La filosofía detrás de este modelo de negocios se basa en la creencia de que el verdadero negocio no es el intercambio de mercancías por dinero solamente, si no la relación entre seres humanos” (VERDE, 2004)

5.1.1.5 Misión

“En Café Vélez nos dedicamos a la producción y comercialización de café fino de altura 100% ecuatoriano y somos pioneros en promover su cultura y calidad. Somos una empresa rentable que reconoce el trabajo de los productores que nos proveen el mejor café del Ecuador”. (Vélez, 2004)

5.1.1.6 Visión

“Café Vélez se proyecta como la marca líder del mejor café ecuatoriano caracterizado por su calidad y variedad para que más ecuatorianos disfruten su delicioso sabor y conozcan sobre su cultura”. (Vélez, 2004)

5.1.1.7 Objetivo General

Hoja Verde Gourmet en unión con café Vélez buscan convertirse en una de las marcas más reconocidas a nivel nacional e internacional por su calidad en productos de chocolate y café.

5.1.1.8 Objetivos Específicos

- Ser líder en el mercado nacional brindando diferentes alternativas en productos de café y chocolate.
- Mantener nuestra línea de producción orgánica en chocolate y café.
- Velar por el cuidado y bienestar de los trabajadores que se encuentran en la Empresa.

5.1.1.9 Políticas

5.1.1.9.1 Política de Calidad y Seguridad Alimentaria.

- Incorporamos activamente a todo el personal de la empresa en el Aseguramiento de la Calidad, involucrando a cada eslabón de la organización: gerencia, administración, operarios y manipuladores.
- Capacitamos permanentemente a nuestros productores agrícolas respecto a las exigencias que requiere el café.
- Contacto permanente con los clientes para conocer y asistir a sus necesidades.
- Promover la gestión participativa y el trabajo creativo, con personal altamente capacitado de acuerdo a las necesidades del mercado y la seguridad alimentaria.
- Asegurar la calidad de producto y de servicio.
- Mejorar permanentemente la eficacia de los procesos.

5.1.1.9.2 Política de Seguridad y Salud Ocupacional

- Cumplir con las disposiciones legales y regulaciones, en materia de Seguridad y Salud Ocupacional, constituyendo grupos de personas responsables en la empresa para la gestión de control de riesgos y salud ocupacional.
- Difundir y comunicar la presente política de manera interna (trabajadores), sus operaciones, visitas y terceros en general, para que relacionen sus actividades y obligaciones individuales con la Seguridad y con la Salud Ocupacional.

- Fomentar la participación activa de los trabajadores en la prevención de riesgos para la adopción permanente de una conducta segura.

5.1.1.10 Normativas y Reglamento que Rigen Dentro de la Empresa

Dentro de la empresa se rigen normas, obligaciones y derechos de los trabajadores y el empleador, tales como:

- Normas de horario y asistencia al trabajo.
- Uso correcto de EPP's
- Medidas disciplinarias.
- Normas en cuanto al mantenimiento de la empresa y sus activos.
- Normas de conducta y comportamiento entre empleadores y trabajadores.
- Pero se prohíbe los siguientes elementos dentro de la empresa.
- Bebidas alcohólicas
- Drogas
- Armas de fuego o punzo cortantes.
- El personal no podrá entrar a las instalaciones si se encuentra en estado de ebriedad ni bajo los efectos de alguna droga o estupefaciente, lo cual podrá generar su baja definitiva.
- Ningún colaborador podrá recibir visitas de carácter personal.
- Ningún colaborador podrá realizar llamadas personales con excepción de emergencias.
- No se aceptan mascotas dentro de las instalaciones

5.1.1.11 Organigrama Estructural

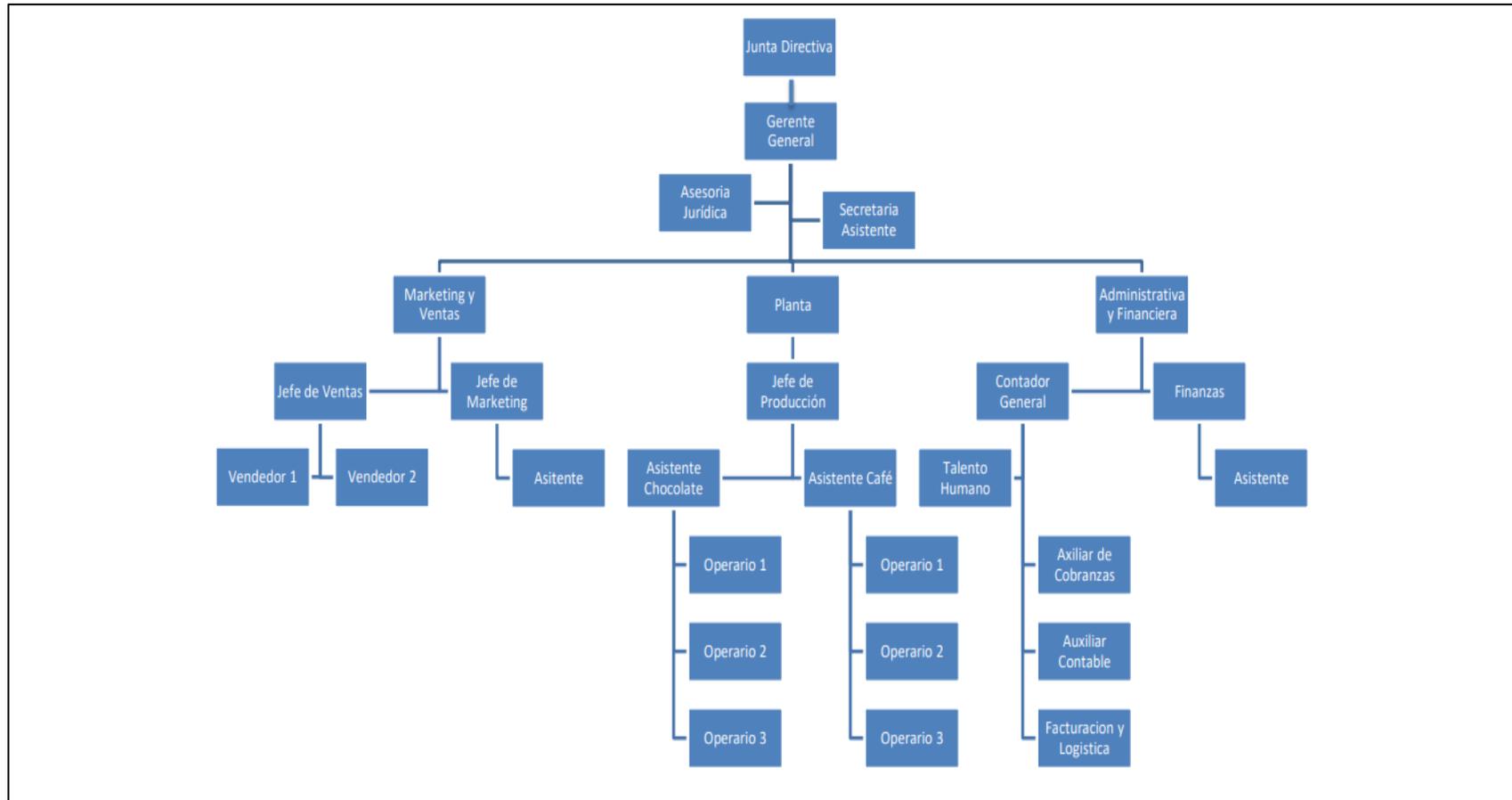


Figura 5: Organigrama Hoja Verde Gourmet S.A

Fuente: Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Hoja Verde Gourmet S.A

5.1.1.12 Funciones del Organigrama Estructural

Gerente: es la persona encargada de velar por el desarrollo empresarial y una de las máximas autoridades dentro de la misma.

Secretaria: es aquella persona que se encarga de la parte administrativa de la empresa y quien coordina los movimientos de entradas y salidas de mercadería.

Jefe de ventas: encargado de distribuir de la mejor manera los productos de la empresa y también abriendo nuevos puntos de entrega en diferentes establecimientos.

Jefe de producción: es la persona encargada de la planta de producción, la cual coordina con el gerente, jefe de ventas, para poder planificar la producción y así satisfacer la demanda de los clientes.

Supervisora: entre sus actividades está el coordinar con el jefe de producción, es decir es la mano derecha a la hora de planificar la producción, y es entre sus funciones también es estar junto con los trabajadores realizando un seguimiento y verificación de las actividades que se desarrollan en el día.

Control de calidad: es la persona encargada de llevar muestras de la producción que se está realizando en ese momento a laboratorio para su posterior verificación y realizar una evaluación del mismo.

5.1.1.13 Marco Legal

La Empresa Hoja Verde Gourmet S.A, se rige bajo las normas de las BPM'S (Buenas Prácticas de Manufactura). Reglamento que se encuentra distribuida en 6 títulos, donde manifiesta ser una herramienta que está diseñada y creada para el control de la industria alimentaria.

5.2 Descripción de la Herramienta Metodológica

5.2.1 Enfoque de la Investigación

Dentro del enfoque de la investigación se toma en cuenta cada una de las anomalías que se presentan en la actualidad en la Empresa, empezando en la desorganización e inadecuado orden y la falta de limpieza en máquinas, materiales y herramientas.

Sin duda, el no tener un control en los procesos que se lleva a cabo dentro del área de producción de café, hace que se genere un despilfarro y un ambiente laboral tenso, originando un rendimiento no adecuado durante el proceso.

5.2.2 Modalidad Básica de la Investigación

Según el libro criterios e indicaciones de la excelencia en la innovación empresarial, define al I+D+I, como: un concepto que presenta estudios relacionados al avance tecnológico que optan muchas empresas al innovar dentro del mercado, es decir son el conjunto de actividades innovadoras que la empresa realiza y con las que puede consolidar su posición en el mercado, contribuyendo al desarrollo y el bienestar de toda una sociedad. (Rey & Laviña, 2008, págs. 19-23)

5.2.3 Tipos de Investigación

Dentro del desarrollo del proyecto se utilizará los siguientes tipos de investigación:

5.2.3.1 Investigación de Campo

“En este tipo de investigación, la información es obtenida desde el lugar donde se está realizando el proyecto (empresa), su finalidad está enfocada en comprender y plantear soluciones a la problemática que se presenta.” (Arias, 2012, pág. 34)

Es un tipo de investigación que básicamente se realiza en el lugar de los hechos, es decir tomando contacto con las personas que se encuentran en la organización o empresa con la finalidad de obtener datos que sean claros y precisos y permitan

ayudar a comprender de mejor manera el problema que se esté suscitando, y posterior solucionar dicha problemática.

5.2.3.2 Investigación Exploratoria

Esta investigación trata de descubrir todo lo relacionado al objeto de estudio o un tema específico, es decir, encuentra todo tipo de contenido que haga relación y pueda ser fundamentado teóricamente dentro de la sustentabilidad del proyecto. Formulando de manera más precisa el problema de investigación. (Guerrero, 2006, pág. 8)

5.2.3.3 Investigación Descriptiva

“Se presenta una descripción profunda de los rasgos que tiene la investigación, con un contenido muy minucioso, que se pueda interpretar y evaluar todas aquellas características que se describen.” (Arias, 2012, pág. 24)

“Es decir, por medio de esta investigación se procede a realizar análisis e interpretación de resultados.” (Guerrero, 2006, pág. 7)

5.2.3.4 Investigación Documental

“Es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios”. (Arias, 2012, págs. 27 - 28)

“Está determinada por registros gráficos y bibliográficos, que de una u otra manera representan útiles dentro de la investigación, llegando a ser registros de manuscritos impresos, libros, revistas, e incluso la constitución.” (Guerrero, 2006, pág. 8)

5.2.3.5 Método Deductivo

“Es un método de razonamiento que consiste en tomar conclusiones generales para explicaciones particulares.” (Torres, 2006, pág. 56)

“Dentro de este método se determina varias ideologías que parten de una conclusión general, es decir, van desde un todo hasta obtener particulares opiniones de un estudio.” (Lopez, 2009, pág. 46)

En este método se trata de generalizar la información de lo más amplio a lo más pequeño, como en este caso se analizó el problema principal que estaba causando grandes anomalías dentro del área de producción y mediante la implementación de la metodología se trata de contrarrestar estos problemas.

5.02.03.06 Método Inductivo

“Este método parte de hechos particulares, para llegar a conclusiones de carácter general.” (Torres, 2006, pág. 56)

“Sin duda, este método está determinado por varias ideas o conclusiones que conllevan a tener una sola referencia central, ya que todo parte de varios estudios e investigaciones para concluir con un solo efecto general.” (Lopez, 2009, pág. 46)

5.2.4 Población y Muestra

Población

“Es el conjunto de personas u objetos de los que se desea conocer algo en una investigación, donde se obtiene la mayor cantidad de datos que son el principio del desarrollo del proyecto.” (Lopez, 2004, pág. 69)

Muestra:

“Es una parte del universo o la población a la cual se procederá a indagar, es decir, en la cual se enfoca la investigación y de la cual se obtiene datos representativos para el desarrollo del proyecto.” (Lopez, 2004, págs. 69 - 70)

La Empresa Hoja Verde Gourmet, cuenta con 15 trabajadores, entre supervisores, operarios y empleados, por lo tanto, en la encuesta no se necesitará utilizar la

fórmula para determinar el número de encuestados, por razones en donde, la empresa cuenta con un número mínimo de empleados.

5.2.5 Recolección de la Información

En la Empresa Hoja Verde Gourmet, dentro del área de producción se obtendrá la información mediante la realización de encuestas, es decir, se hará uso de la metodología cuantitativa.

Cuantitativa

“Es aquel método en el que se recoge datos estadísticos/numéricos, para conocer varios datos de interés sobre la muestra a la cual se está estudiando dentro del proyecto.” (González, 2012, pág. 01)

5.2.6 Técnicas de Recolección de Datos

5.2.6.1 Entrevista

Es un método donde se aplica interrogantes o preguntas, a ser resueltas y puedan aclarar y dar soluciones a los problemas existentes dentro una investigación.

Las entrevistas constituyen una parte muy importante en el desarrollo de la investigación, ya que desde esta se puede obtener información de manera más abierta y detallada, para completar aquellos vacíos que otros métodos de recolección dejan en el investigador. (Breakwell, 2002, pág. 11)

5.2.6.2 Observación

Es la acción de observar, mirar de manera detenida aquel objeto de estudio, con la finalidad de determinar detalladamente las conductas, obteniendo datos muy específicos que permitan avanzar con el proyecto, pero sobre todo establecer resultados concisos y claros dentro de la indagación. (Pardinas, 1989, págs. 89 - 90)

5.2.6.3 Test

“Es una técnica estandarizada de recopilación de datos para determinar variables y representaciones de variables, por medio de descripciones y diagnósticos.”

(Heinemann, 2003, pág. 163)

5.2.6.4 Focus Group

“Es una herramienta muy importante dentro de la investigación de mercados, ya que permite conocer los pensamientos y las emociones de los consumidores; este tipo de estudios es aplicado en muestras pequeñas, ya que son dinámicas e interactivas.” (Malhotra, 2004, pág. 140)

5.2.6.5 Cuestionario

“Es una herramienta que permite realizar interrogantes concretas y bien estructuradas, con respuestas cortas e información concisa, obteniendo datos que respalden los problemas encontrados en la investigación.” (Córdoba, 2002, págs. 22 - 24)

5.2.6.6 Encuesta

Dentro de esta investigación se procederá a realizar encuestas a cada uno de los empleados de la empresa, que participan en el área de producción de café. Con el presente instrumento de investigación se desea obtener información muy concreta y que reflejen datos reales, que de una u otra manera ayuden a resolver la problemática existente.

Instituto Tecnológico Superior**“Cordillera”****ENCUESTA**

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S EN EL ÁREA DE
PRODUCCIÓN DE CAFÉ EN LA EMPRESA HOJA VERDE GOURMET S.A,
UBICADA EN LA PROVINCIA DE PICHINCHA CANTÓN CAYAMBE,
2019.

Objetivo: Recopilar información necesaria, para posteriormente dar solución a los
problemas existentes en el área de producción de café.

Indicaciones:

- Utilice esfero de color azul.
- Marque con una (X).

1. ¿Ha escuchado sobre la metodología 5s?

SI NO

2. ¿Conoce usted sobre alguna metodología que determine reglas de limpieza y
seguridad laboral?

SI NO

3. ¿Usted cree que la inadecuada clasificación y falta de rotulación en producto
semielaborado, provoca el aumento de tiempos muertos y retrasos en el proceso
de producción de café?

SI NO

4. ¿Considera usted, que para mantener un lugar óptimo de trabajo, se requiere
la implementación de algún método o metodología?

SI NO

5. ¿Cree usted que las herramientas de limpieza se encuentran en buenas condiciones y visibles para los trabajadores?

SI NO

6. ¿Considera usted que los trabajadores que se encuentran en el área de producción de café, tienen conocimientos suficientes para realizar sus actividades?

SI NO

7. ¿Cree usted que para mantener un orden adecuado es necesario señalar (marcar el piso), el área de producción de café?

SI NO

8. ¿Usted cree que dentro del área de producción existe desorganización y falta de limpieza en materiales y herramientas?

SI NO

9. ¿Cree usted que la disciplina es un factor importante para mantener un ambiente laboral favorable?

SI NO

10. ¿Consideraría beneficioso la realización de una capacitación sobre metodología de las 5s dentro de la empresa?

SI NO

Gracias por su colaboración.

5.2.7 Tabulación y Análisis de Encuesta

1. ¿Ha escuchado sobre la metodología 5s?

Tabla 8

Ha escuchado sobre la metodología 5s.

Alternativas	Número de personas	Porcentaje
Si	2	13%
No	13	87%
Total	15	100%

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

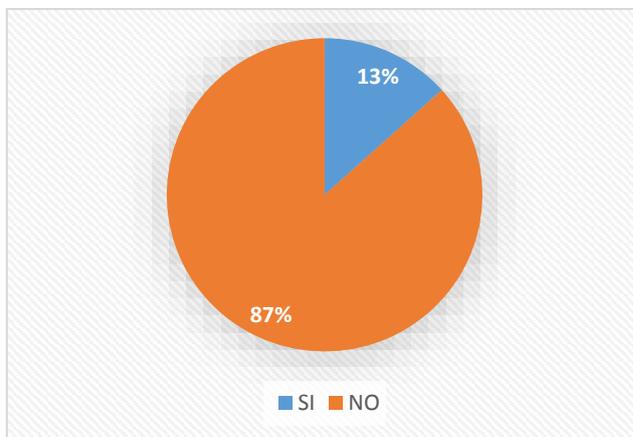


Figura 6: Ha escuchado sobre la metodología 5s

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

Análisis:

Al observar los resultados de la encuesta se puede evidenciar que el 87% del personal que se encuentra laborando en la Empresa no ha escuchado hablar sobre la metodología 5s, lo que es un factor problemático, ya que si el personal no tiene conocimientos sobre este tipo de herramientas de mejora continua, pone en riesgo a la Empresa y al producto como tal, mientras que el 13% menciona que si ha escuchado de la metodología gracias a que se encuentra investigando y desea tener mejores conocimientos.

2. ¿Conoce usted sobre alguna metodología que determine reglas de limpieza y seguridad laboral?

Tabla 9

Conoce sobre alguna metodología.

Alternativas	Número de personas	Porcentaje
Si	3	20%
No	12	80%
Total	15	100%

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

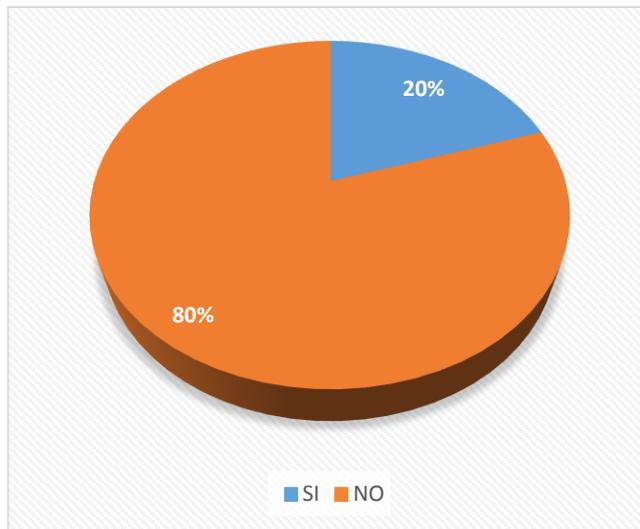


Figura 7: *Conoce sobre alguna metodología.*

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

Análisis:

Como se puede evidenciar en los resultados obtenidos, el 80% de trabajadores desconoce de algún tipo de metodología que determine reglas de limpieza y seguridad laboral, ya que la mayor parte de empleados llegaron de empresas que realizan diferentes tipos de actividades y no están relacionados con la industria alimenticia, y el 20% de trabajadores que conocen de métodos de mejora son por la experiencia adquirida en empresas que realizan la misma actividad.

3. ¿Usted cree que la inadecuada clasificación y falta de rotulación en producto semielaborado, provoca el aumento de tiempos muertos y retrasos en el proceso de producción de café?

Tabla 10
Inadecuada clasificación y falta de rotulación.

Alternativas	Número de personas	Porcentaje
Si	15	100%
No	0	0%
Total	15	100%

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

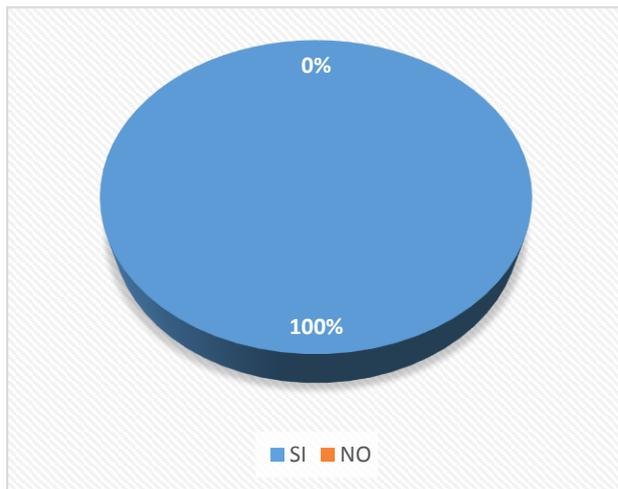


Figura 8: *Inadecuada clasificación y falta de rotulación.*

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

Análisis:

En la pregunta número 3, el 100% de los empleados indican que debido a la inadecuada clasificación y falta de rotulación en el producto semielaborado, provoca retrasos en las ordenes de producción, se incrementan los tiempos muertos y como consecuencia se genera un ambiente laboral desfavorable en los trabajadores.

4. ¿Considera usted, que para mantener un lugar óptimo de trabajo, se requiere la implementación de algún método o metodología?

Tabla 11

Se requiere de la implementación de alguna metodología.

Alternativas	Número de personas	Porcentaje
Si	12	80%
No	3	20%
Total	15	100%

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

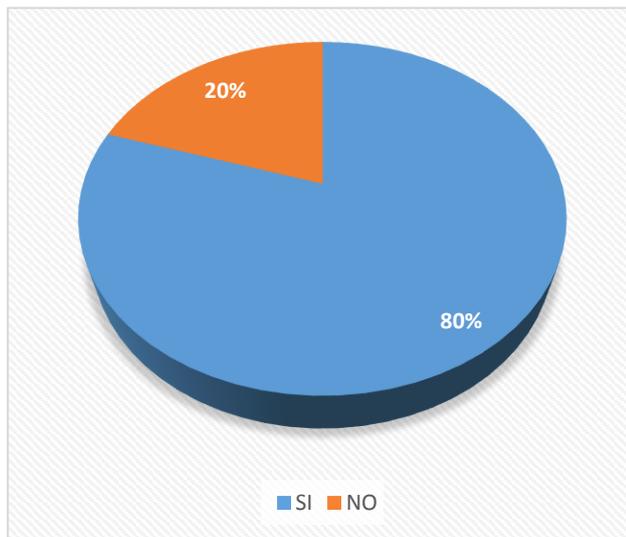


Figura 9: *Se requiere de la implementación de alguna metodología.*

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

Análisis:

La mayor parte de los trabajadores es decir el 80% menciona que sería de gran beneficio para la Empresa como para los empleados la implementación de alguna metodología, ya que esto permitirá que los empleados conozcan y a su vez puedan mejorar procedimientos dentro del área de producción, mientras que el 20% señalan que no, en este caso no lo toman con seriedad.

5. ¿Cree usted que las herramientas de limpieza se encuentran en buenas condiciones y visibles para los trabajadores?

Tabla 12

Herramientas de limpieza en buenas condiciones y visibles.

Alternativas	Número de personas	Porcentaje
Si	3	20%
No	12	80%
Total	15	100%

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

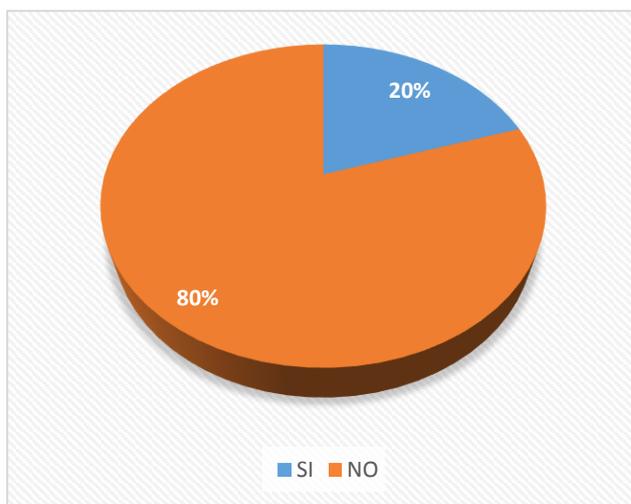


Figura 10: *Herramientas de limpieza en buenas condiciones y visibles.*

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

Análisis:

Al realizar la pregunta 5 se puede evidenciar que el 80% de los trabajadores están inconformes con las condiciones en que se encuentran las herramientas de limpieza y la falta de visibilidad que mantienen, mientras que el 20% indica que saben que están en malas condiciones pero conocen de la situación económica de la Empresa y se las arreglan como pueden.

6. ¿Considera usted que los trabajadores que se encuentran en el área de producción de café, tienen conocimientos suficientes para realizar sus actividades?

Tabla 13

Los trabajadores tienen conocimientos suficientes.

Alternativas	Número de personas	Porcentaje
Si	6	40%
No	9	60%
Total	15	100%

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

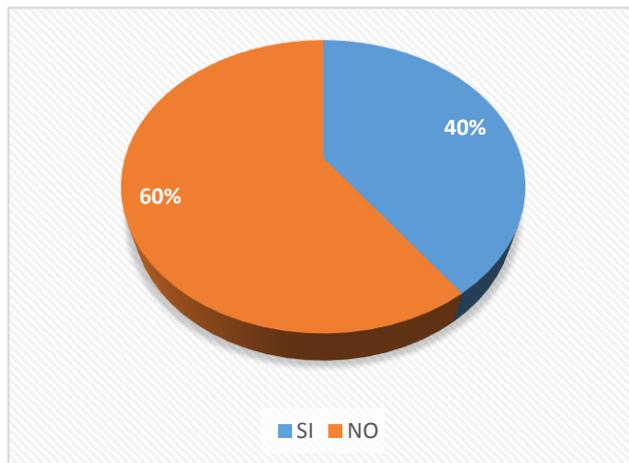


Figura 11: *Los trabajadores tienen conocimientos suficientes.*

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

Análisis:

En la pregunta 6 se puede evidenciar que el 40% de los empleados tiene conocimientos en realizar actividades por el hecho de haber trabajado en empresas relacionadas con la industria alimenticia, por otra parte, el 60% de los empleados no tiene conocimientos dentro del área por el mismo hecho de ser nuevos o simplemente no ha trabajado en este tipo de industrias, por tal motivo resulta beneficioso realizar una capacitación sobre la metodología 5s.

7. ¿Cree usted que para mantener un orden adecuado es necesario señalar (marcar el piso), el área de producción de café?

Tabla 14

Necesario señalar el área de producción.

Alternativas	Número de personas	Porcentaje
Si	15	100%
No	0	0%
Total	15	100%

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

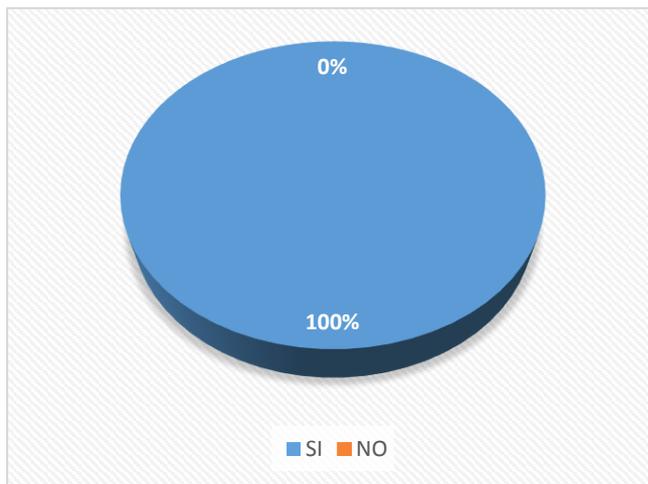


Figura 12: *Necesario señalar el área de producción.*

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

Análisis:

Al observar los resultados de la pregunta 7 se indica que el 100% de los trabajadores están de acuerdo que es necesario marcar el piso, con la finalidad de poder mantener un orden correcto y que las herramientas y máquinas puedan estar con su debida señalización y que a futuro sea de gran beneficio para la Empresa.

8. ¿Usted cree que dentro del área de producción existe desorganización y falta de limpieza en materiales y herramientas?

Tabla 15

Existe desorganización y falta de limpieza.

Alternativas	Número de personas	Porcentaje
Si	13	87%
No	2	13%
Total	15	100%

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

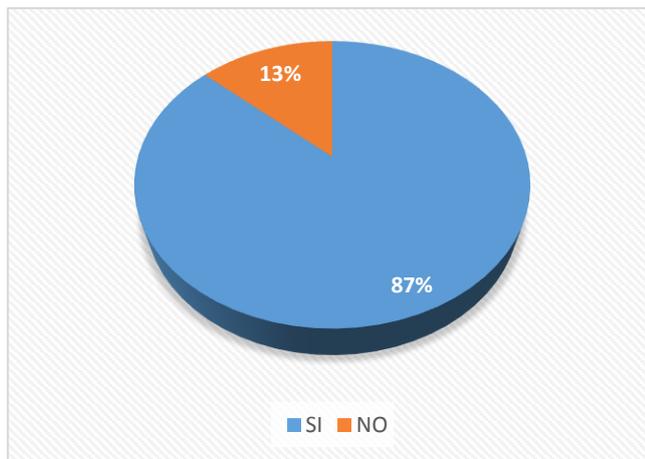


Figura 13: *Existe desorganización y falta de limpieza.*

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

Análisis:

En la pregunta 8 se obtuvieron los siguientes resultados, donde el 87% de los trabajadores manifiesta que existe desorganización y falta de limpieza en materiales y herramientas, es aquí en donde se realiza la matriz de limpieza siendo esta una herramienta muy importante para el desarrollo de las actividades dentro del área de producción, mientras que el 13% consideran que no es necesario.

9. ¿Cree usted que la disciplina es un factor importante para mantener un ambiente laboral favorable?

Tabla 16

La disciplina es un factor importante.

Alternativas	Número de personas	Porcentaje
Si	14	93%
No	1	7%
Total	15	100%

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

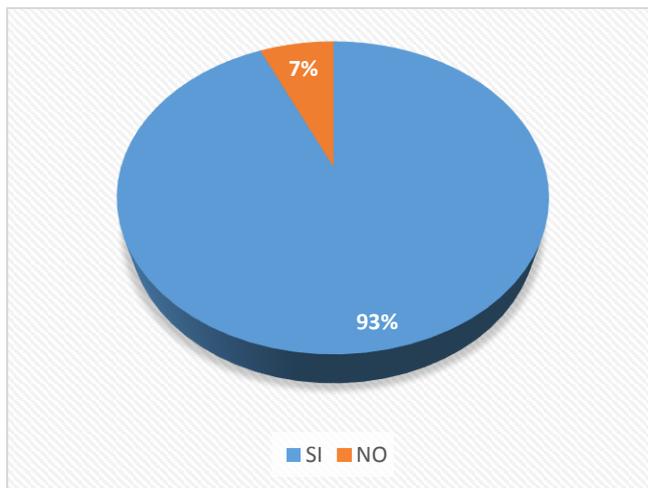


Figura 14: *La disciplina es un factor importante.*

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

Análisis:

En base a los resultados obtenidos el 93% de los trabajadores mencionan que la disciplina es un elemento importante y vital dentro del área de producción, ya que a falta de este factor provoca cierta inconformidad, mientras que el 7% de trabajadores no respondieron la pregunta a conciencia.

10. ¿Consideraría beneficioso la realización de una capacitación sobre metodología de las 5s dentro de la empresa?

Tabla 17

Realizar una capacitación.

Alternativas	Número de personas	Porcentaje
Si	13	87%
No	2	13%
Total	15	100%

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

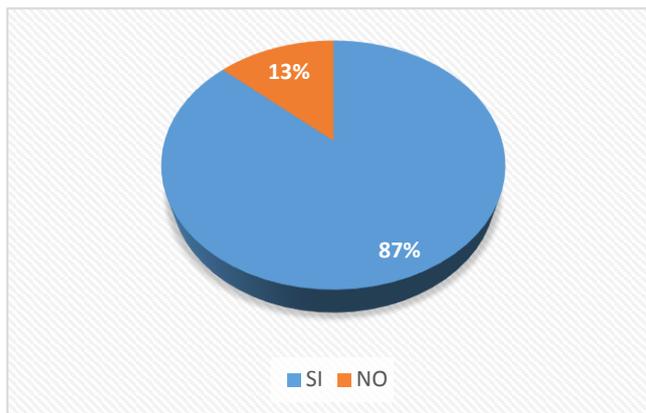


Figura 15: *Realizar una capacitación.*

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

Análisis:

Según resultados obtenidos el 87% de los empleados indican que es de gran beneficio la realización no solamente de una sino de varias capacitaciones, con la finalidad de que todos se encuentren en condiciones y capacidades de realizar sus actividades, además expresaron que sería bueno que se dicten capacitaciones periódicamente sobre diferentes tipos de herramientas, mientras que un 13% de trabajadores consideran que no es de importancia realizar capacitaciones.

5.3 Formulación y Socialización de la Propuesta

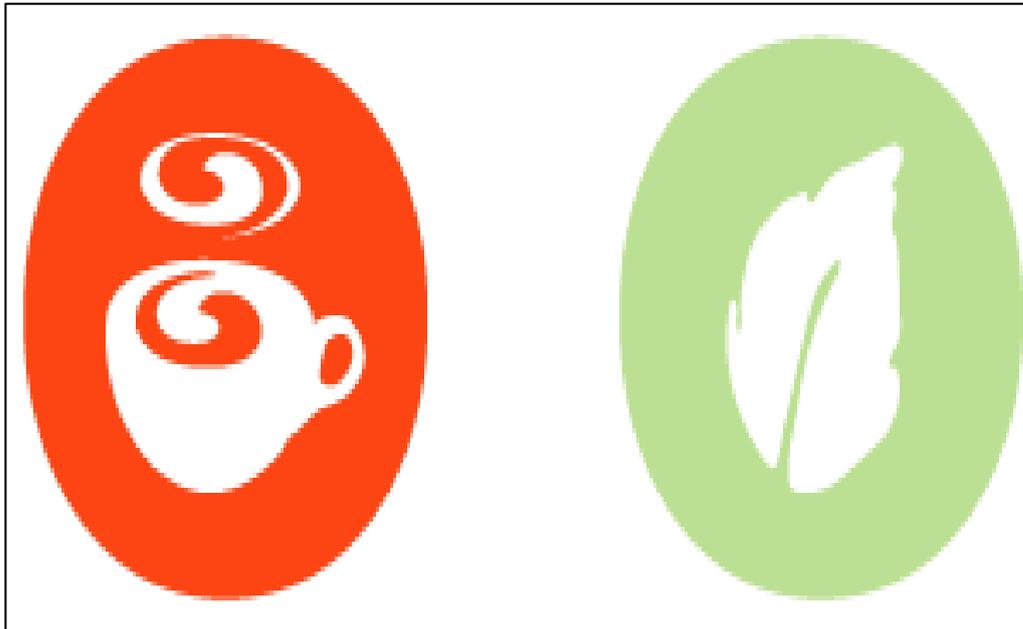


Figura 16: Hoja Verde Gourmet S.A
Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A
Autor: Ruben Chimarro

La metodología 5s es una herramienta de mejora continua la cual ha generado beneficios en diversas organizaciones o empresas, que a pesar de no tener un grado de complejidad, sus resultados son grandiosos y favorables. Se aplica en la Empresa Hoja Verde Gourmet S.A, enfocado en la clasificación, orden y limpieza, temas que dentro del área de producción son los más críticos que se encuentran en la actualidad, y por tal motivo se requiere de la implementación de la metodología 5s con el propósito de mejorar la organización.

5.3.2 Misión

La aplicación de la metodología 5s en el área de producción de café determina compromiso y responsabilidad para todos sus integrantes, con disciplina que día a día trata de mantener una cultura y hábitos, para contribuir a un excelente desarrollo organizacional.

5.3.3 Visión

Mediante la implementación de la metodología 5s en el área de producción de café se pretende que, a finales del mes de mayo se alcance un proceso productivo eficiente y eficaz con un ambiente laboral óptimo.

5.3.4 Objetivo General

Mejorar y mantener la organización en el área de producción de café mediante la implementación de la metodología 5s en la Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

5.3.5 Objetivo Especifico

- Organizar y clasificar los materiales necesarios dentro del área de producción de café.
- Ordenar máquinas y materiales que se encuentra en el área de producción de café mediante la señalización demarcada del piso.
- Limpiar toda fuente de suciedad que influya en la contaminación del producto.
- Estandarizar las 3 primeras s, con el propósito de conservar y mantener la organización.
- Crear un ambiente de disciplina donde los trabajadores opten a las 4 primeras s, como un hábito o costumbre.

5.3.6 Alcance

El presente proyecto está enfocado en la implementación de la metodología 5s, misma que se aplica en el área de producción de café de la Empresa Hoja Verde Gourmet S.A.

5.3.7 ¿Porque no se aplica la metodología 5s?

Dentro del mundo empresarial no todo lo que se aplica llega a tener un futuro próspero, ya que existe la implementación de las 5s, tiende a tener trabas que impiden implantar el programa, siendo estas:

- La falta de interés que existe por parte de directivos, que simplemente buscan réditos económicos, más no, el bienestar de los empleados y la Empresa.
- La falta de tiempo por parte de los trabajadores, para la realización de las capacitaciones.
- No se cuente con el presupuesto necesario para la aplicación del programa.
- Desconocimiento de la metodología dentro del ámbito empresarial, especialmente en las empresas de occidente.
- La cultura y hábitos de toda una sociedad, impiden que la metodología 5s tenga avances y pueda mantenerse.
- El tiempo de aplicación es muy extenso, ya que se requiere cambiar las costumbres y hábitos de los trabajadores y en mucho de los casos esta es rechazada.
- Dentro del sector empresarial, las pequeñas industrias, con las que en un porcentaje menor aplican este programa debido a la cantidad mínima de empleados.
- No existe personal profesional que determine un seguimiento al programa.

5.3.8 Beneficios e Importancia de la Aplicación de la Metodología 5s

Los beneficios de la implementación de la metodología 5s dentro de cualquier proceso, permiten obtener mejoras, que a su vez aumenta la capacidad de conseguir un producto de calidad, pero sobre todo un ambiente de trabajo agradable y eficaz.

- Cero despilfarro
- Mejora de la seguridad
- Cero averías, mejor mantenimiento
- Cero defectos, mayor calidad
- Facilitar la diversificación de la producción
- Aumento de la confianza
- Crecimiento corporativo (Arrieta, 1990, pág. 41)

5.3.9 Desarrollo de la Metodología 5s

5.3.9.1 Seiri – Clasificar

“Lo que no sirve, que no estorbe” (UNC, 2011, pág. 9)

Dentro de la primera S, se procede a retirar del lugar de trabajo, todo aquello que se considere no necesario y que prácticamente no tiene ningún tipo de uso dentro del área. Ya que el SEIRI, está definido por distinguir entre lo necesario y lo que no se necesita y se debe guardar. (Arrieta, 1990, pág. 3)

Beneficios:

- Se elimina lo que no se necesita.
- Se coloca los objetos de acuerdo al modo de urgencia.
- Mantener lo necesario y eliminar lo excesivo.
- Se puede encontrar las cosas con mayor facilidad.
- Libera espacio dentro del área.
- Mejor control visual de los objetos.
- Aumento de la seguridad en los puestos de trabajo.
- Se elimina despilfarro.

5.3.9.2 Seiton – Ordenar

“Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar” (UNC, 2011, pág. 9)

“Se lo define como: la organización de los elementos necesarios de modo que sean de fácil uso, es decir, poner los objetos en orden, para disponer de manera ordenada todos aquellos objetos retirados dentro de la primera S.” (Arrieta, 1990, pág. 4)

Beneficios:

- Se dispone de sitios identificados para cada objeto.
- Clasificar según su uso.
- Minimiza el tiempo de búsqueda y optimiza el esfuerzo.
- Cada objeto tiene su espacio.
- El operario entenderá de mejor manera el lugar de cada cosa.

5.3.9.3 Seiso – Limpiar

“Evite ensuciar y limpie enseguida” (UNC, 2011, pág. 9)

Prácticamente se habla de limpieza, misma que debe perdurar dentro de cada lugar de trabajo y mucho más si este incluye procesos de alimentos, ya que a la limpieza se le debe considerar como una actividad de mantenimiento autónomo y rutinario.

Beneficios:

- Eliminación de fuentes de contaminación.
- Se mantiene un lugar de trabajo limpio.
- Mantener la vida útil de las herramientas y equipos de oficina.
- Se incrementa la calidad de las actividades de limpieza.
- Mejora la percepción del cliente, frente a la empresa.

5.3.9.4 Seiketsu – Estandarizar

“Trabajamos juntos por nuestra salud” (UNC, 2011, pág. 10)

Esta fase se logra, después de cumplir las tres primeras S, ya que la organización, el orden y la limpieza, son pilares fundamentales, dentro del desarrollo de cualquier actividad o proceso.

Beneficios:

- Se percibe un ambiente laboral óptimo.
- Mantiene un orden y limpieza adecuado.
- Conservación de la organización dentro del área de trabajo.

5.3.9.5 Shitsuke – Disciplina

“La autodisciplina es ser, no parecer” (UNC, 2011, pág. 10)

Se enfoca en mantener y convertir en hábitos todas las 4s anteriores, ya que el cumplimiento de estas permite que esta fase se concrete con total objetividad.

Beneficios:

- Se crea un hábito o costumbre de organización y limpieza en los trabajadores y la Empresa.
- Se forma de manera continua a los empleados, con disciplina y orden.
- Se evita sanciones.
- El personal es más apreciado por los jefes y compañeros.
- Mejora la imagen de la empresa. (Coll, 2006, pág. 10)

La implementación de la metodología 5s, es cuestión de compromiso y disciplina.

5.3.10 Actividades previas a la Implementación de la Metodología 5s



Figura 17: Capacitación sobre la Metodología 5s

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

Plan de Socialización

Tema

Metodología 5s

Objetivo General

Capacitar y socializar la metodología 5s, a los trabajadores del área de café y departamento administrativo en la Empresa Hoja Verde Gourmet S.A.

Responsable

Ruben Chimarro

Duración

60 minutos

Introducción

Palabras de bienvenida, recomendaciones para que se lleve a cabo una adecuada capacitación.

Temas a tratar

Beneficios e importancia de la metodología 5s

Primera s – clasificación

Segunda s – orden

Tercera s – limpieza

Cuarta s – estandarización

Quinta s – disciplina

Evaluación de conocimientos adquiridos en la capacitación.

Mesa redonda entre los trabajadores con el fin de acoger dudas, inquietudes y opiniones.

Cierre

5.3.10.1 Primera s – Clasificación



Figura 18: Antes de la Primera s – Clasificación

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

5.3.10.2 Segunda s - Orden



Figura 19: Antes de la Segunda s – Orden
Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A
Autor: Ruben Chimarro

5.3.10.3 Tercera s – Limpieza



Figura 20: Antes de la Tercera s – Limpieza
Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A
Autor: Ruben Chimarro

5.3.11 Después de la Implementación de la Metodología 5s

5.3.11.1 Primera s – Clasificación



Figura 21: Después de la Primera s – Clasificación

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

Actividades que se realiza en la Primera s

- Clasificar los tachos de producto semielaborado de café de acuerdo a su familia y tueste.
- Etiquetar las posiciones de los tachos de café colocando señaléticas en la pared.
- Diseñar las señaléticas de acuerdo al tipo y tueste de café.
- Se retira los elementos incensarios que se encuentran sobre la mesa, y los objetos que se encuentran sobre el escritorio del computador y el archivador de documentos.

Beneficios de la Primera s

- Al retirar los elementos innecesarios se logró obtener mayor espacio y mejorar la presentación en el proceso de producto terminado.
- Al clasificar los tachos de producto semielaborado de café, se muestra una mejor presentación que permite a los trabajadores, evitar la pérdida de tiempo en la búsqueda de los mismos.
- Al etiquetar las posiciones del producto semielaborado, se mejora la visualización y permite que el proceso productivo se realice de manera continua.

5.3.11.2 Segunda s – Orden



Figura 22: Después de la Segunda s – Orden
Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A
Autor: Ruben Chimarro

Actividades que se realiza en la Segunda s

- Se procede a ordenar todos los elementos que se encontraban sobre la mesa, en este caso existían materiales obsoletos que se descartaron en su totalidad.
- Los materiales químicos que en este caso se encontraban sobre las mesas se colocaron en un taper y se ubicó debajo de la máquina codificadora, lugar donde siempre deben mantenerse.
- Para mantener un orden se realizó la demarcación del piso con pintura de color amarillo, con el fin de identificar los sitios de cada objeto.

Beneficios de la Segunda s

- El lugar de trabajo está organizada de mejor manera.
- Genera un ambiente laboral óptimo y en buenas condiciones para los trabajadores.
- Cada elemento se encuentra en el lugar destinado.
- Mediante la señalización se puede identificar los objetos con mayor facilidad.

5.3.11.3 Tercera s – Limpieza



Figura 23: Después de la Tercera s – Limpieza
Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A
Autor: Ruben Chimarro

Actividades que se realizan en la Tercera s

- Se procede a identificar las fuentes de contaminación para posteriormente realizar una limpieza.
- Se realiza una limpieza total en máquinas y materiales que se utilizan para el proceso productivo.
- Se ejecuta una limpieza profunda en el piso del área de producción.
- Diseño y elaboración de una matriz de limpieza para maquinas materiales y herramientas.

Beneficios de la Tercera s

- Maquinas en óptimas condiciones para iniciar proceso de producción.
- Evitar contaminaciones en producto terminado por posibles fuentes de suciedad en las máquinas.
- Los trabajadores se sientan motivados al realizar sus actividades.
- Los equipos y herramientas se encuentran en las condiciones adecuadas y libres de contaminación y polvos.
- Se reduce el despilfarro de materiales y fundas plásticas utilizadas en el empaque de café.

HOVGO S.A.		HOJA VERDE		Vélez		PLAN MAESTRO DE LIMPIEZA - CHOCOLATES																				Código: F-BPM-04	
																										Revisión No. 04	
																										Fecha: 2011-01-07	
																										Página: 1 de 1	
DESCRIPCION DEL TRABAJO		FRECUENCIA	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
Máquinas																											
Toper	Semanal																										
Diedrich	Semanal																										
Montacargas	Semanal																										
Molino de café	Semanal																										
Molino de café saborizado	Semanal																										
Tostadora de avellana	Semanal																										
Envasadora de café	Semanal																										
Codificadora	Semanal																										
Materiales																											
Tapers de plastico	Semanal																										
Estand de herramientas	Semanal																										
Tarros de alcohol	Semanal																										
Desinfectante	Semanal																										
Herramientas																											
Palets	Semanal																										
Tachos metalicos	Semanal																										
Selladora manual	Semanal																										
Tachos de café	Semanal																										
Valdes	Semanal																										
		<input checked="" type="checkbox"/> Programado.	<input checked="" type="checkbox"/> Re-Programado		<input checked="" type="checkbox"/> Realizado por: HA		<input checked="" type="checkbox"/> Realizado por: HA y Supervisado por: RT																				
OBSERVACIONES																											

Figura 24: Matriz de Limpieza
 Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A
 Autor: Ruben Chimarro

5.3.11.4 Cuarta s – Estandarización

- Para que se cumpla esta etapa, las tres primeras s (clasificación, orden y limpieza), deberán estar implementadas de acuerdo a lo planificado.
- Clasificar y etiquetar los tachos de producto semielaborado de acuerdo de acuerdo al tipo y tueste de café.
- Ordenar los elementos que se ha encontrado después de aplicar la primeras, y demarcar el piso del área de producción de café con pintura amarilla.
- Limpieza en máquinas materiales y herramientas y promover el uso correcto de la matriz de limpieza.

Beneficios de la Cuarta s

- Se percibe un ambiente laboral óptimo.
- Mantiene un orden y limpieza adecuado.
- Conservación de la organización dentro del área de trabajo.

HOVGO S.A.		Matriz de Estandarización			Código: F_BPM-04 Revisión No. 04 Fecha: 2011-01-07 Página: 1 de 1
Área:		Responsable:		Fecha:	
Metodología	Actividades	Tiempo de inicio	Tiempo de Fin	Tiempo Total	Porcentaje de cumplimiento
Primera S					
Segunda S					
Tercera S					
Cuarta S					
Quinta S					

Figura 25: Matriz de Estandarización
 Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A
 Autor: Ruben Chimarro

5.3.11.5 Quintas – Disciplina

- Esta etapa es la más difícil en tratar de cumplir por completo, ya que por los hábitos y costumbres que han realizado dentro del área de producción a pesar de no ser nada correctos, existe inconformidad y falta de interés, pero gracias a que se realizó la capacitación su ideología cambio de manera favorable en donde se dieron cuenta que si se aplica desde el inicio y se mantiene, los resultados a largo plazo será de beneficio para los mismos y la Empresa.

Beneficios de la Quintas

- Los empleados ya demuestran ser ordenados al momento de colocar cada elemento en su lugar.
- Los empleados adoptan nuevos hábitos y costumbres.
- Se mantiene la limpieza, orden y organización dentro del área.
- Se observa un ambiente laboral con excelentes condiciones.
- La productividad se ha incrementado, gracias a la organización que existe dentro del área.
- El personal respeta los estándares de conservación del lugar de trabajo.

5.3.12 Glosario de Términos

Capacitación

- “La capacitación es un proceso a través del cual se adquieren, actualizan y desarrollan conocimientos, habilidades y actitudes para el mejor desempeño de una función laboral o conjunto de ellas”. (SEGOB, 2014, pág. 02)

Clasificación

- “Significa distinguir claramente entre lo que es necesario y debe mantenerse en el área de trabajo y lo que es innecesario y debe desecharse o retirarse”. (Villacreses, 2006)

Clientes

- “Es toda persona física o jurídica que compra un producto o recibe un servicio y que mantiene una relación comercial con la empresa”. (Alcázar, 2012, pág. 206)

Control

- “Son aquellas actividades que permiten asegurarse de que el desempeño global de la organización ocurra de acuerdo con lo planeado”. (Adam & Ebert, 1991, pág. 15)

Disciplina

- “Significa seguir siempre procedimientos de trabajo especificado y estandarizado”. (Villacreses, 2006)

Eficacia

- “Capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera”. (Mokate, CEPAL, 1999, pág. 02)

Eficiencia

- “Como el grado en que se cumplen los objetivos de una iniciativa al menor costo posible”. (Mokate, 2001, pág. 03)

Estandarización

- Significa que se mantienen consistentemente la organización, orden y limpieza mediante un estándar o patrón para todos los lugares de trabajo tanto fabriles como administrativos, esto implica elaborar estándares de limpieza y de inspección para realizar acciones de auto control permanente. (Villacreses, 2006)

Limpieza

- “Limpieza significa limpiar suelos y mantener las cosas en orden, además de identificar las fuentes de suciedad e inspeccionar el equipo durante el proceso de limpieza con el fin de identificar problemas de escapes, averías o fallas”. (Villacreses, 2006)

Matriz de limpieza

- Es un formato con detalles muy específicos de cada uno de los datos que se pretende cuidar y limpiar de un equipo, maquina o herramienta.

Orden

- “Significa organizar y mantener las cosas necesarias de modo que cualquier persona pueda encontrarlas y usarlas fácilmente”. (Villacreses, 2006)

Proceso

- “Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados”. (Velasco, 2009, pág. 49)

Producción

- “Consiste en una secuencia de operaciones que transforman los materiales haciendo que pasen de una forma dada a otra que se desea obtener”. (Caba, Chamorro, & Fontalvo, 2009, pág. 03)

Proveedores

- “Es la persona o empresa que abastece con algo a otra empresa o a una comunidad, es decir provee y suministrar lo necesario para un fin”. (Juarez, 2011)

Tiempos muertos

- “Son procesos lentos, costosos en términos de inventario que se debe mover, contar, almacenar o recuperar”. (Summers, 2006)

CAPÍTULO 6: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

6.1 Recursos

Para la implementación de la metodología 5s, se hará uso de medios que ayuden a conseguir el objetivo planteado en un inicio de la investigación, ya que con los elementos disponible se resolverá un problema dentro de la Empresa, siendo estos:

6.1.1 Recurso Humano

Para la realización del proyecto se tuvo la participación de las siguientes personas:

- Autor (Elaboración de la tesis)
- Tutora de tesis
- Jefe de planta Hoja Verde Gourmet
- Responsable de control de calidad
- Supervisora de planta
- Personal de la empresa (área de producción de café)
- Secretaria

6.1.2 Recursos Audiovisuales – Tecnológicos

Se hizo uso de medios tecnológicos tangibles e intangibles.

- Cámara digital
- Computador

- Impresora
- Internet
- Flash Memory

6.1.3 Recursos Operacionales

- Impresiones
- Transporte
- Alimentación
- Empastado

6.1.4 Recursos Materiales (tesis)

- Esferos
- Libreta
- Carpeta
- Tijeras
- Cuadernos
- Calculadora
- Borrador
- Lápiz

6.1.5 Recursos Materiales (implementación metodología 5s)

- Cinta masking
- Palillos de madera
- Pintura esmalte de color amarillo
- Rodillo
- Brocha liza 2”
- Cinta métrica

- Metro
- Fundas porta hojas
- Tiñer laca litro
- Espátula
- Franelas
- Escobas
- Basurero

6.1.6. Recursos Financieros

Con la finalidad de cumplir las metas de la propuesta, se recibe el apoyo económico de la Empresa Hoja Verde Gourmet, donde se asigna fondos propios de la misma para la investigación.

Tabla 18
Recursos Financiero.

Cantidad	Descripción	Valor unitario	Valor total
	Pago derecho de titulación	806,33	806,33

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

6.2. Presupuesto del Proyecto

El presupuesto de la planificación del proyecto para la implementación de la metodología 5s, es tentativo, es decir, los precios pueden variar.

Tabla 19
Presupuesto Tesis.

Cantidad	Descripción	Costo unitario	Costo total	Observaciones
1	Cámara digital	\$0,00	\$0,00	Propio
1	Computador	\$0,00	\$0,00	Propio
1	Impresora	\$0,00	\$0,00	Propio
	Internet	\$25,00	\$25,00	
1	Flash memory	\$8,00	\$8,00	
	Viáticos	\$50,00	\$50,00	
1	Empastado	\$25,00	\$25,00	
3	Esferos	\$0,35	\$1,05	
1	Libreta	\$1,50	\$1,50	
2	Carpeta	\$0,75	\$1,50	
1	Tijeras	\$0,45	\$0,45	
1	Cuaderno	\$1,25	\$1,25	
1	Calculadora	\$0,00	\$0,00	Propio
2	Borrador	\$0,30	\$0,60	
2	Lápiz	\$0,80	\$1,60	
	Total		\$115,95	

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

Tabla 20
Presupuesto Implementación Metodología 5s.

Cantidad	Descripción	Costo unitario	Costo total	Observaciones
1	Capacitador	\$300,00	\$300,00	
7	Cinta masking	\$2,75	\$19,25	
3	Palillos de madera	\$1,00	\$3,00	
2	Pintura esmalte de color amarillo	\$7,00	\$14,00	
1	Rodillo	\$2,75	\$2,75	
	Viáticos	\$50,00	\$0,00	
1	Brocha liza 2"	\$0,75	\$0,75	
1	Cinta métrica	\$6,00	\$6,00	
1	Metro	\$2,45	\$2,45	
10	Fundas porta hojas	\$2,25	\$22,50	
1	Tiñer laca litro	\$1,25	\$1,25	
1	Espátula	\$0,85	\$0,85	
3	Franelas	\$3,00	\$9,00	
1	Escobas	\$2,50	\$2,50	
1	Basurero	\$4,25	\$4,25	
	Total		\$388,55	

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

6.3 Cronograma de Actividades Implementación de la Metodología 5s

Actividades	Febrero				Marzo				
	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	
Etapas de preparación									
Levantamiento de la información									
Aplicación de la encuesta									
Capacitación de la metodología 5s									
Clasificar – organizar									
Aplicación de la primera S									
Identificación de objetos innecesarios, se clasifica los elementos necesarios									
Evaluación									
Ordenar									
Capacitación de la segunda S									
Demarcación con pintura amarilla puntos específicos en el piso									
Luego de clasificar y descartar, se ordena elementos dentro de la bodega									
Evaluación									
Limpiar									
Planificación de tiempos de limpieza									
Eliminación de fuentes de contaminación									
Evaluación									
Estandarizar									
Evaluación de las tres primeras S									
Elaboración de matriz de limpieza, asignación de responsables									
Evaluación									
Disciplina									
Motivación a los empleados									
Evaluación General									
Colocar gigantografía de las 5s dentro del área de producción									
Colocar señaléticas en puntos necesarios dentro del área de producción									
Cumplimiento de la Implementación de la metodología 5s								90%	

Figura 26: Cronograma Actividades Implementación 5s

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

Tabla 21
Actividades Aplicadas

Descripción	Cantidad
Actividades aplicadas (color verde)	18
Actividades por aplicar (color amarillo)	2
Total de actividades	20
Porcentaje de la implementación de la metodología 5s	90%

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

6.4. Cronograma de Actividades

Actividades del proyecto	Enero				Febrero				Marzo				Abril			
	Seman a 1	Seman a 2	Seman a 3	Seman a 4	Seman a 1	Seman a 2	Seman a 3	Seman a 4	Seman a 1	Seman a 2	Seman a 3	Seman a 4	Seman a 1	Seman a 2	Seman a 3	Seman a 4
CAPÍTULO 1. ANTECEDENTES																
Contexto																
Justificación																
Definición del problema																
CAPITULO 2. ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS																
Mapeo de involucrados																
Matriz de análisis de involucrados																
CAPITULO 3. PROBLEMAS Y OBJETIVO																
Árbol de problemas																
Árbol de objetivos																
CAPITULO 4. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS																
Matriz de análisis de alternativas																
Matriz de análisis de impacto de los objetivos																
Diagrama de estrategias																
Marco lógico																
CAPITULO 5. PROPUESTA																
Antecedentes																
Descripción																
Formulación del proceso de aplicación de la propuesta																
CAPITULO 6. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS																
Recursos																
Presupuesto																
Cronograma																
CAPITULO 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES																
Conclusiones																
Recomendaciones																

Figura 27: Cronograma de Actividades Tesis

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

CAPÍTULO 7: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

- La Empresa Hoja Verde Gourmet S.A. se maneja bajo normas muy básicas de limpieza y organización (BPM), ya sea por la falta de conocimiento o desinterés de sus directivos.
- Los empleados no siguen un proceso que ayude a mejorar sus tiempos de trabajo, ya que se pudo evidenciar que muchos elementos innecesarios se encuentran en el lugar equivocado, impidiendo el buen desempeño de los trabajadores.
- La Empresa no tiene el más mínimo interés en implementar un tipo de metodología, que ayude a mejorar su producción, ya que eso implica gastos, que en muchos de los casos resultan ser una mala inversión.
- Posterior a la implementación de la metodología 5s, se evidencia que los empleados adoptaron como una cultura todas aquellas recomendaciones que se impartió durante la capacitación.
- Dentro del área de producción de café, se visualiza mayor señalización y etiquetado de los diferentes tipos de café, ya que cada tacho de café tostado se encontraba en el lugar correcto y se podía visualizar de mejor manera.

- Los trabajadores de la Empresa quedaron satisfechos frente a la capacitación, ya que la mayoría desconocía de esta metodología, que sin duda trae muchos beneficios que ayudan a mejorar el proceso productivo.

7.2 Recomendaciones

- Los trabajadores deberán mantener un compromiso y responsabilidad total para que la implementación de la metodología 5s, sea un éxito en el presente y futuro.
- Respetar los lugares y espacios que se han destinado para cada elemento que se encuentra dentro del área de producción.
- Establecer capacitaciones de forma periódica dentro de la Empresa, con el fin de mejorar los conocimientos y habilidades en los trabajadores.
- Realizar el uso correcto y responsable de la matriz de limpieza, para mantener un control adecuado en máquinas, materiales y herramientas.
- Por parte de control de calidad establecer seguimientos de manera continua con el fin de verificar las actividades que se realizan dentro del área de producción de café.
- Mejorar liderazgo del jefe de planta, ya que es importante para que las actividades que realicen los trabajadores, sean siempre respetando la planificación del encargado.
- Mejorar la señalización dentro del área de producción de café con la finalidad que se pueda tener una mejor visibilidad y evitar pérdidas de tiempo en la búsqueda de elementos.

Bibliografía

- Adam, & Ebert. (1991). *Administración de la producción y las operaciones: conceptos, modelos y funcionamiento*. Misuri: Pearson Educación.
- Alcázar. (2012). *El cliente*. Recuperado el 15 de febrero de 2019, de Edebe.com: https://www.edebe.com/ciclosformativos/zona-publica/UT09_830030_LA_CEyAC_CAS.pdf
- Aldavert, Vidal, Aldavert, & Antonio. (2016). *METODOLOGÍA 5S*. CIMS.
- Aldavert, Vidal, Lorente, & Aldavert. (2016). *5 S Para la mejora continua*. CIMS.
- Aldavert, Vidal, Lorente, & Aldavert. (2016). *5S Para la mejora continua*. Madrid: CIMS.
- Arenas. (2005). *Mapas conceptuales, mapas mentales y otras formas de representación del conocimiento*. Recuperado el 2019 de febrero de 15, de Google Book: https://books.google.com.ec/books?id=pVW0_6H8ZK8C&pg=PA103&dq=definicion+arbol+de+problemas&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwjC9evOu6jgAhWSk1kKHWRPCUcQ6AEIPDAD#v=onepage&q=definicion%20arbol%20de%20problemas&f=false
- Arias. (2012). *El proyecto de investigación*. Venezuela: Fideas G. Arias Odón.
- Arrieta. (1990). *Las 5s, pilares de la fabrica visual*. Recuperado el 15 de febrero de 2019, de Eafit.edu.co: <http://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/revista-universidad-eafit/article/view/1073/965>
- Breakwell. (2002). *Como realizar entrevistas con éxito*. Londres: GBS.

Bu. (1981). *Análisis y evaluación de proyectos de inversión*. Mexico: Limusa.

Recuperado el 28 de febrero de 2019, de Google Book:

<https://books.google.com.ec/books?id=XfVvR->

[TwcbEC&pg=PA17&dq=analisis+de+alternativas&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwi3iPSA4rngAhWmVN8KHV1GCMEQ6AEIRjAF#v=onepage&q=analisis%20de%20alternativas&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=XfVvR-TwcbEC&pg=PA17&dq=analisis+de+alternativas&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwi3iPSA4rngAhWmVN8KHV1GCMEQ6AEIRjAF#v=onepage&q=analisis%20de%20alternativas&f=false)

Caba, Chamorro, & Fontalvo. (2009). *Gestión de la producción y operaciones*.

Recuperado el 03 de marzo de 2019, de Biblioteca Utec:

http://biblioteca.utec.edu.sv/siab/virtual/elibros_internet/55847.pdf

Castro. (2009). *Diseño de proyectos de inversión con el enfoque de marco lógico*.

IICA. Recuperado el 12 de febrero de 2019, de Google Book:

<https://books.google.com.ec/books?id=W69f->

[BJcbRoC&pg=PA13&dq=arbol+de+objetivos&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwj2yMigwKjgAhXJwFkKHTrEB3EQ6AEINjAC#v=onepage&q=arbol%20de%20objetivos&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=W69f-BJcbRoC&pg=PA13&dq=arbol+de+objetivos&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwj2yMigwKjgAhXJwFkKHTrEB3EQ6AEINjAC#v=onepage&q=arbol%20de%20objetivos&f=false)

Coll. (2006). *Manual de implementación del programa 5S*. Recuperado el 15 de febrero de 2019, de Google Book:

https://books.google.com.ec/books?id=8UskOoIXVhcC&dq=implementacion+de+la+s+5s&lr=&hl=es&source=gbs_navlinks_s

Colon, & Pájaro. (2010). *Diseño e implementación de un programa de 5s en*

industrias matealmecanicas San Judas LTDA. Recuperado el 16 de febrero de 2019,

de Repositorio Institucional Universidad de Cartagena:

[http://190.242.62.234:8080/jspui/bitstream/11227/1129/1/339-%20TTG%20-](http://190.242.62.234:8080/jspui/bitstream/11227/1129/1/339-%20TTG%20-%20DISE%20C3%91O%20E%20IMPLEMENTACI%20C3%93N%20DE%20UN%20P)

[%20DISE%20C3%91O%20E%20IMPLEMENTACI%20C3%93N%20DE%20UN%20P](http://190.242.62.234:8080/jspui/bitstream/11227/1129/1/339-%20TTG%20-%20DISE%20C3%91O%20E%20IMPLEMENTACI%20C3%93N%20DE%20UN%20P)

ROGRAMA%20DE%205S%20EN%20INDUSTRIAS%20METALMEC%20C3%81N
ICAS%20SAN%20JUDAS%20LTDA..pdf

Córdoba. (2002). *El cuestionario: recomendaciones metodológicas para el diseño de cuestionarios*. Córdoba: Limusa.

González. (2012). *Metodología y Técnicas cuantitativas de investigación*.

Recuperado el 27 de febrero de 2019, de Repositorio.minedu.gob.pe:

<http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/4600/Metodolog%C3%ADa%20y%20t%C3%A9cnicas%20cuantitativas%20de%20investigaci%C3%B3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Guerrero. (2006). *Metodología de la Investigación*. Recuperado el 10 de abril de 2019, de Universidad de Londres:

https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/45455784/metodologia_investigacion.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1552518368&Signature=EyDSqTtnbmfkVPgoMU2XmMCWCHo%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DMetodologia_de_la_In

Heinemann. (2003). *INTRODUCCIÓN A LA METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN EMPÍRICA EN LAS CIENCIAS DEL DEPORTE*. Barcelona: Paidotribo.

Hjarvard. (2003). *Media in a Globalized Society*. Copenhagen: Museum

Tusculanum. Recuperado el 28 de marzo de 2019, de Google Book:

https://books.google.com.ec/books?id=Egr4PZKV-s0C&dq=definicion+de+problema+central&source=gbs_navlinks_s

Hoja Verde. (2015). *Hoja Verde*. Recuperado el 01 de abril de 2019, de Hoja Verde:

<https://hojaverdechocolate.com/>

Hoja Verde Gourmet. (Septiembre de 2018). *Hoja Verde Gourmet*. Recuperado el 01 de abril de 2019, de Hoja Verde: <https://hojaverdechocolate.com/>

HOJAVERDE. (2004). *HOJA VERDE*. Recuperado el 01 de abril de 2019, de HOJA VERDE: <https://hojaverdechocolate.com/nuestro-cacao/>

Juarez. (15 de Junio de 2011). *CONCEPTO DE PROVEEDOR*. Recuperado el 10 de abril de 2019, de SCRIBD: <https://es.scribd.com/doc/57881136/CONCEPTO-DE-PROVEEDOR>

Lopez. (2004). *Población muestra y muestreo*. Recuperado el 25 de febrero de 2019, de Scielo.org.bo: <http://www.scielo.org.bo/pdf/rpc/v09n08/v09n08a12.pdf>

Lopez. (2009). *I + E Investigación Estratégica*. Brasil: GABL Internacional Marketin.

Malhotra. (2004). *Investigación de mercados: un enfoque aplicado*. Pearson Educación.

Miranda. (2011). *Gestión de proyectos*. Bogotá: Limusa.

Mokate. (Junio de 1999). *EFICACIA, EFICIENCIA, EQUIDAD Y*

SOSTENIBILIDAD. Recuperado el 03 de abril de 2019, de Cepal.org:

https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/9/37779/gover_2006_03_eficacia_eficiencia.pdf

Mokate. (Julio de 2001). *IDB*. Obtenido de

<file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Eficacia-eficiencia-equidad-y-sostenibilidad-%C2%BFQu%C3%A9-queremos-decir.pdf>

Ortegón. (2005). *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. Santiago de Chile: United Nations

Publications. Recuperado el 01 de marzo de 2019, de Google Book:

https://books.google.com.ec/books?id=r_lrVhgf1akC&printsec=frontcover&dq=analysis+matriz+de+marco+l%C3%B3gico&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwjzvP6H_5_gAhXx1FkKHXkDC0IQ6AEIJzAA#v=onepage&q&f=false

Ortegón, Pacheco, & Prieto. (Abril de 2015). *Metodología del marco lógico*.

Recuperado el 01 de marzo de 2019, de Cepal.org:

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5607/S057518_es.pdf?fbclid=IwAR29q-FnIiRAZTOkiLYZNvI-ujbXt9i8qvsOQuRN1j7dEcdfA_HMp-LsOjs

Pardinas. (1989). *Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales*.

México: Siglo XXI.

Rey, & Laviña. (2008). *Criterios e indicadores de la excelencia en la innovación empresarial*. Graficas Muriel.

Rojas. (Mayo de 2002). *Modelo de diseño y ejecución de estrategias de negocios*.

Recuperado el 09 de abril de 2019, de Uchile.cl:

<http://dii.uchile.cl/~ceges/publicaciones/ceges35.pdf>

Sacristán. (2005). *Las 5S: orden y limpieza en el puesto de trabajo*. FC.

Sanchez. (Junio de 2007). *El proceso de las 5s en acción: La metodología japonesa para mejorar la calidad y la productividad de cualquier tipo de empresa*.

Recuperado el 20 de febrero de 2019, de Gestionyestrategia.azc.uam.mx:

<http://gestionyestrategia.azc.uam.mx/index.php/rge/article/view/144/137>

SEGOB. (2014). *Implementación del proceso capacitador*. Recuperado el 11 de marzo de 2019, de Sg.guanajuato.gob.mx:

http://segob.guanajuato.gob.mx/sil/docs/capacitacion/La_funcion_de_la_capacitacion.pdf

Summers. (2006). *Administración de la calidad*. México: Pearson Educación.

- Telles. (2013). *Comportamiento y organización. Implementación del sistema de gestión de la calidad 5S*. Recuperado el 13 de febrero de 2019, de Revistas.usantotomas.edu.co:
<https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/diversitas/article/view/1218/1433>
- Torres. (2006). *Metodología de la investigación: para administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. México: Pearson Educación.
- UNC. (2011). *División Nacional de Seguridad y Salud en el trabajo*. Recuperado el 01 de abril de 2019, de Unal.edu.co:
personal.unal.edu.co/...tr/PROGRAMA_ORDEN_Y_ASEO_5_ESES__2__1_.doc
- Velasco. (2009). *Gestión por procesos*. Madrid: ESIC.
- Vélez. (2004). *Nuestra Historia*. Recuperado el 10 de abril de 2019, de Cafevelez.com: <http://www.cafevelez.com/historia/>
- Villacreses. (Octubre de 2006). *Implementación de una Metodología con la Técnica 5S para Mejorar el Área*. Recuperado el 13 de febrero de 2019, de Revista Tecnologica ESPOL:
<http://www.rte.espol.edu.ec/index.php/tecnologica/article/view/226/168>

ANEXOS

Anexos

- Clasificación – antes



Anexos 1: Clasificación – Antes

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

- Clasificación – después



Anexos 2: Clasificación – Después

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

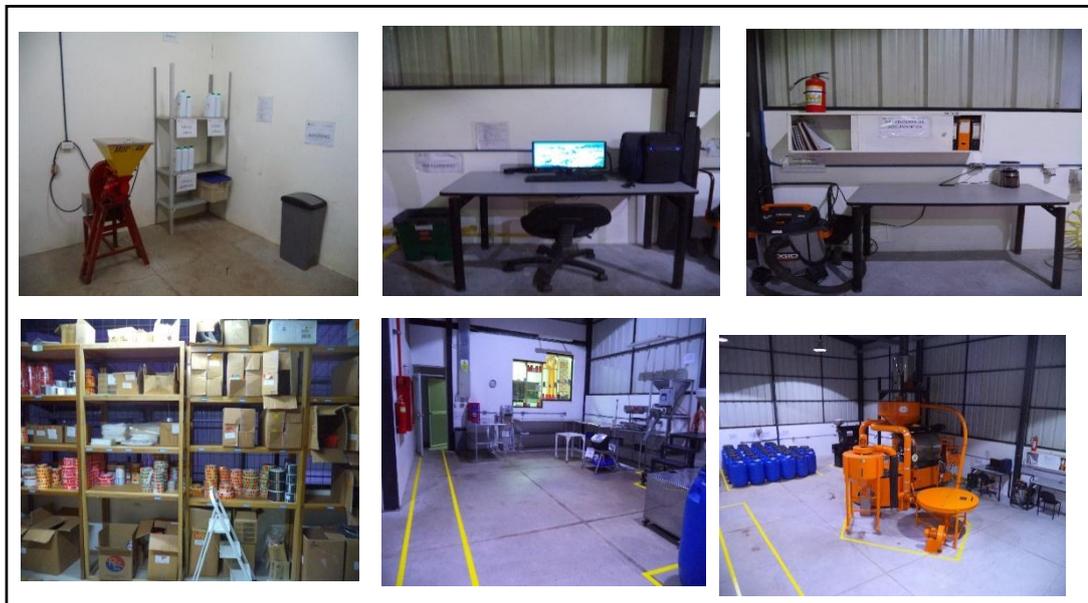
Autor: Ruben Chimarro

- Orden – antes



Anexos 3: Orden - Antes
Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A
Autor: Ruben Chimarro

- Orden – después



Anexos 4: Orden – Después
Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A
Autor: Ruben Chimarro

- Limpieza – antes

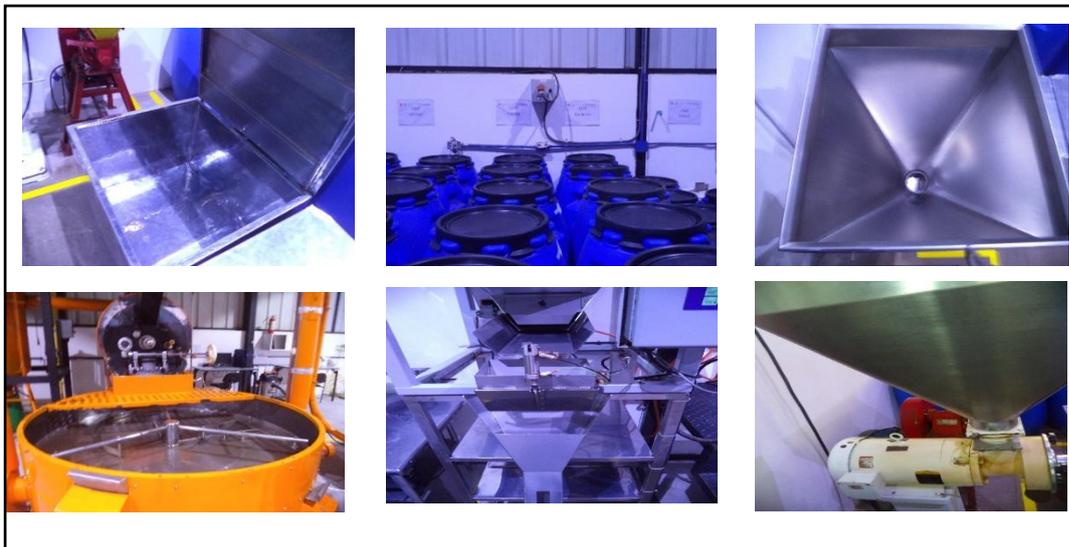


Anexos 5: Limpieza – Antes

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

- Limpieza – después



Anexos 6: Limpieza – Después

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

- Encuesta

Instituto Tecnológico Superior
"Cordillera"

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S EN EL ÁREA DE
PRODUCCIÓN DE CAFÉ EN LA EMPRESA HOJA VERDE GOURMET S.A,
UBICADA EN LA PROVINCIA DE PICHINCHA CANTÓN CAYAMBE, 2019.

Objetivo: Recopilar información necesaria, para posteriormente dar solución a los
problemas existentes en el área de producción de café.

Indicaciones:

- Utilice esfero de color azul.
- Marque con una (X).

ENCUESTA

1. ¿Usted cree que dentro del área de producción, existe desorganización, desorden y
falta de limpieza en máquinas y herramientas?
SI NO
2. ¿Conoce usted sobre alguna metodología que determine reglas de limpieza y
seguridad laboral?
SI NO
3. ¿Usted cree que la inadecuada clasificación y falta de rotulación en producto
semielaborado, provoca el aumento de tiempos muertos y retrasos en el proceso de
producción de café?
SI NO
4. ¿Considera usted, que para mantener un lugar óptimo de trabajo, se requiere la
implementación de algún método o metodología?

Anexos 7: Encuestas (frontal)

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

SI NO

5. ¿Cree usted que las herramientas de limpieza se encuentran en buenas condiciones y visibles para los trabajadores?

SI NO

6. ¿Considera usted que los trabajadores que se encuentran en el área de producción de café, tienen conocimientos suficientes para realizar sus actividades?

SI NO

7. ¿Cree usted que para mantener un orden adecuado es necesario señalar (marcar el piso), el área de producción de café?

SI NO

8. ¿Considera usted que es necesario contar con un control de limpieza en máquinas y herramientas, con el fin de evitar contaminaciones en el proceso de producción?

SI NO

9. ¿Ha escuchado sobre la metodología 5 s?

SI NO

10. ¿Consideraría beneficioso la realización de una capacitación sobre organización, limpieza, seguridad laboral y disciplina?

SI NO

Gracias por su colaboración.

Anexos 8: Encuestas (posterior)

Fuente: Empresa Hoja Verde Gourmet S.A

Autor: Ruben Chimarro

HOVGO S.A.

**HOJA
VERDE**



Quito, 02 de Abril del 2019

Señores:

"INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CORDILLERA"

Presente:

De mi consideración

Me permito emitir el siguiente certificado correspondiente a la entrega e implementación de la metodología 5s, en el Instituto Tecnológico Superior Cordillera, ya que ha cumplido con los requisitos solicitados por parte de nuestra institución, Diseño e Implementación de la Metodología 5s en el Área de Producción de Café, en la Empresa Hoja Verde Gourmet S.A, Ubicada en la Provincia de Pichincha Cantón Cayambe, 2019.

El trabajo de Diseño e Implementación de la Metodología 5s en el Área de Producción de Café, en la Empresa Hoja Verde Gourmet S.A, Ubicada en la Provincia de Pichincha Cantón Cayambe, 2019, se encuentra terminado e implementado satisfactoriamente en la institución.

Es todo lo que puedo decir en honor a la verdad.



Ing. Alejandro Pasquel
Jefe de planta HOVGO S.A

**HOJA VERDE GOURMET
HOVGO S.A.
RUC: 1792427517001**

Av. Julio Zaldumbide N24-764 y Pasaje Miravalle. Teléfonos 6017050-6017051.
Planta Cayambe: Panamericana Norte Km4 sector la Bola de Guachala Teléfonos
3610117.

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE CAFÉ EN LA EMPRESA HOJA VERDE GOURMET S.A, UBICADA EN LA PROVINCIA DE PICHINCHA CANTÓN CAYAMBE, 2019.

URKUND

Urkund Analysis Result

Analysed Document: Chimarro Ruben I+D+I 5s.docx (D51026047)
Submitted: 4/24/2019 8:38:00 PM
Submitted By: wruben-1994@hotmail.com
Significance: 4 %

Sources included in the report:

INPLEMENTACION DE 5S BODEGA DE MAL ESTADO Y PRODUCTOS CADUCADOS AUTOR
ARMANDO LITA.docx (D30301207)
Tesis Jhon Morales.docx (D43246213)
Formato de Tesis Fabian Espinoza (2) apa.docx (D23217202)
<https://hojaverdechocolate.com/nosotros/>
<http://www.hvg.com.ec/>
https://www.edebe.com/ciclosformativos/zona-publica/UT09_830030_LA_CEyAC_CAS.pdf
http://biblioteca.utec.edu.sv/siab/virtual/elibros_internet/55847.pdf
<http://www.cafevelez.com/historia/>
https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/9/3/7779/gover_2006_03_eficacia_eficiencia.pdf
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5607/5057518_es.pdf?fbclid=IwAR29q-FniRAZTOkiLYZNVl-ujbXt98qvsOQuRN1j7dEcdFA_HMp-LsOjs
http://segob.guanajuato.gob.mx/sil/docs/capacitacion/La_funcion_de_la_capacitacion.pdf
b352568c-aac3-443b-af25-985a68dbc059

Instances where selected sources appear:

22



Director: Ing. Angela Pimbo

CC: 1710688266

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CORDILLERA									
BITACORA PARA EL CONTROL DE PROYECTOS DE TITULACIÓN									
NOMBRE TUTOR:		PIMBO BASTIDAS ANGELA MARIA							
NOMBRE ESTUDIANTE:		CHIMARRO GUALAVISI WALTER RUBEN							
CARRERA:		ADMINISTRACION INDUSTRIAL Y DE LA PRODUCCION							
TEMA DE TITULACION:		DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE CAFÉ EN LA EMPRESA "HOJA VERDE GOURMET S. A." UBICADA EN LA PROVINCIA DE PICHINCHA, CANTÓN CAYAMBE, 2019.							
IMPRESIÓN REPORTE:		Quito, 23 de mayo del 2019 15:49:32							
TIPO REPORTE:		ACUMULATIVO							
MODALIDAD:		INVESTIGACION DESARROLLO INNOVACION				PERIODO:		OCT 2018_MAR 2019	
NO. CODIGO	FECHA TUTORIA	TIPO ASESORIA	HORA INICIO	TEMA TRATADO	HORA FIN	HORAS	OBSERVACION	ESTADO SC	
1	154699	2019-01-17	INSITU	2019-01-17 12:00:00	ANTECEDENTES / CONTEXTO	2019-01-17 14:00:00	2.00	SE REVISAS EL TEMA Y SE EXPLICA CONTEXTO JUSTIFICACION Y MATRIZ T	PROCESADO
2	166741	2019-01-13	AUTONOMA	2019-01-13 08:15:00	ANTECEDENTES / CONTEXTO	2019-01-13 18:15:00	10.00	PRIMERA TUTORIA, PROPUESTA DEL TEMA, PLANIFICACION, REALIZACION DE ANTECEDENTES, BÚSQUEDA DE INFORMACION	PROCESADO
3	154700	2019-01-24	INSITU	2019-01-24 12:00:00	ANTECEDENTES / JUSTIFICACION	2019-01-24 14:00:00	2.00	CONTROL DE CONTEXTO JUSTIFICACION Y MATRIZ T QUE SE ENVIÓ A REALIZAR EN LA TUTORIA ANTERIOR SE ENVIÁ MODIFICACIONES EN TODO KA INFORMACION	PROCESADO
4	166742	2019-01-20	AUTONOMA	2019-01-20 08:50:00	ANTECEDENTES / JUSTIFICACION	2019-01-20 18:50:00	10.00	REALIZACION DE JUSTIFICACION, CONSULTAS ADICIONALES DEFINICION PROBLEMA CENTRAL, INVESTIGACION EN LIBROS ELABORACION Y ANALISIS DE LA MATRIZ T	PROCESADO
5	154701	2019-01-31	INSITU	2019-01-31 12:00:00	ANTECEDENTES / DEFINICION DEL PROBLEMA CENTRAL (MATRIZ T)	2019-01-31 14:00:00	2.00	NO ASISTIÓ A TUTORIAS	PROCESADO
6	166743	2019-01-26	AUTONOMA	2019-01-26 12:45:00	ANTECEDENTES / DEFINICION DEL PROBLEMA CENTRAL (MATRIZ T)	2019-01-26 23:45:00	11.00	CORRECCION MATRIZ T ARBOL DE PROBLEMAS Y OBJETIVOS V ANALISIS DE INVOLUCRADOS MATRIZ DE INVOLUCRADOS MATRIZ DE IMPACTO DE OBJETIVOS V	PROCESADO
7	154702	2019-02-07	INSITU	2019-02-07 12:00:00	ANALISIS DE INVOLUCRADOS / MAPEO DE INVOLUCRADOS	2019-02-07 14:00:00	2.00	SE APRUEBA JUSTIFICACION Y CONTEXTO SIGUE EN MODIFICACION MATRIZ T Y SE REVISAS MAPA DE INVOLUCRADOS Y MATRIZ DE ANALISIS DE INVOLUCRADOS SE ENVIÁ MODIFICACIONES	PROCESADO
8	155597	2019-02-06	AUTONOMA	2019-02-06 13:00:00	ANALISIS DE INVOLUCRADOS / MAPEO DE INVOLUCRADOS	2019-02-06 23:00:00	10.00	SE CORRIGE JUSTIFICACION CONTEXTO MACRO MESO MICRO, DEFINICION PROBLEMA CENTRAL, ANALISIS DE LA MATRIZ T SE REALIZA LA MATRIZ DEL MAPEO Y MATRIZ DE ANALISIS DE INVOLUCRADOS Y LO HACE LOS DIAS 4-5 Y 6 DE FEBRERO	PROCESADO
9	154703	2019-02-14	INSITU	2019-02-14 12:00:00	ANALISIS DE INVOLUCRADOS / MATRIZ DE ANALISIS DE INVOLUCRADOS	2019-02-14 14:00:00	2.00	APROBACION DE MATRIZ T Y SE ENVIÁ HA REALIZAR LOS ANALISIS DE LA MATRIZ APROBADA SE APRUEBA MAPA DE INVOLUCRADOS Y SIGUE EN MODIFICACIONES EN MATRIZ DE ANALISIS DE INVOLUCRADOS SE	PROCESADO
10	155599	2019-02-13	AUTONOMA	2019-02-13 13:00:00	ANALISIS DE INVOLUCRADOS / MATRIZ DE ANALISIS DE INVOLUCRADOS	2019-02-13 23:00:00	10.00	SE REALICE LOS ANALISIS DE LA MATRICES APROBADAS DE ANALISIS ATRIZ T W ANALISIS DE MAPEO DE INVOLUCRADOS CORRECCIONES MATRIZ DE INVOLUCRADOS MATRIZ, LO REALIZA EN LOS DIAS 11-12-13 DE FEBRERO	PROCESADO
11	166744	2019-02-10	AUTONOMA	2019-02-10 14:05:00	ANALISIS DE INVOLUCRADOS / MATRIZ DE ANALISIS DE INVOLUCRADOS	2019-02-10 21:05:00	7.00	TERCERA TUTORIA REVISION Y RETROALIMENTACION DE ARBOLES DE PROBLEMAS Y OBJETIVOS MODIFICACION DE ANALISIS DE LA MATRIZ T	PROCESADO
12	154704	2019-02-21	INSITU	2019-02-21 12:00:00	PROBLEMAS Y OBJETIVOS / ARBOL DE PROBLEMAS	2019-02-21 14:00:00	2.00	SE REVISAS MATRIZ DE ANALISIS DE INVOLUCRADOS Y SE APRUEBA SE ENVIÁ A REALIZAR LOS ANALISIS DE LA MATRIZ APROBADA, SE REVISAS ARBOL DE PROBLEMAS Y OBJETIVOS SE ENVIÁ MODIFICACIONES Y SE EXPLICA MATRIZ DE ANALISIS DE ALTERNATIVA E IMPACTO DE OBJETIVOS	PROCESADO
13	155600	2019-02-20	AUTONOMA	2019-02-20 14:23:00	PROBLEMAS Y OBJETIVOS / ARBOL DE PROBLEMAS	2019-02-20 23:23:00	9.00	CORRECCION DE MATRIZ DE ANALISIS DE INVOLUCRADOS SE REALIZA ARBOL DE PROBLEMAS Y OBJETIVO Y DE PROBLEMAS LO REALIZA LOS DIAS 18-19-20 DE FEBRERO	PROCESADO
14	166745	2019-02-16	AUTONOMA	2019-02-16 13:08:00	PROBLEMAS Y OBJETIVOS / ARBOL DE PROBLEMAS	2019-02-16 20:08:00	7.00	CORRECCION DE ARBOL DE PROBLEMAS Y OBJETIVOS CORRECCION MATRIZ DE ALTERNATIVAS	PROCESADO

15	154733	2019-02-28	INSITU	2019-02-28 12:00:00	PROBLEMAS Y OBJETIVOS / ARBOL DE OBJETIVOS	2019-02-28 14:00:00	2.00	SE REVISAN ANÁLISIS DE LAS MATRICES APROBADAS DE ÁRBOL DE PROBLEMAS Y OBJETIVOS, SE APRUEBA ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS HAS DIAGRAMA DE ESTRATEGIAS SE ENVÍA A MODIFICAR MARCO LÓGICO	PROCESADO
16	155601	2019-02-25	AUTONOMA	2019-02-25 13:30:00	PROBLEMAS Y OBJETIVOS / ARBOL DE OBJETIVOS	2019-02-25 23:30:00	10.00	SE REALIZA ANÁLISIS DE MATRICES APROBADAS, DIAGRAMA DE ESTRATEGIAS, DEFINICIONES, INVESTIGACIÓN DE CAMPO, ANÁLISIS DE LA MATRIZ DEL MARCO LÓGICO	PROCESADO
17	166746	2019-02-23	AUTONOMA	2019-02-23 12:10:00	PROBLEMAS Y OBJETIVOS / ARBOL DE OBJETIVOS	2019-02-23 23:10:00	11.00	ANÁLISIS DE LA MATRIZ DEL MARCO LÓGICO Y MODIFICACIONES ADICIONALES QUINTA TUTORIA REVISIÓN DE CAPITULO 1,2,3 Y 4 HASTA DIAGRAMA DE ESTRATEGIAS	PROCESADO
18	155890	2019-03-07	INSITU	2019-03-07 12:20:00	ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS / MATRIZ DE ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS	2019-03-07 14:20:00	2.00	REVISIÓN DE LAS MODIFICACIONES ENVIADAS EN LA ANTERIOR TUTORIA DIAGRAMA DE ESTRATEGIAS Y MARCO LÓGICO	PROCESADO
19	155891	2019-03-02	AUTONOMA	2019-03-02 09:15:00	ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS / MATRIZ DE ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS	2019-03-02 20:15:00	11.00	INVESTIGACIÓN DE LA MATRIZ DE MARCO LÓGICO, INDICADORES, MEDIOS DE VERIFICACIÓN, SUPUESTOS, ETC. CORRECCIÓN DE MATRIZ DE MARCO LÓGICO, INDICADORES, MEDIOS DE VERIFICACIÓN, SUPUESTOS, REVISIÓN DE TESIS PREVIO A REALIZAR EL CAPITULO 5, BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN DE LA METODOLOGÍA SS. SE TRABAJO DESDE 1 HASTA 6 DE MARZO	PROCESADO
20	155892	2019-03-05	AUTONOMA	2019-03-05 15:20:00	ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS / MATRIZ DE ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS	2019-03-05 19:20:00	4.00	SUPUESTOS, REVISIÓN DE TESIS PREVIO A REALIZAR EL CAPITULO 5, BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN DE LA METODOLOGÍA SS. SE TRABAJO DESDE 1 HASTA 6 DE MARZO	PROCESADO
21	157612	2019-03-14	INSITU	2019-03-14 12:00:00	ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS / MATRIZ DE ANÁLISIS DE IMPACTO DE LOS OBJETIVOS	2019-03-14 14:00:00	2.00	APROBACIÓN DE CAPITULO CUATRO Y RE REVISAR LOS AVANCES DEL CAPITULO CINCO LA PROPUESTAS HASTA DESCRIPCIÓN	PROCESADO
22	157613	2019-03-10	AUTONOMA	2019-03-10 08:00:00	ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS / MATRIZ DE ANÁLISIS DE IMPACTO DE LOS OBJETIVOS	2019-03-10 19:00:00	11.00	PROPUESTA, ANTECEDENTES, DESCRIPCIÓN DE LAS SS, DESCRIPCIÓN DE LA HERRAMIENTA METODOLÓGICA	PROCESADO
23	157614	2019-03-12	AUTONOMA	2019-03-12 12:00:00	ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS / MATRIZ DE ANÁLISIS DE IMPACTO DE LOS OBJETIVOS	2019-03-12 16:00:00	4.00	ELABORACIÓN DE ENCUESTA	PROCESADO
24	158991	2019-03-21	INSITU	2019-03-21 12:00:00	ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS / DIAGRAMA DE ESTRATEGIAS	2019-03-21 14:00:00	2.00	REVISIÓN DE CAPITULO CINCO ANTECEDENTES Y AVANZO HASTA DESCRIPCIÓN DE LA HERRAMIENTA METODOLÓGICA	PROCESADO
25	158992	2019-03-16	AUTONOMA	2019-03-16 06:00:00	ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS / DIAGRAMA DE ESTRATEGIAS	2019-03-16 17:00:00	11.00	CORRECCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LA MATRIZ DEL MARCO LÓGICO, CONSULTAR SOBRE DOS TIPOS DE INVESTIGACIÓN (INDUCTIVA Y DEDUCTIVA), Y LOS TIPOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN. CITAS BIBLIOGRÁFICAS	PROCESADO
26	158993	2019-03-18	AUTONOMA	2019-03-18 09:00:00	ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS / DIAGRAMA DE ESTRATEGIAS	2019-03-18 13:00:00	4.00	MODIFICAR PREGUNTAS DE LA ENCUESTA, CONSULTAR NORMAS APA 6 EDICIÓN	PROCESADO
27	162297	2019-03-25	AUTONOMA	2019-03-25 07:00:00	ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS / MATRIZ DE MARCO LOGICO	2019-03-25 18:00:00	11.00	CORRECCIÓN DE PREGUNTAS DE ENCUESTA, TABULACION DE ENCUESTA, ANÁLISIS DE ENCUESTAS Y COMPLETAR EL CAPITULO 5 CON LAS CORRECCIONES ENVIADAS.	PROCESADO
28	162298	2019-03-26	AUTONOMA	2019-03-26 07:05:00	ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS / MATRIZ DE MARCO LOGICO	2019-03-26 11:05:00	4.00	REALIZAR ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	PROCESADO
29	162299	2019-03-28	INSITU	2019-03-28 10:00:00	ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS / MATRIZ DE MARCO LOGICO	2019-03-28 12:00:00	2.00	REVISIÓN DE LOS CAMBIOS ENVIADOS EN LA ANTERIOR TUTORIA	PROCESADO
30	162300	2019-04-01	AUTONOMA	2019-04-01 07:09:00	PROPUESTA / ANTECEDENTES (DE LA HERRAMIENTA O METODOLOGIA QUE PROPONE COMO SOLUCION)	2019-04-01 18:09:00	11.00	CORRECCIÓN DEL ANÁLISIS DE ENCUESTAS, COMPLETAR LOS ANTECEDENTES, REALIZAR LA FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	PROCESADO
31	162301	2019-04-02	AUTONOMA	2019-04-02 07:10:00	PROPUESTA / ANTECEDENTES (DE LA HERRAMIENTA O METODOLOGIA QUE PROPONE COMO SOLUCION)	2019-04-02 11:10:00	4.00	CORRECCIÓN DEL CAPITULO 6, ELABORACIÓN DE CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES (TESIS E COMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA SS), CAPITULO 7	PROCESADO
32	162302	2019-04-04	INSITU	2019-04-04 15:30:00	PROPUESTA / ANTECEDENTES (DE LA HERRAMIENTA O METODOLOGIA QUE PROPONE COMO SOLUCION)	2019-04-04 17:30:00	2.00	REVISIÓN DE LOS CAMBIOS ENVIADOS SE ENVÍA A COMPLETAR LA TESIS	PROCESADO
33	162303	2019-04-09	AUTONOMA	2019-04-09 07:05:00	PROPUESTA / DESCRIPCIÓN (DE LA HERRAMIENTA O METODOLOGIA QUE PROPONE COMO SOLUCION)	2019-04-09 18:05:00	11.00	MODIFICACIONES DE CAPITULO 6 Y 7, ANEXAR LA CAPACITACIÓN REALIZADA EN LA EMPRESA	PROCESADO

34	162304	2019-04-10	AUTONOMA	2019-04-10 07:15:00	PROPUESTA / DESCRIPCION (DE LA HERRAMIENTA O METODOLOGIA QUE PROPONE COMO SOLUCION)	2019-04-10 11:15:00	4.00	REVISIÓN TOTAL DE TESIS, CORRECCIONES	PROCESADO
35	162305	2019-04-11	INSITU	2019-04-11 11:15:00	PROPUESTA / FORMULACION DEL PROCESO DE APLICACION DE LA PROPUESTA	2019-04-11 13:15:00	2.00	REVISIÓN DE LA TESIS COMPLETA SE ENVÍA A MODIFICAR CITAS BIBLIOGRÁFICAS Y ANEXOS	PROCESADO
36	166938	2019-04-07	AUTONOMA	2019-04-07 09:55:00	PROPUESTA / FORMULACION DEL PROCESO DE APLICACION DE LA PROPUESTA	2019-04-07 19:55:00	10.00	MODIFICACIONES DE CAPITULO 6 Y 7, ANEXAR LA CAPACITACIÓN REALIZADA EN LA EMPRESA REVISIÓN TOTAL DE TESIS, CORRECCIONES	PROCESADO
37	166941	2019-04-18	INSITU	2019-04-18 10:00:00	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS / RECURSOS	2019-04-18 12:00:00	2.00	REVISIÓN DE LOS CAMBIOS ENVIADOS DE TODA SUS TESIS Y REALIZAR PRELIMINARES DE SU PROYECTO	PROCESADO
38	166947	2019-04-13	AUTONOMA	2019-04-13 07:19:00	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS / PRESUPUESTO	2019-04-13 18:19:00	11.00	MODIFICACIÓN DE MARGENES Y CORRECCIONES DE LA TESIS TERMINADA REVISIÓN DE CITAS Y DEMÁS CORRECCIONES TOTAL DE CAMBIO PARA ENVIAR A URKUND	PROCESADO
39	166950	2019-04-23	INSITU	2019-04-23 10:00:00	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS / CRONOGRAMA	2019-04-23 11:00:00	1.00	REVISIÓN DE LOS CAMBIOS SE APRUEBA Y SE ENVÍA A URKUND	PROCESADO
40	166953	2019-04-25	AUTONOMA	2019-04-25 11:22:00	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES / CONCLUSIONES	2019-04-25 13:22:00	2.00	CORRECCIÓN DE PLAGIO EN TODA SU TESIS PARA PASAR AL LECTOR	PROCESADO
41	166958	2019-04-26	INSITU	2019-04-26 10:00:00	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES / RECOMENDACIONES	2019-04-26 11:00:00	1.00	REVISIÓN DE LAS MODIFICACIONES DEL PLAGIO SE APRUEBA	PROCESADO
42	166960	2019-04-25	AUTONOMA	2019-04-25 15:25:00	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES / RECOMENDACIONES	2019-04-25 17:25:00	2.00	REALIZO LOS CAMBIOS DEFINITIVOS DEL	PROCESADO
TOTAL HORAS:							240		
 PIMBO BASTIDAS ANGELA MARIA TUTOR CI: 1710688266			 CHIMARRO GUALAYISI WALTER RUBEN ALUMNO CI: 1727463133			 GUERRA LLIVERA CARLA ELIZABETH DELEGADO CI: 1719712927			
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "CORDILLERA" RECIBIDO 17/04/2019 Administración Industrial de la Producción									



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR
CORDILLERA**

ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL Y DE LA PRODUCCIÓN

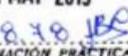
ORDEN DE EMPASTADO

Una vez verificado el cumplimiento de los requisitos establecidos para el proceso de Titulación, se **AUTORIZA** realizar el empastado del trabajo de titulación, del alumno(a) **CHIMARRO GUALAVISI WALTER RUBEN**, portador de la cédula de identidad N° 1727463133, previa validación por parte de los departamentos facultados.


INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR
CORDILLERA
27 MAY 2019

VISTO FINANCIERO
Sra. Mariela Balseca
CASA TECNOLÓGICO SUPERIOR
"CORDILLERA"
RECIBIDO
28 MAY 2019

Ing. Carla Guerra
DELEGADA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN


INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR
CORDILLERA
28 MAY 2019

COORDINACIÓN PRÁCTICA

Ing. Samira Villalba
PRÁCTICAS PREPROFESIONALES
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR
"CORDILLERA"
DIRECCIÓN DE CARRERA

Adm. Ing. Christian Guerrero
DIRECTOR DE CARRERA


Ing. William Parra
BIBLIOTECA


CORDILLERA
28 MAY 2019

Sra. Cristina Chique
SECRETARÍA ACADÉMICA