



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA
DE MANABÍ MANUEL FÉLIX LÓPEZ**

CARRERA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS PÚBLICAS

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERÍA COMERCIAL CON MENCIÓN ESPECIAL EN
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

TEMA:

**OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS PRODUCTIVOS Y
ADMINISTRATIVOS EN LOS TALLERES DE
PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES DE LA ESCUELA
SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ
MANUEL FÉLIX LÓPEZ**

**AUTORAS: TRINIDAD TATIANA MERA QUINÓNEZ
MARÍA GABRIELA ORMAZA GUADAMUD**

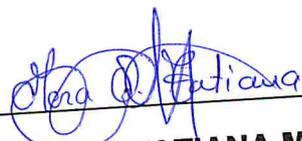
TUTOR: ING. WLADIMIR ALEXANDER PALACIOS ZURITA

Calceta, Abril 2012

DERECHOS DE AUTORÍA

Nosotras Trinidad Tatiana Mera Quiñonez y María Gabriela Ormaza Guadamud, declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que se consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento.



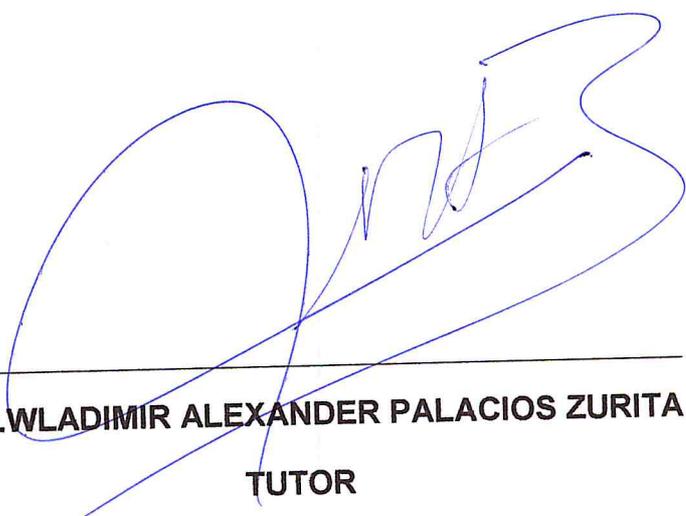
TRINIDAD TATIANA MERA QUIÑONEZ



MARÍA GABRIELA ORMAZA GUADAMUD

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

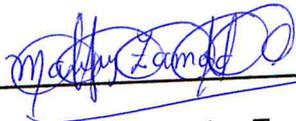
Wladimir Alexander Palacios Zurita, certifica haber tutelado la tesis titulada "OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS PRODUCTIVOS Y ADMINISTRATIVOS EN LOS TALLERES DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ MANUEL FÉLIX LÓPEZ", que ha sido desarrollada por Mera Quiñonez Trinidad Tatiana y Ormaza Guadamud María Gabriela, previa a la obtención del título de Ingeniero Comercial con Mención Especial en Administración Pública, de acuerdo al **REGLAMENTO PARA LA ELABORACIÓN DE TESIS DE GRADO DE TERCER NIVEL** de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López.



ING.WLADIMIR ALEXANDER PALACIOS ZURITA
TUTOR

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

Los suscritos miembros del tribunal correspondiente, declaramos que hemos APROBADO la tesis titulada "OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS PRODUCTIVOS Y ADMINISTRATIVOS EN LOS TALLERES DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ MANUEL FÉLIX LÓPEZ", que ha sido propuesta, desarrollada y sustentada por Tatiana Trinidad Mera Quiñonez y María Gabriela Ormaza Guadamud previa a la obtención del título de Ingeniero Comercial con Mención Especial en Administración Pública, de acuerdo al REGLAMENTO PARA LA ELABORACIÓN DE TESIS DE GRADO DE TERCER NIVEL de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López.



Lcda. Maryuri Alexandra Zamora Cusme

MIEMBRO DEL TRIBUNAL



Ing. Ely Fernando Sacón Vera Mgs

MIEMBRO DEL TRIBUNAL



Ing. Columba Consuelo Bravo Macías Mg. Sc.

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

AGRADECIMIENTO

A la ESPAM MFL por haberme brindado la oportunidad de capacitarme y adquirir conocimientos a través de maestros idóneos que impartieron su saber convirtiéndome en una profesional con las habilidades necesarias para desenvolverme en el mundo actual.

Al Ingeniero Alexander Palacios Zurita quien nos ha encaminado y colaborado en el desarrollo de esta tesis.

Agradezco a Dios por ser quien ha estado a mi lado en todo momento dándome las fuerzas necesarias para continuar luchando día tras día y seguir adelante rompiendo todas las barreras que se me presenten.

A mis padres ya que gracias a ellos soy quien soy hoy en día, fueron los que me dieron ese cariño y calor humano necesario, son los que han velado por mi salud, mis estudios, son a ellos a quien les debo todo, por sus horas de consejos, las cuales estoy muy segura que las han hecho con todo el amor del mundo para formarme como una persona íntegra y de las cuales me siento extremadamente orgullosa.

Trinidad Tatiana

AGRADECIMIENTO

A la ESPAM MFL por haberme brindado la oportunidad de capacitarme y adquirir conocimientos a través de maestros idóneos que impartieron su saber convirtiéndome en una profesional con las habilidades necesarias para desenvolverme en el mundo actual y a los técnicos de los Talleres de Producción Agroindustriales por brindarme sus conocimientos y experiencias.

Al Ingeniero Alexander Palacios Zurita quien nos ha encaminado y colaborado en el desarrollo de esta tesis.

A Dios por brindarme la oportunidad de estar hoy cumpliendo una de mis más deseadas metas, y por ser quien guía cada uno de mis pasos por el camino del bien.

A mis queridos padres Gilmer y Teresa por brindarme su apoyo incondicional en todo momento de mi vida, a mis estimados hermanos por brindarme sus consejos en este largo camino de vida estudiantil y a toda mi familia en general.

María Gabriela

DEDICATORIA

A Dios por haberme permitido llegar hasta aquí, a mis padres Eloy y Teresa por brindarme el apoyo y darme las suficientes fortalezas para ser una persona de bien.

A la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, y a todos los miembros que la conforman por los conocimientos que transmiten a quienes tenemos la oportunidad de cobijarnos con su sabiduría, a todos y cada uno de los docentes que nos guiaron en este proceso de aprendizaje.

Trinidad Tatiana

DEDICATORIA

A Dios por darme la suficiente sabiduría y fortaleza, a mis padres Gilmer y Teresa por el apoyo constante y por ser pilares fundamentales en mi vida ofreciéndome su ayuda constante para lograr mis objetivos.

A mi esposo y a mi querido hijo Jorge Gabriel por ser fuente de inspiración y por ser el motivo de superación.

A mis estimados suegros por su digno ejemplo a seguir en todo momento, dándome siempre esas palabras de aliento, estímulo y apoyo para seguir adelante.

A la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, y a todos los miembros que la conforman por los conocimientos que transmiten a quienes tenemos la oportunidad de cobijarnos con su sabiduría, a todos y cada uno de los docentes que nos guiaron en este proceso de aprendizaje.

María Gabriela.

CONTENIDO

CARATULA	i
DERECHOS DE AUTORÍA	ii
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA.....	vii
RESUMEN	xiv
SUMMARY.....	xv
INTRODUCCIÓN.....	xvi
CAPÍTULO I.....	18
I. ANTECEDENTES.....	18
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	18
1.1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	20
1.2. JUSTIFICACIÓN	21
1.3. OBJETIVOS	22
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	22
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22
1.4. IDEA A DEFENDER.....	22
CAPÍTULO II.....	23
II. MARCO TEÓRICO.....	23
2.1. TALLERES DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ MANUEL FÉLIZ LÓPEZ.	23
2.2. PROCESO DE ELABORACIÓN DE LÁCTEOS	25
2.2.1. PROCESO DE ELABORACIÓN DEL QUESO.....	25
2.2.1.1.-PROCEDIMIENTO	25
2.3. PROCESO DE ELABORACIÓN DE YOGURT	26

2.3.1. PROCEDIMIENTO:	26
2.4. PROCESO DE ELABORACIÓN DULCE DE LECHE (MANJAR).....	27
2.5. PROCESO DE ELABORACIÓN DEL HELADO ARTESANAL.....	29
2.6. PROCESO DE ELABORACIÓN DE CHIFLE DE PLÁTANO VERDE.	29
2.7. PROCESOS DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS CÁRNICOS.....	31
2.8. ELABORACIÓN DEL CHORIZO DE CERDO	32
2.9. PROCESO DE LABORACIÓN DE LONGANIZA	33
2.10. PROCESO DE ELABORACIÓN DE COSTILLA AHUMADA.....	34
2.11. PROCESO DE ELABORACIÓN DE POLLO AHUMADO	34
2.12. DIAGRAMA DE FLUJO.....	36
2.12.1. UTILIDAD DE LOS DIAGRAMAS DE FLUJO	37
2.12.2. METODOLOGÍA PARA PREPARAR UN DIAGRAMA DE FLUJO.....	37
2.12.3. CUANDO SE UTILIZA UN DIAGRAMA DE FLUJO	39
2.12.4. CARACTERÍSTICAS DE UN DIAGRAMA DE FLUJO	39
2.12.5. VENTAJAS DE LOS DIAGRAMAS DE FLUJO	39
2.13. DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO	40
2.14. ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS.....	41
2.15. CADENA DE VALOR	43
2.15.1. CONSTITUCIÓN DE LA CADENA DE VALOR	44
2.16. ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES	44
2.16.1. ATRIBUCIONES DE LA ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES	44
2.16.2. DECISIONES DE LA ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES	45
2.16.3. ÁREAS DE LA ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES.....	45
2.20. GESTIÓN ADMINISTRATIVA	49
2.21. PROCESOS ADMINISTRATIVOS	50
2.21.1. PREVISIÓN.....	50
2.21.3. ORGANIZACIÓN.....	51

2.21.4. INTEGRACIÓN	51
2.21.5. DIRECCIÓN.....	51
2.21.6. CONTROL.....	52
2.21.7. EVALUACIÓN	52
2.22. CARACTERÍSTICAS DE LA ADMINISTRACIÓN	52
2.23. IMPORTANCIA DE LA ADMINISTRACIÓN	53
2.24. LAS FUNCIONES DE LA ADMINISTRACIÓN Y EL PROCESO ADMINISTRATIVO	54
III. DESARROLLO METODOLÓGICO.....	57
3.1. UBICACIÓN Y DURACIÓN	57
3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN	57
3.3. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	57
3.4. MÉTODOS E INSTRUMENTOS	58
3.4.1. MÉTODOS.....	58
3.4.1.1. MÉTODO HISTÓRICO	58
3.4.1.2. MÉTODO CIENTÍFICO	58
3.4.1.3 MÉTODO DESCRIPTIVO.....	58
3.4.1.4. MÉTODO BIBLIOGRÁFICO	58
3.5. TÉCNICAS.....	59
3.5.1. LA OBSERVACIÓN	59
3.5.1.1. LA ENCUESTA.....	59
3.5.1.2. LA ENTREVISTA.....	59
3.5.1.3. ESTADÍSTICA INFERENCIAL	59
3.6. VARIABLES EN ESTUDIO.....	59
3.6.1. VARIABLE INDEPENDIENTE	59
3.6.2. VARIABLE DEPENDIENTE	60
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	61

4.1. SITUACIÓN ACTUAL DE LOS TALLERES DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES DE LA ESPAM MFL	61
4.1.1 ENTREVISTA REALIZADA AL DIRECTOR DE LA CARRERA DE AGROINDUSTRIAS.	61
4.2. RESULTADOS DE ENCUESTAS REALIZADAS A CADA UNO DE LOS TÉCNICOS DE PRODUCCIÓN	63
4.3. DIAGRAMAS DE FLUJO DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS Y ADMINISTRATIVOS EN LOS TALLERES DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES DE LA ESPAM MFL.....	74
1. DATOS INFORMATIVOS DE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN	78
2. DESCRIPCIÓN DE LOS TALLERES	78
3. MISIÓN	78
4. VISIÓN	78
5. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LOS TALLERES DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES DE LA “ESPAM-MFL”	80
6. DIAGRAMAS DE FLUJO DE PROCESOS PRODUCTIVOS Y ADMINISTRATIVOS DE LOS TALLERES DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES DE LA ESPAM – MFL.....	81
6.1. SIMBOLOGÍA UTILIZADA.....	82
5.1 CONCLUSIONES	135
5.2. RECOMENDACIONES.....	136
BIBLIOGRAFÍA	137
ANEXOS	140

CONTENIDO DE CUADROS

CUADRO 04.0 PROCESO DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DOCUMENTADOS.....	64
CUADRO 04.02 TIEMPOS DE PRODUCCIÓN ESTANDARIZADOS.....	65
CUADRO 04.03 TIENE DOCUMENTADA LA FICHA TÉCNICA DE LOS PRODUCTOS	66
CUADRO 04.04 TIENEN DOCUMENTOS QUE SIRVAN DE GUÍA.....	67
CUADRO 04.05 APLICAN EL KÁRDEX.....	68
CUADRO 04.06 PRODUCCIÓN MENSUAL EN KGS.....	69
CUADRO 04.07 PRODUCCIÓN MENSUAL EN LITROS DE PRODUCTOS LÁCTEOS.....	70
CUADRO 04.08 PRODUCCIÓN MENSUAL EN KGS. DE PRODUCTOS CÁRNICOS.....	71
CUADRO 04.09 PRODUCCIÓN MENSUAL EN kg DE PRODUCTOS FRUTAS VEGETALES.....	72
CUADRO 04.10 PRODUCCIÓN MENSUAL EN KGS. DE PRODUCTOS DE HARINAS BALANCEADOS.....	73
CUADRO 04.11 BAJAS EN LOS DIFERENTES TALLERES DE PRODUCCIÓN.....	74

CONTENIDO DE GRÁFICOS

GRÁFICO 04.0 PROCESO DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DOCUMENTADOS.....	64
GRÁFICO 04.02 TIEMPOS DE PRODUCCIÓN ESTANDARIZADOS.....	65
GRÁFICO 04.03 TIENE DOCUMENTADA LA FICHA TÉCNICA DE LOS PRODUCTOS	66
GRÁFICO 04.04 TIENEN DOCUMENTOS QUE SIRVAN DE GUÍA.....	67
GRÁFICO 04.05 APLICAN EL KÁRDEX.....	68
GRÁFICO 04.06 PRODUCCIÓN MENSUAL EN KGS.....	69
GRÁFICO 04.07 PRODUCCIÓN MENSUAL EN LITROS DE PRODUCTOS LÁCTEOS.....	70
GRÁFICO 04.08 PRODUCCIÓN MENSUAL EN KGS. DE PRODUCTOS CÁRNICOS.....	71
GRÁFICO 04.09 PRODUCCIÓN MENSUAL EN kg DE PRODUCTOS FRUTAS VEGETALES.....	72
GRÁFICO 04.10 PRODUCCIÓN MENSUAL EN KGS. DE PRODUCTOS DE HARINAS BALANCEADOS.....	73
GRÁFICO 04.11 BAJAS EN LOS DIFERENTES TALLERES DE PRODUCCIÓN.....	74

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue elaborar un manual con los diagramas de procesos productivos como administrativos que sirvieron de guía para que los técnicos puedan desarrollar de una manera eficaz sus actividades y así llevando un mejor control de su tiempo y una buena organización.

Para la presente investigación "Optimización de procesos productivos y administrativos en los talleres de producción agroindustriales de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López", ubicados en el Campus Politécnico Sitio "El limón", del cantón Bolívar se revisó la bibliografía pertinente como sustento científico en la elaboración del marco teórico, desarrollo metodológico y cumplimiento de los objetivos planteados.

Se efectuó el análisis de la situación actual, los mismos que fueron fundamentados en la aplicación de técnicas de recolección de datos, como la entrevista al director de la carrera de agroindustrias y encuestas realizadas a cada uno de los técnicos de producción que laboran en dichos talleres. Como resultado de la aplicación de estas técnicas se identificaron que existe la carencia de documentación en lo productivo y administrativo de los talleres de producción. Observando cómo necesidad los diagramas de procesos de cada una de las operaciones de cada taller, se diseñaron y levantaron los mismos siendo estos de gran ayuda para la mejora de las actividades.

SUMMARY

The objective of this investigation was to elaborate a manual with the productive diagrams of flow as office workers that served as guide so that the technicians can develop this way in an effective way their activities and taking a better control of its time and a good organization.

For this investigation, "Optimization of productive and administrative processes in the agro-industrial production workshops of the Agricultural Polytechnic School Manuel Félix López Manabi" located at the Polytechnic Campus Site "Lemon," the Canton Bolivar reviewed the relevant literature as scientific support in developing the theoretical framework, methodological development and compliance objectives.

Analysis was performed of the current situation, they were grounded in the application of data collection techniques such as interviewing the director of the career of agribusiness and surveys to each of the production technicians who work in the workshops. As a result of application of these techniques were identified that there is a lack of documentation in the productive and administrative production workshops. Watching need flow charts of each of the operations of each workshop, designed and built them being such a great help in improving activities.

INTRODUCCIÓN

Los talleres de producción agroindustriales de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí tiene como finalidad brindar productos de calidad con el fin de satisfacer las necesidades de los consumidores, para lograrlo es necesario que se cumplan con estándares de gestión que sirven de apoyo a las actividades que se llevan a cabo.

Las necesidades actuales que tienen las instituciones de carácter público, obliga a que se establezcan actividades coordinadas, las misma que sirvan para el correcto funcionamiento de los talleres de producción agroindustriales de manera eficiente a nivel productivo y administrativamente, que sirven como herramienta básica permitiéndoles conocer a los funcionarios sus actividades diarias.

Se aplicaron instrumentos y técnicas como la entrevista al Director de la Carrera de Agroindustriais y además se utilizo la encuesta, la que fue aplicada a los técnicos de producción que es de gran utilidad al momento de cumplir con los objetivos propuestos.

Por lo cual se considero la elaboración de documentos de guía que tienen como propósito optimizar los procesos productivos y administrativos a través del diseño y levantamiento de los diagramas de proceso que ayudaron al desarrollo del trabajo. La elaboración cuidadosa de los diagramas de proceso y su adecuada generalización y control facilitan el éxito de los talleres en sus diferentes actividades.

El objetivo del diseño y levantamiento de diagramas de proceso es evitar descoordinación en cada uno de los proceso por parte del personal, permitiendo que estos tengan acceso a la información ya que a través de los diagramas se pueden conocer el proceso desde el inicio hasta el final, la finalidad de los diagramas es contribuir a la optimización de las actividades facilitando la comunicación ya que estos hacen que el personal explique el proceso detalladamente, además permiten descubrir actividades de suma importancia.

Es importante destacar que la implementación y ejecución de los diagramas de proceso son fundamentales en cada una de las actividades que se llevan a cabo en cada uno de los talleres ya que estos son fuentes para mejorar y orientar las actividades de cada uno de las personas que laboran en dichos talleres ofreciendo una descripción actualizada, concisa y clara de las actividades contenidas en cada proceso.

I.ANTECEDENTES

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Durante los últimos años el mundo ha evolucionado a gran velocidad, los retos y las oportunidades en calidad, tecnología y administración, se han incrementado con el transcurso del tiempo. Todas las organizaciones enfrentan la necesidad de mejorar la calidad ya sea en sus productos o servicios.

La Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López es una institución educativa de carácter pública y autónoma, que se rige por la Constitución Política del Estado, Ley de Educación Superior, Estatuto Orgánico y Reglamentos, para preparar a la juventud ecuatoriana y convertirla en profesionales, la institución cuenta con las carreras de: Agroindustrias, Medio Ambiente, Pecuaria, Agrícola, Informática, Administración de Empresas y Turismo, además existen áreas productivas tales como:

- Unidades de Producción de Agroindustrias: Lácteos, Cárnicos, Frutas y Vegetales y Hárinas y Balanceados.
- Unidades de Producción de Medio Ambiente: Laboratorio Química Ambiental y Laboratorio de Bromatología.
- Unidades de Producción de Pecuaria: Incubadora de Pollitos, El hato bovino, clínica veterinaria (de especies menores), laboratorio de microbiología y pasto y forraje.
- Unidades de Producción de Agrícola: Producción de plátano, cacao, cítricos y frutas (mango, guabas)
- Unidades de Producción de Copias: Copiadoras.
- Unidades de Producción de Software de Informática: Software.

Los Talleres de Producción Agroindustriales se encuentran ubicados en el Campus Politécnico sitio el Limón del Cantón Bolívar, fueron creados en el año

2007 gracias a la gestión loable del Ing. Leonardo Félix López Rector de la Institución, están dedicados al procesamiento y comercialización de productos obtenidos de materias primas como: lácteos, cárnicos, frutas y vegetales, y harinas balanceados. Los talleres que están actualmente en estado activo y en producción son lácteos, cárnicos, harinas y balanceados y el otro taller es de gran importancia donde los estudiantes de la carrera de agroindustrias realizan las prácticas académicas, además beneficia a la comunidad como fuente de investigación.

Para la presente investigación se considerará el procesamiento de todos los productos de los talleres de producción y sus respectivos derivados, describiéndolos así lácteos: (queso fresco pausterizado, yogurt, dulce de leche y helado artesanal) los procesamientos cárnicos como son: (pollos ahumados, costillas ahumadas, longaniza de cerdo y chorizos cervceros) harinas y balanceados: (balanceados para alimentación de cerdos en gestación, balanceados para alimentación de cerdos de engorde, balanceados para alimentación de ganado bovino lechero y por último los talleres de frutas y vegetales (chifles de plátano verde y condimento con ablandador natural) los técnicos de este taller produjeron para contribuir al desarrollo de esta tesis.

La producción obtenida ha logrado satisfacer las necesidades internas: la mismainstitución, empleados, docentes y estudiantes. Esperando expandir el mercado en la zona de influencia de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López y de la provincia.

Los talleres llevan aproximadamente cuatro años de producción, pero actualmente presentan una problemática relacionada en el proceso productivo ya que no existe un control de tiempos en cada una de las operaciones o etapas del proceso al elaborar un producto, lo cual afecta directamente a la gestión administrativa ya que no existe una adecuada planificación de lo que se va a elaborar.

1.1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo mejorar la optimización de los procesos productivos y administrativos en los talleres de producción agroindustriales mediante el levantamiento y utilización de los diagramas de procesos?.

1.2. JUSTIFICACIÓN

El objetivo de esta investigación, fue realizar un diagnóstico situacional en los talleres de producción agroindustriales de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, con el propósito de evaluar el funcionamiento de los talleres de producción agroindustriales, debido a que esta es una de las áreas mayormente productiva, permitiendo así cumplir las metas planteadas en esta investigación.

Los talleres de producción agroindustriales, tienen como finalidad brindar un producto de alta calidad con el fin de satisfacer las necesidades de los consumidores finales. Para lograrlo fue necesario abarcar los procesos de la administración los cuales son: previsión, planeación, organización, integración, dirección, control y evaluación su debida utilización ayudó al fortalecimiento y crecimiento de las unidades de producción, a través del diseño de los diagramas de procesos tanto para la parte productiva como administrativa.

La implementación de estas fases ayudó a la administración de las unidades de producción, a llevar a cabo de una manera eficiente, efectiva y eficaz cada una de las actividades asignadas.

La estandarización de los procesos productivos, permitió controlar el tiempo en la elaboración de cada uno de los productos en los diferentes talleres de producción, a través del levantamiento de los diagramas de procesos en los cuales se expreso gráficamente las operaciones que se llevan a cabo, desde el momento que ingresa la materia prima, hasta su debida transformación. Además en este documento donde se identificaron los tiempos que se requerían en cada proceso a fin de evitar las demoras excesivas y poder corregir las mismas.

La optimización de los procesos productivos y administrativos, se la realizó en base al diseño y levantamiento de diagrama de procesos que permitieron conocer al personal que labora en los talleres de producción agroindustriales.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

- Optimizar los procesos productivos y administrativos en los talleres de producción agroindustriales de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diagnosticar la situación actual en cuanto a los procesos productivos y administrativos de los talleres de producción agroindustriales de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López.
- Establecer y elaborar los procesos productivos - administrativos adecuados para la optimización de las unidades de producción.
- Socializar los resultados obtenidos a los técnicos de producción y al personal administrativo.

1.4. IDEA A DEFENDER

- ✓ La optimización en cuanto a procesos productivos y administrativos contribuirá al mejor funcionamiento de las actividades en los talleres de producción agroindustriales.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. TALLERES DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ MANUEL FÉLIZ LÓPEZ.

La Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López es una institución educativa de carácter pública y autónoma, que se rige por la Constitución Política del Estado, Ley de Educación Superior, Estatuto Orgánico y Reglamentos, para preparar a la juventud ecuatoriana y convertirla en profesionales, la institución cuenta con las carreras de: Agroindustrias, Medio Ambiente, Pecuaria, Agrícola, Informática, Administración de Empresas y Turismo. Los Talleres de Producción Agroindustriales se encuentran ubicados en el Campus Politécnico sitio el Limón del Cantón Bolívar, fueron creados en el año 2007 por el Ing. Leonardo Félix López, Rector de la Institución están dedicados al procesamiento y comercialización de productos obtenidos de materias primas como: lácteos, cárnicos, frutas y hortalizas, y harinas y balanceados.

2.1.1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LOS TALLERES DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES DE LA ESPAM MFL.



Fuente: Administradora de las unidades de docencia, investigación y producción

RECTOR

-Ing. Quinche Leonardo Félix López DR. HC

DIRECTORA DE PLANEAMIENTO

-Ing. Angela Lorena Carreño Mendoza MBA

DIRECTOR DE LA CARRERA DE AGROINDUSTRIAS.

-Arq. Galo Fidel Falquèz Avilés MG.

ADMINISTRADORA DE LAS UNIDADES DE DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y PRODUCCIÓN.

-Ing. Edith María Moreira Chica MGS PA.

TÉCNICOS DE LOS TALLERES DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES:**LÁCTEOS**

- Ing. Ricardo Ramón Montesdeoca Párraga

CÁRNICOS

- Ing. Tobías Ramón Rivadeneira García

FRUTAS Y VEGETALES

- Ing. Guilber Enrique Vergara Vélez

HÁRINAS Y BALANCEADOS

- Ing. Nelsón Enrique Mendoza Ganchozo.

ASISTENTES DE SERVICIOS GENERALES

- Sr. Fernando Gabriel Velásquez Fortty
- Sr. Ramón Antitos Chávez Vera.

2.2. PROCESO DE ELABORACIÓN DE LÁCTEOS

2.2.1. PROCESO DE ELABORACIÓN DEL QUESO

Según (Brito, M.1997). Se denomina queso, al producto fresco o madurado obtenido por coagulación y separación del suero de cualquiera de los siguientes productos: leche, nata, leche desnatada (total o parcialmente), suero de mantequilla o de una mezcla de cualquiera de ellos

2.2.1.1.-PROCEDIMIENTO

- Recepción de la leche (debe cumplir con los requisitos, según norma INEN 09)
- Filtrar para retirar impurezas.
- Pasteurizar por el método LTLT, a marmita abierta
- Enfriamiento hasta 40 °C , (en este punto se puede agregar fermento láctico)
- Adición de cloruro de calcio (20 – 30 g/lit)
- Adición del cuajo según recomendaciones del fabricante.
- Reposo: 30 a 40 min.
- Cortar la cuajada horizontal, vertical y transversalmente (tamaño haba 1.5 a 2 cm)
- Realizar un primer batido por 10 min, que sea lento al inicio y aumentar la intensidad gradualmente y luego dejar en reposo.
- Separar un volumen de suero correspondiente al 35% del volumen de leche original.
- Lavar la cuajada con agua sal a una temperatura entre 45 - 50°C.
- Realizar un 2do. batido: 5 min.
- Separar un 75% del volumen de suero. (Brito, M.1997).

- Moldear llevando la cuajada a los moldes de acero inoxidable.
- Realizar un prensado natural por volteos. Completar 4 volteos
- Salar en salmuera de 19 ° Be a 10 °C por un lapso de 1 – 2 horas.
- Escurrir los quesos y refrigerar hasta el siguiente día. Tomar el peso de una muestra.
- Enfundar los quesos. Pesarse la muestra y observar la pérdida de peso. (Brito, M.1997).

2.3. PROCESO DE ELABORACIÓN DE YOGURT

El yogurt es un producto lácteo fermentado, levemente ácido, de cultivo semisólido que es producido por homogeneización y pasteurización. El yogurt, es un producto efectivo para restaurar y mantener el funcionamiento normal de nuestro equilibrio intestinal, rico en vitaminas B. Este producto tiene una gran variedad de sabores, y es barato.

Además, el yogurt es producido a bajo costo lo que es un beneficio para los consumidores y productores. Por supuesto, los muchos beneficios del yogurt son, de poca importancia para muchos consumidores, ya que ellos lo consumen por su agradable sabor.

2.3.1. PROCEDIMIENTO:

- **RECEPCIÓN.**-Realizar las respectivas pruebas de andén a la leche
- **FILTRACIÓN.**-Utilizando un tamiz proceder a filtrar la leche para eliminar impurezas.
- **HOMOGENIZACIÓN.**- La leche se la homogeniza con el objeto de mejorar el sabor e impedir el desnatado. Esta operación se puede realizar por defecto, utilizando una licuadora a 58-60°.
- **CONCENTRACIÓN.**-Se puede concentrar la leche mediante la adición de leche en polvo o condensada. (Hernandez, M. 1995)

- **PASTEURIZACIÓN.**-La leche se pasteuriza, según el método de pasteurización lenta 65°C por 30 minutos o 85°C por 10 minutos. Durante la pasteurización se añade el azúcar o luego en forma de jarabe.
- **ENFRIAMIENTO.**-Enfriar hasta una temperatura de 44°C.
- **INOCULACIÓN.**-Agregar el cultivo para yogurt que contiene las especies bacterianas termófilas *Lactobacillus bulgaricus* y *Streptococcus thermophilus*. La temperatura ideal de incubación es de 42°C.
- **REPOSO.**-Por un lapso de 25 a 3 horas aproximadamente con cultivo líquido (yogurt natural) y si se utiliza cultivo liofilizado (de acción directa) puede durar de 4 a 6 horas.
- **ENFRIADO.**- Lo más adecuado es enfriar hasta una temperatura alrededor de 10°C
- **BATIDO.**- Lento inicialmente y luego más rápido sin dañar el coágulo y. En este punto se añade los colores y sabores permitidos o las frutas (mermelada), también se puede adicionar el conservante sin exceder los límites permitidos.
- **ENVASADO.**- Inmediatamente se envasa el yogurt en los recipientes destinados a la venta
- **ALMACENAMIENTO.**- Un yogurt debe refrigerarse a 40°C (Hernandez, M. 1995)

2.4. PROCESO DE ELABORACIÓN DULCE DE LECHE (MANJAR)

- **RECEPCIÓN DE LECHE:** La leche se recibe y controla para conocer su calidad, luego se conserva refrigerada (2-8°C) hasta el momento de procesarla.
- **HIGIENIZACIÓN:** Antes de comenzar la elaboración es necesario eliminar la suciedad que se incorpora durante el ordeño. Con ese objetivo, se la filtra a través de filtros de malla fina. (Hernandez, M. 1995)

- **ELABORACIÓN**

Esta etapa es muy importante. En ella se evapora el agua (por calentamiento), se eliminan las bacterias patógenas presentes en la materia prima por efecto de la temperatura y ocurren todos los cambios para la obtención del dulce de leche.

- **ENFRIAMIENTO A 60°C**

Inmediatamente finalizada la elaboración, el dulce de leche obtenido se enfría a 60°C para realizar el envasado. El enfriado se puede realizar en un recipiente destinado a tal efecto.

Consiste simplemente en una bacha de acero inoxidable o material sanitario donde deberá haber agua bien fría y en cantidad.

- **ENVASADO**

El envasado se realiza generalmente con el dulce todavía a unos 50-55°C para permitir un fácil flujo y deslizamiento. Envasar a mayor temperatura tendría el inconveniente de que continuarían produciéndose vapores dentro del envase que, condensando en la tapa, podrían facilitar la aparición de hongos. Como es sabido, los envases a utilizar deberán estar en perfectas condiciones de limpieza. Se recomienda usar envases de vidrio con tapa a rosca. Así, en la parte superior del envase queda una burbuja de aire. De esta manera se puede retardar el posible desarrollo de hongos.

- **TRATAMIENTO TÉRMICO**

Después de ser elaborado y envasado, y para evitar riesgos de contaminación, al dulce se le puede realizar un tratamiento térmico. De esta manera se prolonga la vida útil del producto y se facilita el almacenaje.

- **ALMACENAJE**

Si el dulce fue elaborado y envasado en condiciones adecuadas pero no tiene conservantes ni tuvo tratamiento térmico posterior es aconsejable almacenarlo a temperatura de refrigeración.

Por otro lado, si el dulce fue elaborado y envasado en condiciones adecuadas y, además, se utilizaron conservantes o se realiza el tratamiento térmico, el mismo se puede mantener a temperatura ambiente en lugares frescos y secos. (Hernandez, M. 1995)

2.5. PROCESO DE ELABORACIÓN DEL HELADO ARTESANAL

- Recepción y almacenamiento de los ingredientes y aditivos que componen los helados
- Mezcla de los ingredientes, acompañada de la homogenización, pasteurización, y maduración de dicha mezcla.
- Batido con aire y congelación (mantecación).
- Envasado de los helados en tarrinas, conos, paquetes, etc.
- Endurecimiento de los helados y conservación por frío (Madrid, A y Cenzano, I. 2003)

2.6. PROCESO DE ELABORACIÓN DE CHIFLE DE PLÁTANO VERDE.

Se elaboran a partir de trozos de plátano verde los cuales se someten a fritura, obteniéndose un producto de color amarillo dorado, de textura crujiente.

- **Plátano:** En estado de maduración verde, desarrollado fisiológicamente, coloración verde de la cáscara y firmeza del producto.
- **Grasa:** Grasa de origen vegetal, con bajo punto de fusión, resistente al oscurecimiento, a la hidrólisis y a la oxidación, no debe formar espuma y debe tener alto punto de humo. Debe ser reutilizable.
- **Selección:** En esta operación deberá separarse todo el producto que presente grados de maduración diferentes al establecido y que presente defectos que impidan su procesamiento tales como roturas o daños por bacterias, hongos, etcétera.
- **Lavado:** Se realiza con el fin de eliminar todo tipo de material extraño o contaminante y el látex . Puede llevarse a cabo por inmersión o por aspersión.
- **Pelado:** Su objetivo es eliminar la cáscara. En el caso de plátano verde, este proceso resulta un poco complejo debido a la adherencia de la cáscara con la pulpa y a la presencia de látex.

Se utilizan dos métodos:

- **Manual:** Se realiza con cuchillos, cortando primero los extremos y luego efectuando un corte poco profundo a lo largo, procurando no cortar la pulpa o mesocarpio.
 - **Finalmente**, con la ayuda de un cuchillo sin filo se debe levantar la cáscara. El producto pelado debe sumergirse inmediatamente en agua con el fin de evitar su pardeamiento.
-
- **Calor:** Someter el producto a un escaldado en agua caliente o vapor (95 °C) por 2-3 minutos para facilitar la remoción de la cáscara. Proceder según lo descrito en el pelado manual.
 - **Troceado:** Consiste en cortar transversalmente el producto en finas rodajas de 2-3 mm de ancho de la forma que se requiera.
 - **Fritura:** Su objetivo es cocinar el interior del vegetal, provocando la gelatinización del almidón. En términos generales los trozos se sumergen en la grasa caliente a una temperatura de 150-160 °C por 3-4 minutos , sin embargo según el tipo de freidor y la relación grasa-producto, el tiempo y la temperatura pueden variar. Es importante que el proceso de fritura se lleve a cabo de forma adecuada, debido a que si la temperatura es elevada puede haber deterioro de las grasas y si la misma es muy baja aumenta el tiempo de cocción y hay mayor absorción de grasa.
El punto de cocción es de 10 a 15 minutos. Después se agrega sal y otros condimentos, dependiendo de la presentación.
 - **Centrifugación:** Su objetivo es eliminar el exceso de grasa superficial del producto, con el fin de recuperar la mayor cantidad de grasa posible y de obtener un producto con el mínimo de grasa superficial.
 - **Empaque:** El producto debe empacarse en bolsas de polietileno o en bolsas de empaque al vacío.
 - **Almacenamiento:** El producto ya empacado deberá mantenerse en ambiente fresco y seco durante su almacenamiento y distribución con el fin de mantener su calidad. (FACSE y APEP).

2.7. PROCESOS DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS CÁRNICOS

El proceso de elaboración de embutidos fermentados y curados puede estar compuesto de varias fases, más o menos numerosas dependiendo del producto, de la organización y de los objetivos de la empresa (así como el abastecimiento, los tipos de plantas y la demanda del consumidor)

- **RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO**

Las principales diferencias de almacenamiento residen en el estado de la carne al momento de la recepción: fresco o congelado. Entonces, las normas de almacenamiento y de tratamiento (descongelación en el caso de carne congelada) de carnes (magro y grasa) frías o congeladas son las mismas para la elaboración de embutidos que para cualquier otro empleo.

- **CONTROL ORGANOLÉPTICO**

El objetivo de este control es descubrir los defectos de selección y de preparación de las carnes, igual que las posibles contaminaciones bacterianas de estas mismas carnes

Se debe recordar que las carnes y sobre todo los magros no deben tener huesos o trozos de huesos, cartílago o trozos de cartílago, tendones o trozos de tendones ni aponeurosis o trozos de aponeurosis. Estos confieren mala calidad a la pasta, sobre todo en el caso de un picado grueso. Mejor evitar los magros demasiado grasos porque esas grasas son grasas más favorables a su oxidación.

- **TEMPERATURA Y PH**

En todos los casos es imperativo medir la temperatura y el PH del lote para ponerlos en referencia con las normas aconsejadas (ver selección de materia prima). El objetivo es que el lote cumpla las normas y sea homogéneo. de la masa de carne) para determinar que las diferencias no sean muy amplias. (Paltinieri,G.1992).

En el proceso de elaboración de diferentes productos que se mencionarán a continuación, los ingredientes serán enlistados primordialmente con el nombre comercial para que facilite al productor la adquisición (Paltinieri,G.1992).

2.8. ELABORACIÓN DEL CHORIZO DE CERDO

- **Ingredientes**

Carne de hombro, recortes de costilla y chorizos. Puede ser en corte pequeños o pasada por el molino.

- Para cada 600 gramos de carne, se emplean:

- Grasa 400 gramos
- Chile guajillo en polvo o molido 14 gramos
- Orégano 2 gramos
- Comino 2 gramos
- Vinagre 25 mililitros
- Vinagre 25 mililitros
- Clavo 0.5 gramos
- Ajo 2.5 gramos
- Pimentón 14 gramos
- Sal común 20 gramos
- En el vinagre se mezclan todos los condimentos, incluyendo la sal.

PROCEDIMIENTO:

- La carne y la grasa se pasan por un molino (o bien se trocean en pedazos pequeños con el cuchillo).
- Se le agregan los condimentos y la sal, se mezcla perfectamente.
- Se embute en tripa natural, luego se amarra.
- Ahumado (este paso es opcional): se ahuma durante 6 horas, de la misma manera que la chuleta.
- Se retira del ahumador, se orea el tiempo que se desee (puede consumirse fresca o biendejarse secar por algún tiempo).(Lesur, L. 1992).

2.9. PROCESO DE LABORACIÓN DE LONGANIZA

Definición:

Producto cárnico procesado, crudo fresco, embutido elaborado con base en carne y grasa de cerdo.

- Formulación:
Carne de porcino 80%
- Tocino 20%
- Sal 20 gr. / kg. de carne
- Nitrito 0.2 gr. / kg. de producto
- Ácido ascórbico 1 gr. / kg. de producto
- Cebolla larga 20 gr. / kg. de producto
- Ajo 4 gr. / kg. de producto
- Comino en polvo 4 gr. / kg. de producto
- Pimienta blanca 2 gr. / kg. de producto
- Color 1 gr. / kg. de producto
- Vinagre 3 ml. / kg. de producto.

PROCEDIMIENTO:

Trozar la carne y el tocino con la ayuda de un cuchillo formando cubos aproximadamente de 5 cm de lado. Llevarlas al molino y moler con placa de 12 mm. Previo a este proceso se deben pesar los demás ingredientes conforme a la formulación. Una vez pesados se mezclan dentro de un recipiente con las carnes molidas. A continuación se pasa esta tripa natural de cerdo y se porciona cada 70 cm. (Lesur, L. 1992).

2.10. PROCESO DE ELABORACIÓN DE COSTILLA AHUMADA

Productos cárnicos curados, escaldados, elaborados con piezas musculares de animales de abastos.

Formulación:

- Salmuera 14°Be
- Ajo 4 gr. /kg.de carne
- Comino 1 gr./ kg.de carne
- Pimienta blanca 1gr. / kg.de carne
- Pimentón 3 gr. / kg. de carne
- Cebolla 20 gr. / kg. de carne

PROCEDIMIENTO:

Retirar la grasa y el tejido de las materias primas cárnicas.Preparar una salmuera 14°Be en relación 1:1 (un kilo de carne: un litro de salmuera).Según el peso del corte procer a inyectar el 15% de la salmuera y dejar en inmersión en el resto de la solución por un tiempo de 24 horas.Escaldar en agua a 80°C hasta alcanzar una temperatura interna de 70°C.Ahumar el producto a 30°C durante cuatro horas.Enfriar al ambiente.Conservar en refrigeración.(Tovar, A. 2003).

2.11. PROCESO DE ELABORACIÓN DE POLLO AHUMADO

Para su elaboración se requieren los siguientes pasos:

- Selección de pollos de excelente calidad.
- Se eliminan las vísceras.
- Limpiar el pollo con abundante agua, eliminando la sangre para evitar una rápida descomposición del producto. (IICA. 1996).

Preparación de la salmuera:

-Para cada 10 kg.de pollo

-2,5 kg de sal

-50 grs.de condimento

-10 lts.de agua

-10 lts.de salmuera

-Condimentos (ajo, cebolla, orégano, pimenton dulce molido.)

SALAZÓN: Colocar en los 10 litros de salmuera, los 10 kg de pollo. La cubierta debe de estar en un lugar fresco y a la sombra. Tiempo en la salmuera 2 horas.

LAVADO: Luego de transcurrida las 2 horas en la salmuera, sacar y lavar el pollo salado ligera y suavemente con abundante agua entre 4 y 5 segundos.El lavado se realiza para evitar manchas blancas de sal sobre la superficie del producto y así evitar perder la buena apariencia.El pollo es colgado por 30-60 minutos para un pre secado a temperatura ambiente en un lugar bien ventilado.Los pollos pueden ser colgados luego de ser colocados dentro de malas fruteras, dejando un puño de distancia.

AHUMADO**-Primera etapa**

50-60°C tiempo de 2 horas

-Segunda etapa

60-70°C tiempo de 3 horas

-Tercera etapa

80-82°C tiempo de 3 horas: Duración del proceso ----7 horas.(IICA. 1996).

2.12. DIAGRAMA DE FLUJO

Diagrama de flujo es una representación gráfica de la secuencia de etapas, operaciones, movimientos, decisiones y otros eventos que ocurren en un proceso. Esta representación se efectúa a través de formas y símbolos gráficos utilizados usualmente.

Algunas recomendaciones para construir Diagramas de flujo son las siguientes:

-Conviene realizar un Diagrama de flujo que describa el proceso real y no lo que está escrito sobre el mismo (lo que se supone debería ser el proceso)

-Si hay operaciones que no siempre se realizan como está en el diagrama, anotar las excepciones en el diagrama. Probar el diagrama de flujo tratando de realizar el proceso como está descrito en el mismo, para verificar que todas las operaciones son posibles tal cual figuran en el diagrama. (Verdoy, J. Mateu, J. Sagasta, S. Sirvent, R. 2006)

Los diagramas de flujo o mapa de proceso, identifica la secuencia de actividades o flujo de materiales e información en un proceso. Los diagramas de flujo ayudan a la gente que participa en el proceso a entenderlo mucho mejor y con mayor objetividad al ofrecer un panorama de los pasos necesarios para realizar la tarea. Los diagramas de flujo se elaboran mejor entre todas las personas que participan en el proceso (empleados, supervisores, directivos, y clientes).

Los diagramas de flujo ayudan a todos los empleados a entender su función en un proceso y quienes son sus proveedores y clientes.

Esta consecuencia da lugar a una mejor comunicación entre las partes. Al participar en la elaboración de éste los trabajadores experimentan una sensación de propiedad del proceso y por consiguiente, están más dispuestos a trabajar para mejorarlo. Se se utilizan diagramas de flujo para capacitar a los empleados se logra mayor consistencia. Los diagramas de flujo también ayudan a señalar los lugares en que es necesario tomar indicadores relacionados con la calidad. Una vez que se elaboran los diagramas se pueden utilizar para identificar las áreas para mejorar la productividad (Evans, J y William, M. 2008).

El diagrama de flujo es una gráfica que muestra la secuencia ordenada de actividades a seguir en el procedimiento y la interrelación que hay entre todas las personas o departamentos involucrados. El diagrama de flujo es necesario tenerlo totalmente terminado antes de iniciar con el desarrollo del procedimiento o formato correspondiente.

El diagrama de flujo permite visualizar todo el flujo de información y el contexto del correspondiente evitando así las duplicidades de funciones y las actividades que no agregan valor a la organización. Los diagramas de flujo solo se utilizan para el desarrollo de procedimientos y formatos, no para el desarrollo de políticas. (Álvarez, M. 1996).

2.12.1. UTILIDAD DE LOS DIAGRAMAS DE FLUJO

Los diagramas de flujo sirven tanto para el estudio de problemas en plantas existentes como para el diseño de plantas de proceso nuevas.

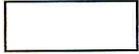
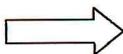
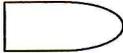
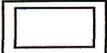
Es también adecuado elaborar un diagrama de flujo antes de empezar a trabajar en el desarrollo de una balance de materiales o de energía del sistema de proceso (Vanaclocha, A. 2004).

2.12.2. METODOLOGÍA PARA PREPARAR UN DIAGRAMA DE FLUJO

Para realizar un diagrama de flujo, es necesario que se siga los siguientes pasos:

1. Propósito: qué es lo que se pretende hacer con el diagrama de flujo.
2. Determinar el nivel de detalle requerido.
3. Definir los límites del proceso.
4. Utilizar los símbolos apropiados.
5. Hacer preguntas relacionadas con: ¿Quién recibe la entrada input? ¿Qué es lo que primero se hace con el input?
6. Documentar, Completar: se debe construir el diagrama hasta conectar todos los resultados. Revisión, Determinar oportunidades (Dávila S. 2001).

Cuadro No.02. 01SIMBOLOGÍA PARA DIBUJAR PROCESO

REPRESENTACIÓN GRÁFICA	DESCRIPCIÓN
	Control: sumillas-firmas
	Proceso
	Conector entre áreas diferentes
	Decisión: Preguntas/análisis
	Documentos generados: oficios, memorando.
	Documento generado por primera vez.
	Almacenamiento y registro en base de datos
	Inicio/fin
	Tiempo de espera oficial
	Obtener información de un sistema
	Conector de procesos

Fuente: (Dávila S. 2001)

2.12.3. CUANDO SE UTILIZA UN DIAGRAMA DE FLUJO

- Se requiere conocer o mostrar de forma global un proceso.
- Se necesita una guía que permita un análisis sistemático de un proceso.
- Se necesita tener un conocimiento básico, común a un grupo de personas (Zeas, T. 2002).

2.12.4. CARACTERÍSTICAS DE UN DIAGRAMA DE FLUJO

- Presenta información clara, ordenada y concisa de un proceso.
- Está formado por una serie de símbolos unidos por flechas y cada símbolo representa una acción específica.
- Las flechas entre los símbolos representan el orden de realización de las acciones
- Identificar el inicio y el final de un proceso.
- Definir etapas (actividades, decisiones, entradas, salidas)
- Se debe evitar el cruce de líneas y no debe quedar ser legible, preciso, evitando el uso de muchas palabras.
- Todos los símbolos pueden tener más de una línea de entrada, excepto el símbolo final.
- Solo los símbolos de decisión pueden y deben tener más de una línea de flujo de salida (Espinoza, E. 1999)

2.12.5. VENTAJAS DE LOS DIAGRAMAS DE FLUJO

- **PROPORCIONAR UNA COMPRENSIÓN DEL CONJUNTO:** Cuando los miembros de un equipo conocen perfectamente su parte del proceso, pero no conocen bien el proceso completo, el diagrama de flujo les suministra la información que les hace falta, logrando así una mejor comprensión. Una figura dice más que mil palabras. (Álvarez M.2006).

- **FACILITAN LA COMUNICACIÓN:** Los diagramas de flujo hacen que una persona o equipo expliquen (sin tantas palabras y confusiones) el proceso a otras personas y departamentos.
- **DESCUBREN LOS CLIENTES IGNORADOS PREVIAMENTE:** Algunos equipos se enfrentan con la sorpresa de que se hacen muchos planes sin haber identificado primero, todos los clientes importantes. Todos suponen que “todo el mundo” sabe quiénes son los clientes. Pero resulta que sin la disciplina de la preparación del diagrama de flujo se pueden ignorar o pasar por alto algunos clientes internos muy importantes. En el caso de procesos críticos, es vital identificar claramente a todas las personas o departamentos involucrados.
- **DESCUBREN LAS OPORTUNIDADES PARA MEJORAR:** La mayoría de los diagramas de flujo exhiben subprocesos o “ciclos”, que son necesarios para ocuparse de las actividades excepcionales no estándar. Incluso, se detectan muchas actividades que no le agregan valor a la organización, por lo que al momento de documentar los procesos debemos cuestionar la realización de este tipo de actividades.
- **HACEN MÁS FÁCIL EL ESTABLECIMIENTO DE LOS LÍMITES:** Cuando nos ponemos a planificar/ replanificar algún proceso, nos damos cuenta de que tenemos que establecer un límite a nuestra tarea. La razón es que cada proceso interactúa con alguno de los otros procesos de dentro y fuera de la organización. Esos otros, intercalan además, con otros procesos. Por último, todos los procesos de la organización se ven afectados, pero los efectos van disminuyendo conforme nos alejamos más de nuestra tarea específica (Álvarez M.2006).

2.13. DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO

El Diagrama de Flujo de Procesos es una herramienta de planificación y análisis utilizada para:

- ✓ Definir y analizar procesos de manufactura, ensamblado o servicios.

- ✓ Construir una imagen del proceso por etapa para su análisis, discusión o con propósito de comunicación.
- ✓ Definir, estandarizar o encontrar áreas de un proceso susceptible de ser mejoradas.

El diagrama de flujo de procesos se concentra en una función actividad específica. A diferencia del Diagrama de Flujo de Secuencias no permite la identificación de varios clientes y proveedores, pero constituye una representación más visual de un proceso.

Completar un Diagrama de Flujo de Procesos requiere de cuatro etapas principales:

Etapas 1: Aprestarse para la sesión de Diagrama de Flujo de Procesos.

Etapas 2: Identificar los principales tareas del proceso.

Etapas 3: Trazar el Diagrama de Flujo de Procesos.

Etapas 4: Analizar el Diagrama de Flujo de Procesos (Chang, R. y Niedzwiecki M.1999).

2.14. ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS

La administración de procesos es la selección de los insumos, las operaciones, los flujos de trabajo y los métodos que transforman los insumos en productos. La selección de insumos empieza con la decisión de que procesos se habrán de realizar internamente y cuales se realizaran en el exterior y serán comprados como materiales y servicios

Las decisiones de procesos también se refieren a la mezcla apropiada de habilidades humanas y equipo, y también a que partes de los procesos deberán ser desempeñadas por cada uno de ellos. Las decisiones con respecto a los procesos deben ser congruentes con la estrategia de flujo de la organización. (Krajewski, J y Ritzman, P 2000)

Las decisiones de procesos deben tomarse cuando: Se ofrece un producto o servicio nuevo sustancialmente modificado

- Es necesario mejorar la calidad
- Las prioridades competitivas han cambiado
- Se está modificando la demanda de un producto o servicio
- El rendimiento actual es inadecuado
- Los competidores ganan terreno por el uso de un nuevo proceso o tecnología
- El costo o la disponibilidad de los insumos ha cambiado.

Un proceso implica el uso de los recursos de una organización, para obtener algo de valor. Ningún producto puede fabricarse y ningún servicio puede suministrarse sin un proceso, y ningún proceso puede existir sin un producto o servicio. De esta definición se desprenden dos inferencias que resultan particularmente importantes.

1. Los procesos sostienen toda actividad de trabajo y se presentan en todas las organizaciones y en todas las funciones de una organización. Contabilidad usa determinados procesos para realizar pagos, controlar el libro mayor y contabilizar los ingresos. Finanzas utiliza otros procesos para evaluar las alternativas de inversión y el rendimiento financiero del proyecto. Recursos humanos se sirve de diversos procesos para administrar las prestaciones, contratar nuevos empleados e impartir programas de capacitación. Marketing usa sus propios procesos para llevar a cabo su investigación de mercado y comunicarse con los clientes externos.
2. Los procesos se encuentran anidados dentro de otros procesos a lo largo de la cadena de suministros de una organización
3. La cadena de suministros de una empresa (conocida a veces como la cadena de valor) es un conjunto de eslabones, conectados unos con otros, que se establece entre proveedores de materiales y servicios.

y abarca los procesos de transformación mediante los cuales las ideas y las materias primas se convierten en bienes y servicios terminados para proveer a los clientes de una compañía.

Es un desarrollo ordenado y secuencial de una serie de actividades que, a partir de unas entradas, van añadiendo valor para satisfacer las necesidades y expectativas del cliente.

El conjunto de actividades de una organización forman un proceso, el cual tiene una finalidad que es hacer posible la misión de la organización. Este proceso adecuadamente desplegado se descompone en otros procesos de nivel inferior (Morries, D.y Brandon, J. 1995).

2.15. CADENA DE VALOR

Las empresas están conformadas por una serie de actividades cuya suma constituye lo que se conoce como la cadena de valor. La cadena de valor es una herramienta de gran utilidad para examinar, en forma sistemática, todas las actividades que la empresa desempeña para diseñar, producir, llevar al mercado y apoyar los productos, en términos de calidad, valor y garantía, así como también la forma en que interactúan esas actividades.

Para comprender el comportamiento de los costos y las fuentes de diferenciaciones existentes y potenciales, la cadena de valor desglosa las actividades de la empresa en actividades primarias y actividades de apoyo.

El valor es la cantidad de dinero que los compradores están dispuestos a pagar por lo que una empresa les proporciona (bienes o servicios); es un reflejo del precio (P) y de las unidades (Q) que pueden ser vendidas por la empresa. La empresa es lucrativa si puede lograr que el valor sea mayor que los costos (C) en que incurre para generar el producto, o sea, $P.Q \geq C$. Por lo tanto, la variable que se debe emplear para analizar la situación competitiva de una empresa es el valor y no el costo. Con frecuencia, para examinar la ventaja competitiva de una empresa se utiliza el valor agregado, sin embargo, resulta más apropiado analizar la cadena de valor, pues el primero no permite conocer el encadenamiento entre la empresa, sus proveedores y sus clientes (ACI, 1996).

La cadena de valor despliega el valor total, y consiste de las actividades de valor y de margen. Las actividades de valor son las actividades distintas físicas y tecnológicamente que desempeña una empresa. El margen es la diferencia entre el valor total y el costo colectivo de desempeñar las actividades de valor. (Ishikawa, K. 1998).

2.15.1. CONSTITUCIÓN DE LA CADENA DE VALOR

La cadena de valor está constituida por actividades de valor y actividades de margen. Las primeras se refieren a las diferentes actividades físicas y tecnológicas por medio de las cuales la empresa crea el producto.

El margen es la diferencia entre el valor total y el costo colectivo de desempeñar las actividades de valor.

El negocio de una empresa se describe mejor como una cadena de valor, en la que los ingresos totales menos los costos de todas las actividades que se llevan a cabo para desarrollar y comercializar un producto o servicio generan valor. Todas las empresas de una industria específica tienen una cadena similar, que incluye actividades como la obtención de materias primas, el diseño de productos, la construcción de instalaciones de manufactura, el establecimiento de acuerdos de cooperación y la provisión de servicio al cliente. (Fred, D. 2003).

2.16. ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES

Es el conjunto de actividades que crean valor en forma de bienes y servicios al transformar los insumos en productos terminados. Las actividades que crean bienes y servicios se realizan en todas las organizaciones. (Heizer J. y Render B. 2004).

2.16.1. ATRIBUCIONES DE LA ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES

La administración de operaciones se ocupa de la producción de bienes y servicios que la gente compra y usa todos los días. Es la función que permite a las organizaciones alcanzar sus metas mediante la eficiente adquisición y utilización de los recursos. Como por ejemplo: los fabricantes de esquís, acero y computadoras necesitan la administración de operaciones. (Krajewski, J y Ritzman, P 2000)

Administración de Operaciones es la actividad administrativa compleja que incluye planificar la producción, organizar los recursos, dirigir las operaciones y el personal y vigilar la actuación del sistema. (Stoner, J; Freeman, R; Gilbet, D).

2.16.2. DECISIONES DE LA ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES

El responsable de la administración de operaciones debe hacer frente a diez decisiones estratégicas, las cuáles son:

- Diseño de bienes y servicios
- Gestión de la calidad
- Estrategia de procesos· Estrategias de localización
- Estrategias de organización
- Recursos humanos
- Gestión del abastecimiento
- Gestión del inventario
- Programación
- Mantenimiento

La estrategia de operaciones es una visión de la función de operaciones que depende de la dirección o impulso generales para la toma de decisiones.

2.16.3. ÁREAS DE LA ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES

- ❖ **PROCESO.** Las decisiones de esta categoría determinan el proceso físico o instalación que se utiliza para producir el producto o servicio. Las decisiones incluyen el tipo de equipo y tecnología, el flujo de proceso, la distribución de planta así como todos los demás aspectos de las instalaciones físicas o de servicios. Muchas de estas decisiones sobre el proceso son a largo plazo y no se pueden revertir de manera sencilla, en particular cuando se necesita una fuerte inversión de capital.

- ❖ **CAPACIDAD.** Las decisiones sobre la capacidad se dirigen al suministro de la cantidad correcta de capacidad, en el lugar correcto y en el momento exacto. La capacidad a largo plazo la determina el tamaño de las instalaciones físicas que se construyen. A corto plazo, en ocasiones se puede aumentar la capacidad por medio de subcontratos, turnos adicionales o arrendamiento de espacio
- ❖ **INVENTARIOS.** Las decisiones sobre inventarios en operaciones determinan lo que debe ordenar, qué tanto pedir y cuándo solicitarlo. Los sistemas de control de inventarios se utilizan para administrar los materiales desde su compra, a través de los inventarios de materia prima, de producto en proceso y de producto terminado. Los gerentes de inventarios deciden cuánto gastar en inventarios, dónde colocar los materiales y numerosas decisiones más relacionadas con lo anterior. Administran el flujo de los materiales dentro de la empresa
- ❖ **FUERZA DE TRABAJO.** La administración de gente es el área de decisión más importante en operaciones, debido a que nada se hace sin la gente que elabora el producto o presta el servicio. Las decisiones sobre la fuerza de trabajo incluyen la selección, contratación, despido, capacitación, supervisión y compensación. Estas decisiones las toman los gerentes de línea de operaciones, con frecuencia con la asistencia o en forma mancomunada con la gerencia de recursos humanos. Administrar la fuerza de trabajo de manera productiva y humana, es una tarea clave para la función de operaciones hoy en día.
- ❖ **CALIDAD.** La función de operaciones es casi siempre responsable de la calidad de los bienes y servicios producidos. La calidad es una importante responsabilidad de operaciones que requiere del apoyo total de la organización.

Las decisiones sobre calidad deben asegurar que la calidad se mantenga en el producto en todas las etapas de las operaciones: se deben establecer estándares, diseñar equipo, capacitar gente e inspeccionar el producto o servicio para obtener un resultado de calidad (Lefcovich, M. 2005).

- ❖ **DEFINIBLES:** Posibilidad de ser documentados. Sus requisitos y mediciones deben estar establecidos.
- ❖ **REPETIBLES:** Posibilidad de repetirse en los mismos términos y condiciones, deben ser comunicados de modo que puedan ser seguidos y entendidos por el personal que los explota y/o mejora.
- ❖ **PREDECIBLES:** Posibilidad de alcanzar los resultados esperados cuando el seguimiento consistente de las actividades del proceso asegura su estabilidad. (Lefcovich, M. 2005).

2.17. ADMINISTRACIÓN DEL TIEMPO

Es importante recordar que la administración del tiempo es esencialmente un esfuerzo de grupo que requiere la coordinación de actividades, el ayudarse unos a otros, la sincronización conjunta de esfuerzos para asegurar los resultados esperados. Administrar el tiempo eficazmente, es un “Don”, que se puede desarrollar por la mayoría de las personas que se lo proponga

Hoy, se puede considerar al tiempo como uno de los recursos más importantes y críticos de los ejecutivos.

2.17.1. ALGUNAS DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TIEMPO SON:

- ❖ Puede ser un enemigo a vencer o un aliado si lo logramos organizar.
- ❖ Puede ser un recurso escaso, si no se controla en función de las prioridades que se le asignen a las actividades diarias de los ejecutivos.
- ❖ Puede ser un amigo o un enemigo en el logro de los objetivos y metas que se planteen. (Fleitman, J. 2004)

2.17.2. PRINCIPIOS BÁSICOS PARA ADMINISTRAR CON EFICIENCIA EL TIEMPO:

Una lista de las actividades de una semana completa, tomada con incrementos de 15 minutos cada una, facilita la utilización efectiva del tiempo.

- Esta comprobado y es un principio fundamental de la planeación del tiempo, que toda hora empleada en planear eficazmente ahorra de tres a cuatro horas de ejecución y produce mejores resultados.
- Una técnica recomendable para administrar mejor el tiempo, es utilizar los últimos 20 minutos de labores, en planear el día siguiente.
- El tiempo del ejecutivo rara vez se utiliza exactamente como el lo planea. Pero se debe procurar, dentro de lo posible, respetar las actividades y compromisos establecidos.
- Los resultados más efectivos se logran teniendo objetivos y programas planeados, más que por la pura casualidad.
- El tiempo disponible debe ser asignado a tareas en orden de prioridad, o sea que los ejecutivos deben utilizar su tiempo en relación a la importancia de sus actividades.
- El establecer un determinado tiempo o fechas limites para cumplir con los compromisos de los ejecutivos, ayuda al resto del grupo de trabajo a sobreponerse a la indecisión y a la tardanza.
- Evitar perder de vista los objetivos o los resultados esperados y concentrar los esfuerzos en cada actividad.
- No confundir movimientos con realizaciones y actividades o acciones con resultados.
- El tiempo utilizado en dar respuesta a problemas que surgen debe ser realista y limitado a las necesidades de cada situación en particular, ignorando aquellos problemas que tienden a resolverse por sí mismos lo que puede ahorrar mucho tiempo.(Szlechter, D. 2009).

2.18. ADMINISTRACIÓN GENERAL

La palabra administración viene del latín ad que significa dirección, y minister que significa subordinación u obediencia, es decir cumplimiento de una función bajo el mando de otro.

La tarea actual de la administración es interpretar los objetivos propuestos por la organización y transformarlos en acción organizacional a través de la planeación, organización, dirección y el control con el esfuerzo de todos, para alcanzar los objetivos propuestos (Robbins, S. 1994).

La tarea básica de la Administración es alcanzar los mejores resultados, utilizando la capacidad de las personas, en cada organización el administrador soluciona problemas, desarrolla estrategias, y efectúa diagnósticos situacionales. Al respecto explica administrar es el proceso de conseguir que se realicen las actividades eficientemente con otras personas y por medio de ellas.

La administración es vital e indispensable en una sociedad de organizaciones y sobresale como el factor clave, para el mejoramiento de la calidad de vida y para la solución de problemas que afligen a la humanidad. La administración es “el proceso de diseñar y mantener un entorno en el que, trabajando en grupos, los individuos cumplan eficientemente objetivos específicos” (Koontz,H y Wehrich H.2004)

La administración es como un “conjunto de actividades dirigido a aprovechar los recursos de manera eficiente y eficaz con el propósito de alcanzar uno o varios objetivos o metas de la organización”(Oliveira, R. 2002)

2.19. ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS.

Es la ciencia social, técnica y arte que se ocupa de la planificación, organización, dirección y control de los recursos (humanos, financieros, materiales, tecnológicos, el conocimiento, etc) de la organización, con el fin de obtener el máximo beneficio posible; este beneficio puede ser económico o social, dependiendo esto de los fines que persiga la organización. (Moliner, M. 1988)

2.20. GESTIÓN ADMINISTRATIVA

Es un proceso que comprende determinadas funciones y actividades laborales que los gestores deben llevar a cabo, a fin de lograr los objetivos de la organización. Los gestores son los individuos que dirigen o supervisan el trabajo y el rendimiento de los demás empleados. (Ivancevich, J; Lorenzi, P; Skinner, S. 2005).

La gestión es el proceso emprendido por una o más personas, para coordinar las actividades laborales de otras personas con la finalidad de lograr resultados de alta calidad, que cualquier otra persona trabajando sola, no podría alcanzar” esto significa que los gestores coordinan el trabajo de otros, para lograr los objetivos propuestos, eficiente y efectivamente. (Ivancevich, J; Lorenzi, P; Skinner, S. 2005).

2.21. PROCESOS ADMINISTRATIVOS

La administración es un proceso a través del cual se logran determinados objetivos previamente establecidos, mediante la utilización racional de recursos humanos, materiales, técnicos y financieros. El proceso administrativo es el conjunto de fases o etapas sucesivas a través de las cuales se efectúa la administración misma que se interrelacionan y arman un proceso integral (Koontz, H; Weihrich, H; Cannice, M, 2008).

2.21.1. PREVISIÓN

La palabra previsión (de prever: ver anticipadamente) implica la idea de cierta anticipación de acontecimientos y situaciones futuras que la mente humana es capaz de realizar y sin la cual sería imposible hacer planes: por ello, la previsión es básica para la planeación.

Para hacer previsiones es indispensable:

- a) Fijar los objetivos o fines que se persiguen.
 - b) Investigar los factores – positivos y negativos – que ayudan u obstaculizan la búsqueda de esos objetivos.
 - c) Coordinar los distintos medios en diversos cursos alternativos de acción, que permitan escoger alguno de ellos para realizar los planes.
- (Reyes, A. 2004).

2.21.2. PLANEACIÓN.

Consiste en fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que habrán de orientarlo, la secuencia de operaciones para realizarlo y las determinaciones de tiempos y de números necesarios para su realización. Planear es importante porque:

- a) La eficiencia, obra de orden, no puede venir del acaso, de la improvisación.
- b) Así como en la parte dinámica lo central es dirigir, en la mecánica el centro es planear; si administrar es “hacer a través de otros”, se necesita primero hacer planes sobre la forma como esa acción habrá de coordinarse.

- c) El objetivo (señalado en la previsión) sería infecundo si los planes no lo detallaran, para que pueda ser realizado como posible y conveniente, se afina y corrige en la planeación.
- d) Todo plan tiende a ser económico: desafortunadamente, no siempre lo parece, porque todo plan consume tiempo que, por lo distante de su realización, puede parecer innecesario o infecundo.
- e) Todo control es imposible si no se compara con el plan previo. Sin planes se trabaja a ciegas (Reyes, A. 2004).

Es el proceso básico de que nos servimos para escoger nuestras metas y determinar cómo la vamos a alcanzar. La planeación es la primera función del proceso administrativo, por lo tanto para que se pueda llevar a cabo el proceso administrativo, siempre se tiene que iniciar con la planeación. (Corrales, C. 1997)

2.21.3. ORGANIZACIÓN

Es el arreglo de las funciones que se estiman necesarias para lograr un objetivo, y una indicación de la autoridad y la responsabilidad asignadas a las personas que tienen a su cargo la ejecución de las funciones respectivas” (Reyes, P. 2005).

2.21.4. INTEGRACIÓN

La integración en administración es sinónimo de acción, de reunir a las personas para edificar una explotación desde el punto de vista material y se alcancen las metas diseñadas en la planeación. Consiste en reunir las partes de una actividad para dar existencia al todo, principio lógico de toda actividad integradora. Esta función indica un movimiento de unión, es decir lograr el todo en la empresa. No es posible llevar a cabo una buena administración si la empresa no se encuentra debidamente integrada (Reyes, A. 2005).

2.21.5. DIRECCIÓN

Es el hecho de influir en los individuos para que contribuyan a favor del cumplimiento de las metas organizacionales y grupales; por lo tanto, tiene que ver fundamentalmente con el aspecto interpersonal de la administración. (Reyes, A. 2005).

La dirección es la supervisión cara a cara de los empleados en las actividades diarias del negocio. La eficiencia del gerente en la dirección es un factor de importancia para lograr el éxito de la empresa. (Drovelta, S. 1994)

2.21.6. CONTROL

Consiste en medir y corregir el desempeño individual organizacional para garantizar que los hechos se apeguen a los planes. Implica la medición del desempeño con base en metas y planes, la detección de desviaciones respecto de las normas y la contribución a la corrección de éstas (Chiavenato, I. 2004).

2.21.7. EVALUACIÓN

La evaluación es una actividad que puede desarrollarse de muy diferentes maneras. En su forma más simple, la evaluación implica una observación de resultados que da base a la elaboración de juicios de valor. La evaluación es fuente de nuevas decisiones, cambios y crecimiento del proceso administrativo

La evaluación es una actividad indispensable para completar la acción del ciclo y para mantener el equilibrio entre su dinámica y su estática. Sin evaluación no es posible seleccionar estrategias se cae en rutinas que impiden incorporar las nuevas ideas y las nuevas técnicas al proceso administrativo (Ramírez, C. 1993)

2.22. CARACTERÍSTICAS DE LA ADMINISTRACIÓN

Dentro de las características de la administración tenemos las siguientes:

- **SU UNIVERSALIDAD:** El fenómeno administrativo se da donde quiera que existe un organismo social, porque en él tiene siempre que existir coordinación sistemática de medios. La administración da por lo mismo en el Estado, ejército, empresa, una sociedad religiosa etc

Los elemento en todas esas clases de Administración serán los mismos, aunque lógicamente existan variaciones accidentales.

- **SU ESPECIFICIDAD:** Aunque la administración va siempre acompañada de otros fenómenos de índole distinta (funciones económicas, contables,

productivas, mecánica el fenómeno administrativo es específico y distinto a los que acompaña.

- **SU UNIDAD TEMPORAL:** Aunque se distingan etapas, fases y elementos del fenómeno administrativo, este es único y, por lo mismo, en todo momento de la vida de una empresa se están dando, en mayor o menor grado, todos o la mayor parte de los elementos administrativos.
- **SU UNIDAD JERÁRQUICA:** Todos cuantos tienen carácter de jefes en un organismo social participan, en distintos grados y modalidades, de la misma administración. Así en una empresa forman un mismo cuerpo desde el gerente general, hasta el último mayordomo, respetándose siempre los niveles de autoridad que están establecidos dentro de la organización (Reyes, A. 2004).

2.23. IMPORTANCIA DE LA ADMINISTRACIÓN

Bastan los siguientes hechos para demostrarla

- La administración se da donde quiera que existe un organismo social, aunque lógicamente sea más necesaria cuanto mayor y más complejo sea este.
- El éxito de un organismo social depende, directa e inmediatamente, de su buena administración, y solo a través de esta, y de los elementos materiales, humanos con que ese organismo cuenta.
- Para las grandes empresas la administración técnica o científica es indiscutible y obviamente esencial, ya que por su magnitud y complejidad simplemente no podría actuar si no fuera a base de una administración sumamente técnica. (Chiavenato, I. 2004).
- Para las empresas pequeñas y medianas también quizá su única posibilidad de competir con otras es el mejoramiento de su administración, o sea, obtener una mejor coordinación de sus elementos: maquinarias, mercado,

calificación de mano de obra, etc. renglones en los que indiscutiblemente, son superadas por sus competidores.

- La elevación de la productividad, quizá la preocupación de mayor importancia actualmente en el campo económico social depende, por lo dicho, de la adecuada administración de las empresas, ya que si cada célula de esa vida económico sociales eficiente y productiva, la sociedad misma, formada por ellas, tendrá que serlo.

En especial para los países que están desarrollándose, quizá uno de los requisitos sustanciales es mejorar la calidad de su administración, porque para crear la capitalización, desarrollar la calificación de sus empleados y trabajadores, etc. bases esenciales de su desarrollo, es indispensable la más eficiente técnica de coordinación de todos los elementos, la que viene a ser, por ello, como el punto de partida de ese desarrollo (Chiavenato, I. 2004).

2.24. LAS FUNCIONES DE LA ADMINISTRACIÓN Y EL PROCESO ADMINISTRATIVO

Para (Arthur G. Bedeian). La administración de una empresa requiere el constante ejercicio de ciertas responsabilidades directivas. A tales responsabilidades a menudo se les denomina colectivamente como las funciones de la administración. Si bien varían sus designaciones, estas funciones son ampliamente reconocidas tanto por los eruditos académicos como por los gerentes profesionales. En nuestra exposición de la planificación y control de utilidades, empleamos la terminología y definiciones de las funciones administrativas descritas por un prominente autor,) esencialmente en los siguientes términos:

- 1.-Planificación:** es el proceso de desarrollar objetivos empresariales y elegir un futuro curso de acción para lograrlos. Comprende:
 - a) establecer los objetivos de la empresa.
 - b) Desarrollar premisas acerca del medio ambiente en la cual han de cumplirse
 - c) Elegir un curso de acción para alcanzar los objetivos
 - d) Iniciar las actividades necesarias para traducir los planes en acciones

e) Replantear sobre la marcha para corregir deficiencias existentes.

2.- Organizar: es el proceso mediante el cual los empleados y sus labores se relacionan unos con los otros para cumplir los objetivos de la empresa. Consiste en dividir el trabajo entre grupos e individuos y coordinar las actividades individuales del grupo. Organizar implica también establecer autoridad directiva.

3.- Suministrar el personal y administrar los recursos humanos: es el proceso de asegurar que se recluten empleados competentes, se les desarrolle y se les recompense por lograr los objetivos de la empresa. La eficaz dotación de personal y la administración de los recursos humanos implica también el establecimiento de un ambiente de trabajo en el que los empleados se sientan satisfechos.

4.- Guiar y la influencia interpersonal: es el proceso de motivar a las personas (de igual nivel, superiores, subordinadas y no subordinadas) o grupos de personas para ayudar voluntaria y armónicamente en el logro de los objetivos de la empresa (designado también como dirigir o actuar)

5.- Controlar: es el proceso de asegurar el desempeño eficiente para alcanzar los objetivos de la empresa. Implica:

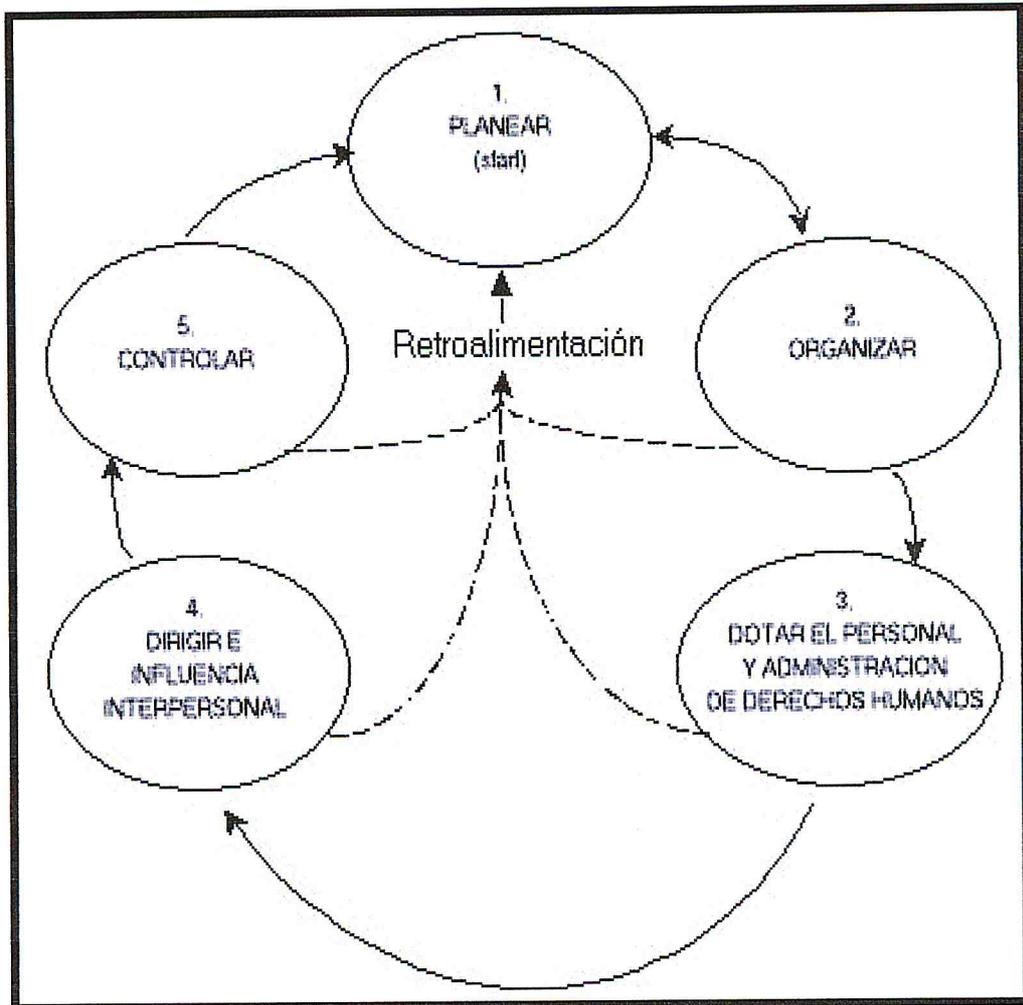
a) establecer metas y normas

b) comparar el desempeño medido contra las metas y normas establecidas

c) reforzar los aciertos y corregir las fallas

Las cinco funciones de la administración constituyen, el proceso administrativo pues son ejercidas en forma coincidente y continua al administrarse una empresa. El proceso administrativo se vale de enlaces y de la retroalimentación. Por ejemplo, la planificación debe preceder a la actividad de organizar, y el controlar debe seguir a las demás funciones. Los enlaces secuenciales que van desde la planificación al control y b) la continualretroalimentación desde las funciones 2,3,4 y 5 hacia la planificación. Es esencial la continua retroalimentación para mejorar el desempeño y para la planificación (Arthur G. Bedeian).

FIGURA 02.01 EL PROCESO ADMINISTRATIVO.



Welsch,H. 1990. El proceso Administrativo. 1 ed. Mexico. Prentice Hall

III. DESARROLLO METODOLÓGICO.

3.1. UBICACIÓN Y DURACIÓN

La presente investigación se desarrollo en los Talleres de Producción Agroindustriales de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabì Manuel Félix López, ubicado en el Campus Politécnico, sitio El Limón, Cantón Bolívar, Provincia de Manabí. Esta investigación tuvo un tiempo de duración de 9 meses, la etapa de la recolección de información necesaria empezó a partir del mes de mayo del 2011.

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

En la elaboración de la tesis **“OPTIMIZACIÓN DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS Y ADMINISTRATIVOS DE LOS TALLERES DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES DE LA ESPAM MFL”**, las autoras utilizarón los siguientes tipos de investigación:

- Por las condiciones del estudio: De campo
- Por la utilización del conocimiento: Aplicativa
- Por la rigurosidad del método empleado: Histórico, Científico, Descriptivo, Bibliográfico.
- Por el nivel de profundidad: Explicativa.

3.3. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

Los talleres de producción agroindustriales de la ESPAM MFL, tienen la necesidad de estandarizar los tiempos en cada una de las unidades de producción, para llevar así un mejor control en las actividades administrativas como productivas, y enfocándose en los diagramas flujos los mismos que indicarán cada una de las actividades realizada.

3.4. MÉTODOS E INSTRUMENTOS

3.4.1. MÉTODOS

Para llevar a cabo la siguiente investigación de tesis se utilizarón los siguientes métodos.

3.4.1.1. MÉTODO HISTÓRICO

Este método sirvió para analizar e incorporar en la investigación la información acerca de la historia y el adelanto productivo que han tenido los talleres de producción agroindustriales en estos últimos año

3.4.1.2. MÉTODO CIENTÍFICO

El método científico permitió realizar una recopilación bibliográfica de artículos y temas tales como: (internet, libros y revistas) a fines con la temática a investigar lo cual sirvió para fundamentar el marco teórico y la importancia de los procesos administrativos y productivos en las unidades de producción agroindustriales.

3.4.1.3 MÉTODO DESCRIPTIVO

El método descriptivo fue empleado para establecer la situación actual de las actividades que se realizaban tanto en la parte productiva como administrativa en cada uno de los talleres de producción agroindustriales al momento de elaborar el producto final.

3.4.1.4. MÉTODO BIBLIOGRÁFICO

Consistio en una forma planificada de trabajar obteniendo la recopilación de información que será necesaria para fundamentar los resultados obtenidos y sustentar el proyecto a desarrollar.

3.5. TÉCNICAS.

Las técnicas que se utilizarán para la ejecución de esta tesis fuerón:

- Observación
- Encuesta
- Entrevista
- Estadística Inferencial.

3.5.1. LA OBSERVACIÓN.-La observación se empleo fundamentalmente para obtener la información necesaria acerca de la problemática que existia en cada uno de los talleres ya que no contaban con los diagramas de flujos productivos . administrativos que permitan estandarizar los tiempos en cada una de las unidades de producción.

3.5.1.1. LA ENCUESTA.- La encuesta se utilizó como una técnica destinada a obtener datos de los técnicos de producción que laboran en la planta productora, cuyas opiniones han sido de interés para llevar esta investigación (ver anexo 1).

3.5.1.2. LA ENTREVISTA.-Otra de las técnicas que se empleo fue la entrevista ya que con la utilización de la misma se pudo adquirir información de parte del director de la carrera de agroindustrias. (ver anexo 2).

3.5.1.3. ESTADÍSTICA INFERENCIAL.-Para procesar las encuestas y entrevistas que se realizarón internamente a los técnicos de producciónde los talleres de producción agroindustriales que fueron de gran utilidad para la graficación de los resultados.

3.6. VARIABLES EN ESTUDIO

3.6.1. VARIABLE INDEPENDIENTE

Diseño y levantamiento de los diagramas de proceso.

3.6.2. VARIABLE DEPENDIENTE

Optimización de los procesos productivos y administrativos en los talleres de producción agroindustriales.

3.7. DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Para la presente investigación se llevó a efecto el siguiente procedimiento el cual se lo realizó en tres etapas:

Primera Etapa

Para la consecución del primer objetivo específico se efectuó una recopilación de la información relacionada a los técnicos de producción de cada uno de los talleres de producción agroindustriales, además se diagnosticó la situación actual a través de la entrevista realizada al director de la carrera de agroindustrias de la institución. También se realizaron encuestas dirigidas a cada uno de los técnicos y dichos resultados fueron tabulados para su respectivo análisis.

Segunda Etapa

Durante la segunda etapa se procedió a analizar y procesar la información obtenida en la primera etapa y de esta manera se diseñaron y se documentaron los respectivos Diagramas de Procesos donde se detallaron las actividades administrativas y productivas de cada uno de los talleres agroindustriales que permitirán mejorar las actividades correspondientes.

Tercera Etapa.

Durante esta última etapa se procedió socializar los resultados obtenidos en esta investigación mediante una sustentación dirigida a los técnicos de producción para que sirvan de guía al personal que labora en los talleres de producción agroindustriales con la finalidad de que se aplique para el mejor funcionamiento de los talleres.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. SITUACIÓN ACTUAL DE LOS TALLERES DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES DE LA ESPAM MFL

4.1.1 ENTREVISTA REALIZADA AL DIRECTOR DE LA CARRERA DE AGROINDUSTRIAS.

PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA	DIRECTOR DE LA CARRERA DE AGROINDUSTRIAS.
¿Cuál es el objetivo de los talleres de producción agroindustriales de la ESPAM MFL.?	Proveer, asistir a las investigaciones y a las prácticas académicas programadas por los docentes de la carrera de agroindustrias para fortalecer el conocimiento teórico, impartido en las aulas
Describa cada una de las actividades que desempeñan los técnicos dentro de los talleres de producción	Capacitación de recursos humanos para su operatividad de los equipos y maquinarias. Organización en los trabajos diarios mediante la asistencia de prácticas académicas investigativas. Desarrollo de la producción en cada una de las materias primas (lácteas, cárnicas, frutas y vegetales y hárinas y balanceados)
¿Existe una ficha técnica sobre las especificaciones del producto?	No existen fichas técnicas de ninguno de los productos que elaboran en los

	talleres de producción agroindustriales
¿Los técnicos de los diferentes talleres tiene estandarizados cada uno de los tiempos de producción?	No, tienen estandarizados los tiempos en ninguno de los talleres de producción
¿Los técnicos tienen documentado las actividades administrativas de los talleres de producción agroindustriales?	No existen documentos de guías para los técnicos de producción

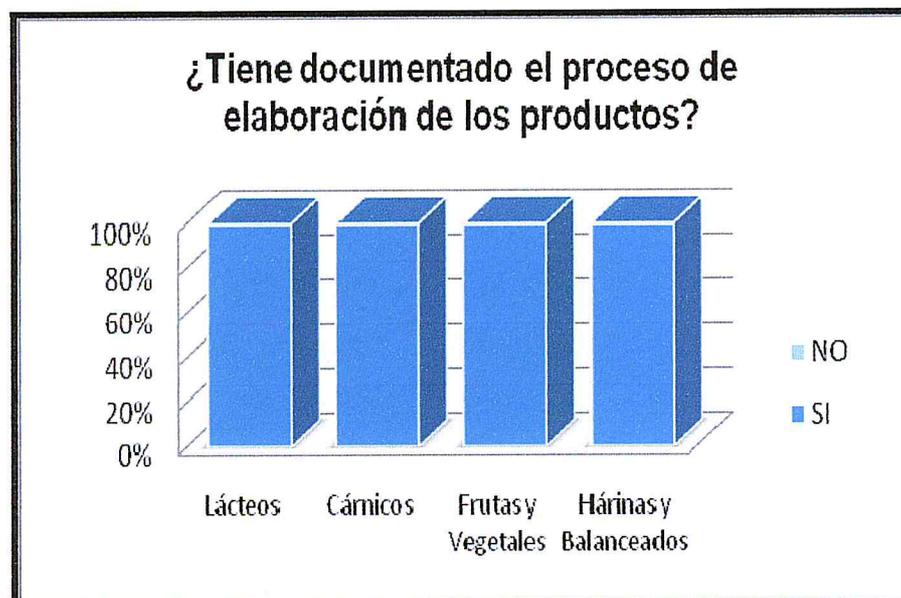
Al analizar la información obtenida a través de la entrevista al Director de carrera y la observación en los laboratorios agroindustriales de la ESPAM MFL se pudo evidenciar que uno de los principales problemas de las unidades de producción es la inexistencia de documentos de guía de los procesos de cada uno de los productos que se elaboran en los diferentes talleres al no contar con la estandarización de los tiempos mediante diagramas de flujo con respecto a lo productivo, en cuanto a lo administrativo no se aplican controles administrativos que les permita llevar de manera organizada las actividades encomendadas.

4.2. RESULTADOS DE ENCUESTAS REALIZADAS A CADA UNO DE LOS TÉCNICOS DE PRODUCCIÓN.

Se presenta a continuación los resultados de las encuestas internas realizadas a los Técnicos de Producción.

CUADRO 04.01

OPCIONES	N° de encuestados	%
SI	4	100
NO	0	0
TOTAL	4	100%



Fuente: Encuestas realizadas a los técnicos de producción

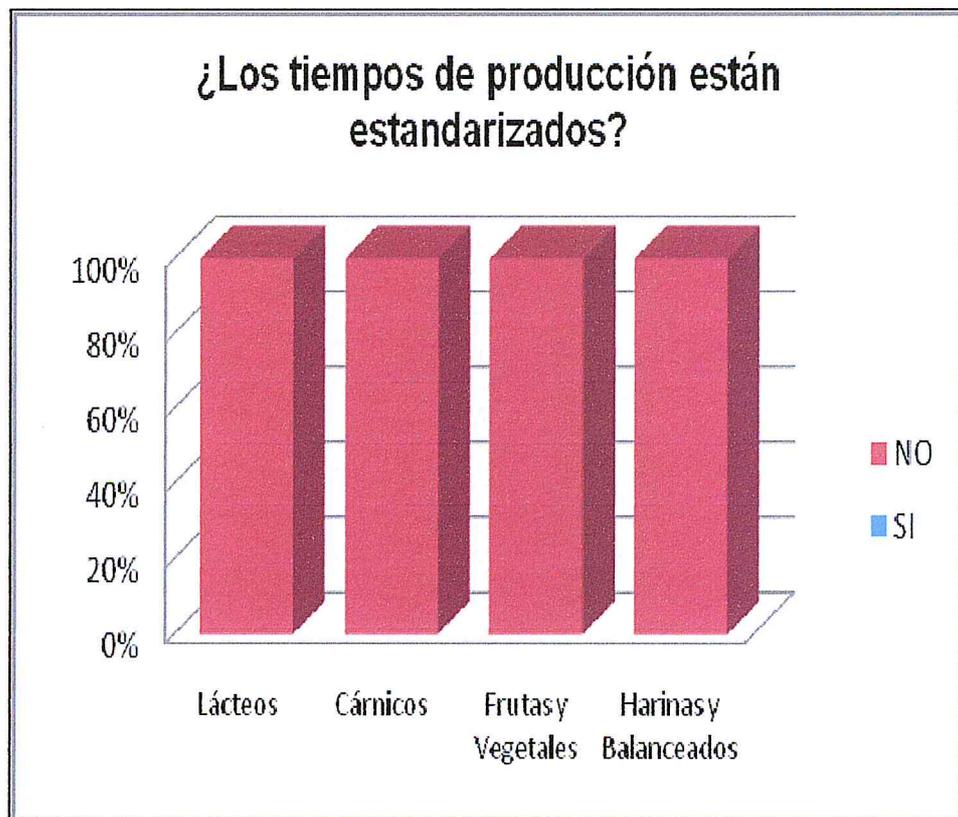
Autoras: Tatiana Mera, Gabriela Ormaza.

ANÁLISIS.

De acuerdo al resultado obtenido en el gráfico, se puede visualizar que los talleres de producción cuentan con diagramas de procesos pero sin identificar áreas, tiempos, reprocesos más no con los diagramas de flujos ya que estos son aquellos que sirven para que un equipo explique (sin tantas palabras y confusiones) el proceso a otras personas y departamentos.

CUADRO 04.02

OPCIONES	N° de encuestados	%
SI	0	0
NO	4	100
TOTAL	4	100%



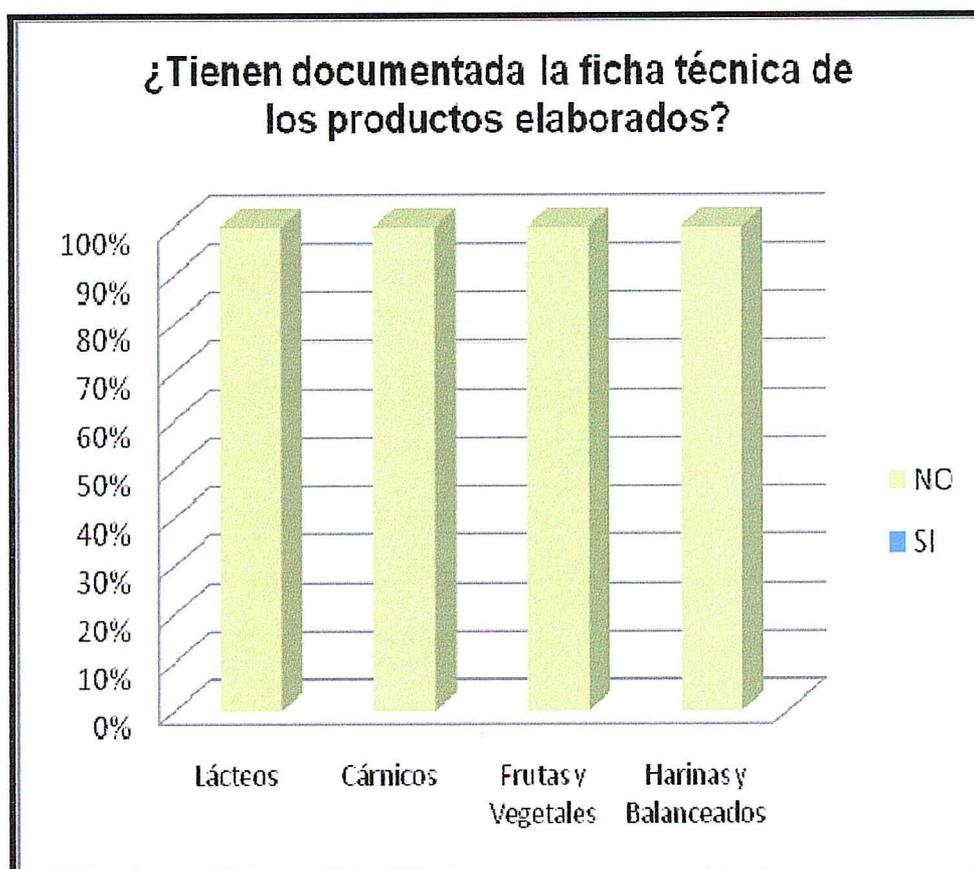
Fuente: Encuestas realizadas a los técnicos de producción
 Autoras: Tatiana Mera, Gabriela Ormaza

ANÁLISIS

En cuanto a estandarización de tiempo en cada una de las actividades que se desarrollan al momento de elaborar un producto, ninguno de los talleres llevan un control de tiempo utilizados en la producción que les permita controlar sus actividades y de esta manera optimizar su producción.

CUADRO 04.03

OPCIONES	N° de encuestados	%
SI	0	0
NO	4	100
TOTAL	4	100%



Fuente: Encuestas realizadas a los técnicos de producción

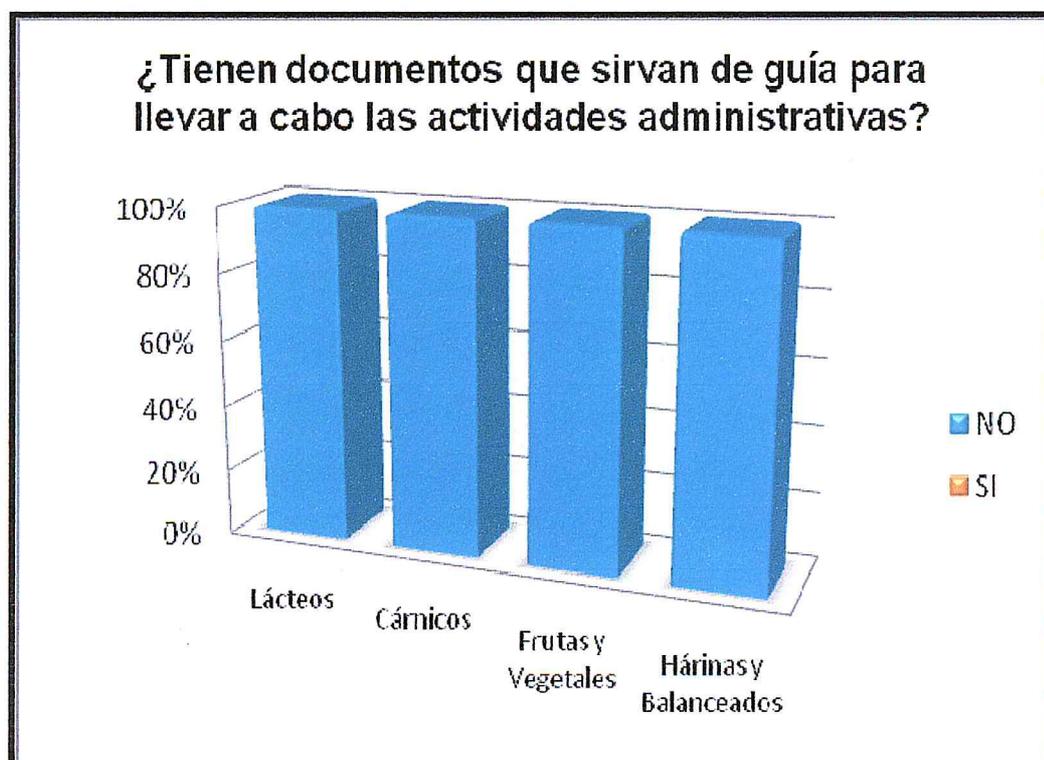
Autoras: Tatiana Mera, Gabriela Ormazá

ANÁLISIS

Se evidenció que los técnicos de producción no cuentan con fichas técnicas que expliquen las especificaciones de cada uno de los productos elaborados en las unidades de producción.

CUADRO 04.04

OPCIONES	N° de encuestados	%
SI	0	0
NO	4	100
TOTAL	4	100%



Fuente: Encuestas realizadas a los técnicos de producción

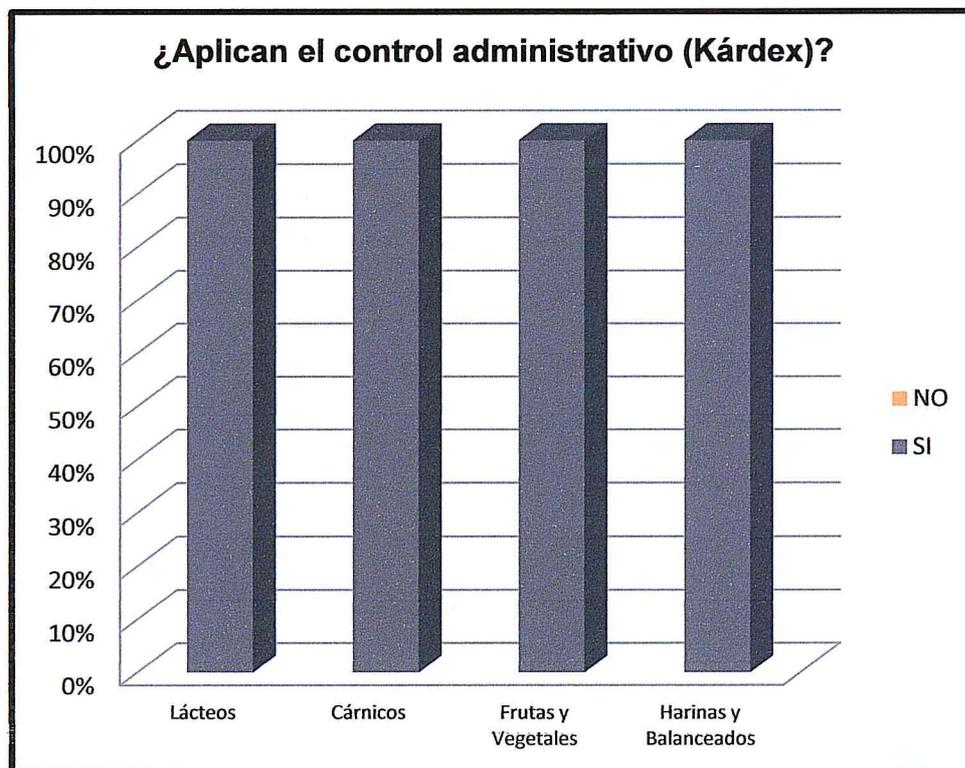
Autoras: Tatiana Mera, Gabriela Ormaza

ANÁLISIS

Se pudo constatar que los técnicos no tienen documentadas las actividades administrativas que se llevan a cabo dentro del taller lo cual causa desorganización ya que ellos no tienen una guía de dirección.

CUADRO 04.05

OPCIONES	N° de encuestados	%
SI	4	100
NO	0	0
TOTAL	4	100%



Fuente: Encuestas realizadas a los técnicos de producción

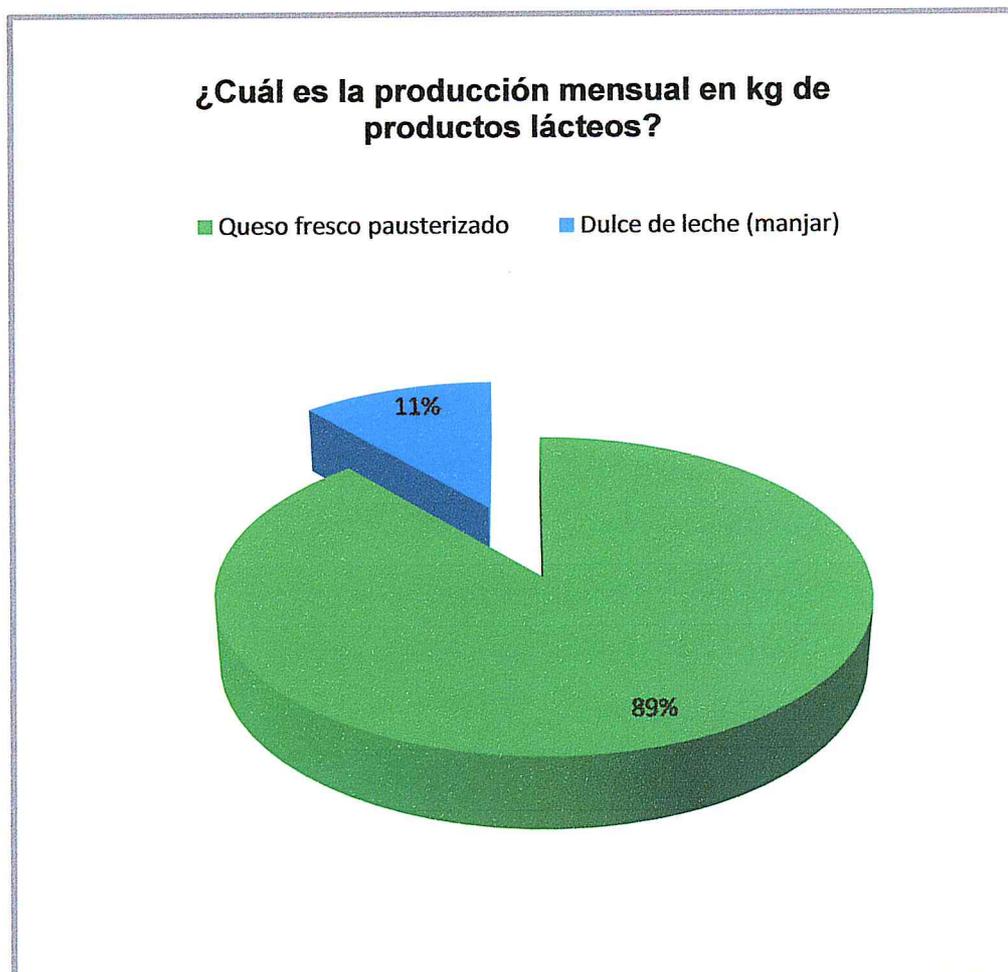
Autoras: Tatiana Mera, Gabriela Ormaza

ANÁLISIS

Dentro de los talleres de producción agroindustriales existe un método de control administrativo en este caso el kárdex para saber cuales son los productos que tienen o no tienen en existencia y poder así informar al proveedor, mediante este método se lleva el control de los productos.

CUADRO 04.06

PRODUCTOS LÁCTEOS	Kg. MENSUAL
Queso fresco pateurizado	200
Dulce de leche (manjar)	25



Fuente: Encuestas realizadas a los técnicos de producción
 Autoras: Tatiana Mera, Gabriela Ormaza

ANÁLISIS

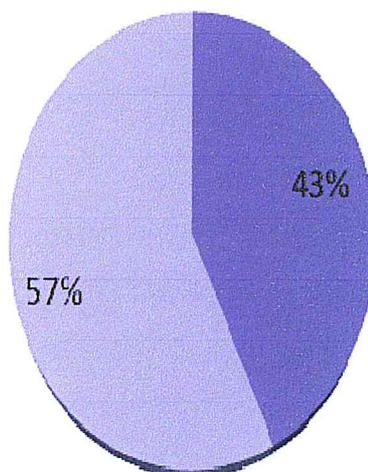
De la materia prima (leche) en la elaboración del queso fresco pasteurizado se utiliza el 89% y con una cantidad mínima de producción del 11% se elabora el dulce de leche (manjar) cabe recalcar que estos resultados están enfocados a la producción obtenida en kilogramos mensualmente.

CUADRO 04.07

PRODUCTOS LÁCTEOS	Lts MENSUAL
Yogurt	300
Helado Artesanal	400

¿Cuál es la producción mensual en lts de productos lácteos?

■ Yogurt ■ Helado Artesanal



Fuente: Encuestas realizadas a los técnicos de producción

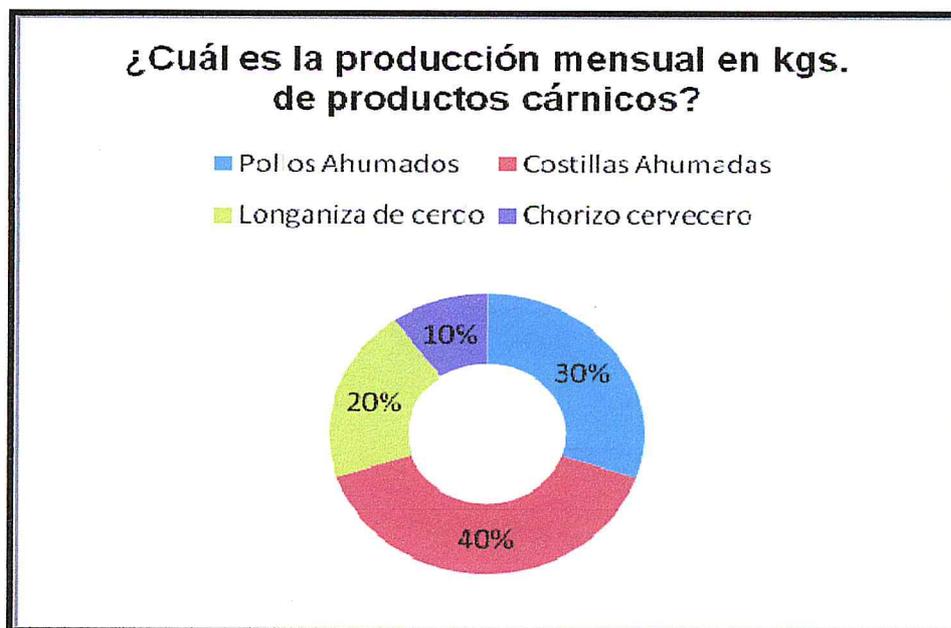
Autoras: Tatiana Mera, Gabriela Ormaza

ANÁLISIS

Se pudo observar que en cuanto a la producción obtenida en litros mensualmente el 57% se utiliza para la elaboración de helado, mientras que para la elaboración del yogurt un total del 43%, por lo que podemos observar que la mayor producción obtenida es de helado

CUADRO 04.08

PRODUCTOS CÁRNICOS	kg. MENSUAL
Pollos Ahumados	30%
Costillas Ahumadas	40%
Longaniza de cerdo	20%
Chorizo cervecero	10%
TOTAL	100%



Fuente: Encuestas realizadas a los técnicos de producción
 Autoras: Tatiana Mera, Gabriela Ormaza

ANÁLISIS

Como resultado se observa que en el taller de producción de cárnicos el total de la producción se distribuye de la siguiente manera: costillas ahumadas con un 40%, pollos ahumados con un 30%, longaniza de cerdo 20%, y chorizo cervecero con un 10%, como se puede observar la mayor producción y preferida por los consumidores son las costillas ahumadas.

CUADRO 04.09

FRUTAS Y VEGETALES	kg. MENSUAL
Aliño con ablandador de carnes	40%
Chifles de plátano verde	60%
TOTAL	100%



Fuente: Encuestas realizadas a los técnicos de producción

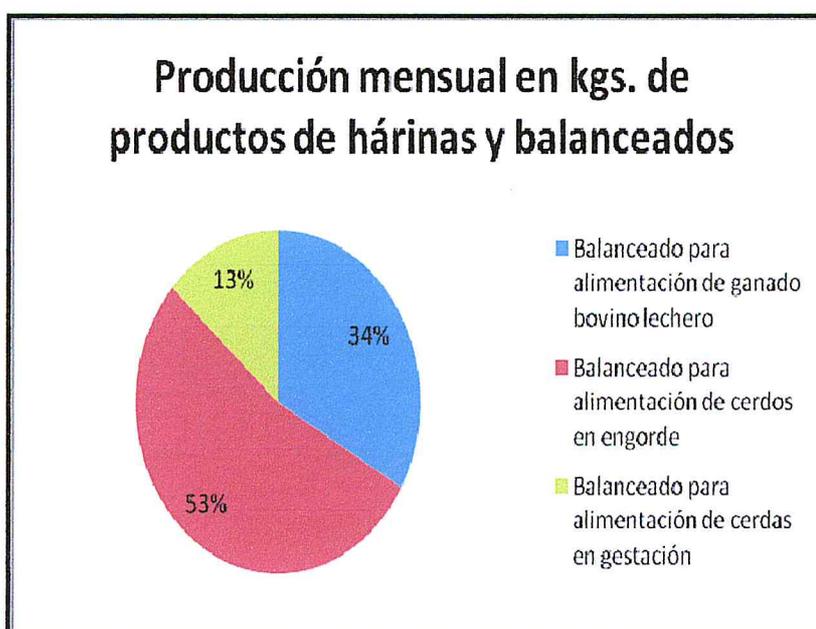
Autoras: Tatiana Mera, Gabriela Ormaza.

ANÁLISIS

El presente gráfico muestra la producción proyectada por parte del técnico ya que actualmente el taller de frutas y vegetales acaba de empezar sus operaciones, por lo que se ha hecho una estimación aproximada de la producción con un 40% de aliño con ablandador de carne y un 60% de chifles de plátano verde.

CUADRO 04.10

Hárinas y Balanceados	kg. MENSUAL
Balanceado para alimentación de ganado bovino lechero	34%
Balanceado para alimentación de cerdos en engorde	53%
Balanceado para alimentación de cerdas en gestación	13%
TOTAL	100%



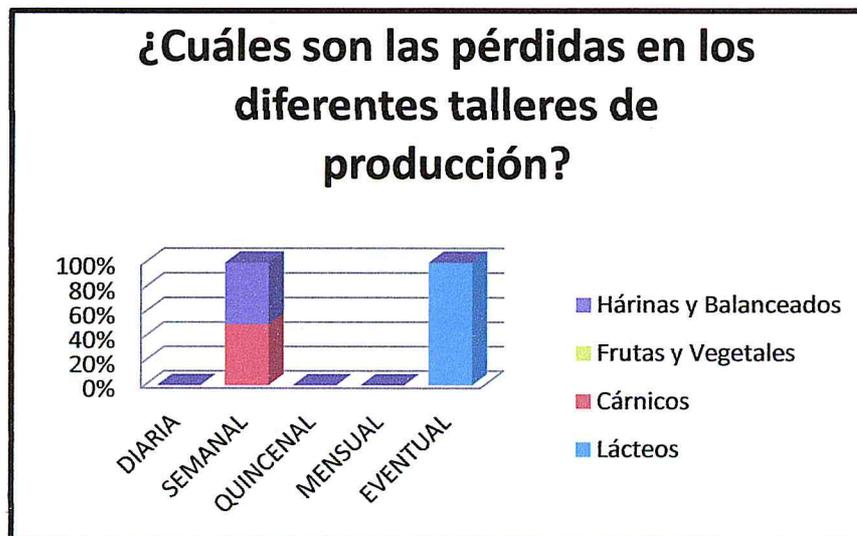
Fuente: Encuestas realizadas a los técnicos de producción
 Autoras: Tatiana Mera, Gabriela Ormaza.

ANÁLISIS

Como resultado se analiza que en el taller de producción de hárinas y balanceados el total de la producción mensual y en kilogramos se distribuye de la siguiente manera: balanceado para la alimentación de cerdos en engorde con un 53%, balanceado para la alimentación de ganado bovino lechero con un 34%, y balanceado para alimentación de cerdas en gestación con un 13%, como se puede observar la mayor producción requerida por las unidades de producción de pecuaria es el balanceado para alimentación de cerdos en engorde.

CUADRO O4.11

TALLERES	DIARIA	SEMANAL	QUINCENAL	MENSUAL	EVENTUAL
Lácteos					1
Cárnicos		1			
Frutas y Vegetales					
Hárinas y Balanceados		1			
TOTAL		2			1



Fuente: Encuestas realizadas a los técnicos de producción
 Autoras: Tatiana Mera, Gabriela Ormaza.

ANÁLISIS

Dentro de los talleres de producción agroindustriales, se presentan pérdidas semanal y eventual, teniendo como consecuencia la inexistencia de materia prima al momento de elaborar los productos, debido al bajo presupuesto con el que cuentan, el taller de frutas y vegetales no se encuentran los resultados graficados ya que no se encuentra en estado activo, sino mas bien para las respectivas prácticas de docentes con sus estudiantes.

De las encuestas realizadas a cada uno de los técnicos de producción de los talleres de producción agroindustriales de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, se concluye que cuentan con la documentación del proceso de elaboración de cada uno de los productos pero no tienen estandarizados los tiempos en cada una de las actividades y operaciones productivas ni administrativas que realizan, presentando esto demoras innecesarias en el proceso, así como tampoco cuentan con una ficha técnica de especificación de cada uno de los productos terminados y sus respectivos derivados lo cual genera desconocimiento a terceros que necesitan de información documental acerca de las actividades ya sea como guías de aprendizaje o como fuentes bibliográficas.

4.3. DIAGRAMAS DE PROCESOS PRODUCTIVOS Y ADMINISTRATIVOS EN LOS TALLERES DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES DE LA ESPAM MFL.

A continuación se detallan los diagramas de procesos productivos y administrativos que servirán de guía a los técnicos de cada planta procesadora en base a los resultados de las entrevistas y encuestas realizadas a todos los involucrados en el proceso de producción.

TALLERES DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES DE LA ESPAM MFL





**TALLERES DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES DE
LA ESPAM MFL**

Sitio El Limón - Bolívar - Manabí.

CONFIDENCIAL Y DE USO INTERNO

VIGENCIA	VERSIÓN	PÁGINAS
2012	01	Página 01 de 60

ALCANCE:

**TODAS LAS AREAS DE LOS TALLERES DE
PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES**

TÍTULO:

**PROCESOS PRODUCTIVOS Y ADMINISTRATIVOS
DE LOS TALLERES DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES DE
LA ESPAM MFL.**

	<p align="center">TALLERES DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES DE LA ESPAM MFL</p> <p align="center">Sitio El Limón - Bolívar - Manabí.</p>	<p align="center">CONFIDENCIAL Y DE USO INTERNO</p>	
<p align="center">VIGENCIA 2012</p>	<p align="center">VERSIÓN 01</p>	<p align="center">PÁGINAS Página 02 de 60</p>	
<p align="center">CONTENIDO</p>			
<p>INTRODUCCIÓN..... 79</p>			
<p>1. DATOS INFORMATIVOS DE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN 80</p>			
<p>2. DESCRIPCIÓN DE LOS TALLERES 80</p>			
<p>3. MISIÓN..... 81</p>			
<p>4. VISIÓN..... 81</p>			
<p>5. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LOS TALLERES DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES DE LA “ESPAM-MFL..... 82</p>			
<p>6. DIAGRAMAS DE PROCESOS PRODUCTIVOS Y ADMINISTRATIVOS DE LOS TALLERES DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES DE LA ESPAM – MFL..... 83</p>			
<p>6.1. SIMBOLOGÍA UTILIZADA 84</p>			
<p>7. PROCESO DE PRODUCCIÓN DE LÁCTEOS 85</p>			
<p>7.1. DETERMINACIÓN DE TIEMPOS DE PRODUCCIÓN EN LAS OPERACIONES DEL QUESO FRESCO PASTEURIZADO PARA(80 LITROS). 85</p>			
<p>7.2. DETERMINACIÓN DE TIEMPOS DE PRODUCCIÓN EN LAS OPERACIONES DEL YOGURT PARA 58 LITROS..... 90</p>			
<p>7.3. DETERMINACIÓN DE TIEMPOS DE PRODUCCIÓN EN LAS OPERACIONES DEL HELADO PARA (15 LITROS). 93</p>			
<p>7.4. DETERMINACIÓN DE TIEMPOS DE PRODUCCIÓN EN LAS OPERACIONES DE DULCE DE LECHE (MANJAR) PARA 100 LITROS. 96</p>			

8. PROCESO DE PRODUCCIÓN DE CÁRNICOS	99
8.1. DETERMINACIÓN DE TIEMPOS DE PRODUCCIÓN EN LAS OPERACIONES DE POLLO AHUMADO.	99
8.2. DETERMINACIÓN DE TIEMPOS DE PRODUCCIÓN EN LAS OPERACIONES DE COSTILLAS AHUMADAS.....	102
8.3. DETERMINACIÓN DE TIEMPOS DE PRODUCCIÓN EN LAS OPERACIONES DEL CHORIZO CERVECERO.	105
8.4. DETERMINACIÓN DE TIEMPOS DE PRODUCCIÓN EN LAS OPERACIONES DE LONGANIZA DE CERDO.....	108
9. PROCESO DE PRODUCCIÓN DE FRUTAS Y VEGETALES	112
9.1. DETERMINACIÓN DE TIEMPOS DE PRODUCCIÓN EN LAS OPERACIONES DEL PROCESO DEL CONDIMENTO CON ABLANDADOR NATURAL	112
9.2. DETERMINACIÓN DE TIEMPOS DE PRODUCCIÓN EN LAS OPERACIONES DE CHIFLE DE PLÁTANO VERDE.....	115
10. PROCESO DE PRODUCCIÓN DE HÁRINAS Y BALANCEADOS	118
10.1. DETERMINACIÓN DE TIEMPOS DE PRODUCCIÓN EN LAS OPERACIONES DEL BALANCEADO.	118
11. DIAGRAMAS DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS.....	121
11.1. PROCESO DE ADQUISICIÓN DE LA MATERIA PRIMA	122
11.2. PROCESO DE PÉRDIDAS DE PRODUCTOS	126
11.3. PROCESO DE PRÁCTICAS ESTUDIANTIALES CON DOCENTES	129
11.4. PROCESO DE RECAUDACIÓN DE PRODUCCION POR VENTAS	132
11.5. PROCESO DE ENTREGA DE REPORTES DE PRODUCCIÓN	134

	<p>TALLERES DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES DE LA ESPAM MFL</p> <p>Sitio El Limón - Bolívar - Manabí</p>	<p>CONFIDENCIAL Y DE USO INTERNO</p>	
<p>VIGENCIA</p>	<p>VERSIÓN</p>	<p>PÁGINAS</p>	
<p>2012</p>	<p>01</p>	<p>Página 04 de 60</p>	
<h2 style="text-align: center;">INTRODUCCIÓN</h2> <p>En toda empresa los procesos productivos y administrativos conforman uno de los elementos principales del sistema de control interno, por lo cual se deben plasmar en diagramas de flujo prácticos que sirvan como mecanismos de consulta permanente, por parte de todos los trabajadores de los talleres de producción agroindustriales de la ESPAM MFL, permitiéndoles un mayor desarrollo en la búsqueda de información necesaria para su llevar a cabo las actividades diarias.</p> <p>Teniendo en cuenta lo anterior se han elaborado los siguientes diagramas de flujos en el cual se define la gestión que agrupan las principales actividades tanto administrativas como productivamente. Dichas actividades se describen con cada una de las herramientas necesarias para la optimización de cada uno de los procesos específicos.</p> <p>La funcionalidad de estos diagramas es permitir que todas las tareas por áreas vinculadas así como la información relacionada, sean totalmente controlables, para atender a los requerimientos del coordinador y técnicos de producción; con el fin de verificar los parámetros claves de los procedimientos, tomándolos como guía en cualquier proceso .</p> <p>Estos diagramas hacen parte integral de la documentación total, implementada para la actual administración conociendo de ante mano el compromiso de los talleres de producción agroindustriales de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, en su ejecución y revisión permanente para la debida actualización.</p>			

 <p>TALLERES DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES DE LA ESPAM MFL</p> <p>Sitio El Limón - Bolívar –Manabí</p>	CONFIDENCIAL Y DE USO INTERNO	
VIGENCIA 2012	VERSIÓN 01	PÀGINAS Página 05 de 60
<p>1. DATOS INFORMATIVOS DE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN</p> <p>Nombre del taller: Talleres de Producción Agroindustriales de la ESPAM MFL. Dirección: Campus Politécnico “Sitio El Limón” Teléfono: 052686103</p> <p>2. DESCRIPCIÓN DE LOS TALLERES</p> <p>La Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López es una institución educativa de carácter pública y autónoma, que se rige por la Constitución Política del Estado, Ley de Educación Superior, Estatuto Orgánico y Reglamentos, para preparar a la juventud ecuatoriana y convertirla en profesionales. Los Talleres de Producción Agroindustriales se encuentran ubicados en el Campus Politécnico sitio el Limón del Cantón Bolívar, fueron creados en el año 2007 gracias a la gestión loadle del Ing. Leonardo Félix López Rector de la Institución, están dedicados al procesamiento y comercialización de productos obtenidos de materias primas como: lácteos, cárnicos, frutas y vegetales, y harinas balanceados.</p>		

3. MISIÓN

Brindar un producto de calidad, con un alto interés y compromiso organizacional, contribuyendo a la actividad productiva de la comunidad, de forma proactiva y creativa al desarrollo económico y social, para lo cual hace suya las aspiraciones más legítimas de sus profesionales, trabajadores y estudiantes en un clima de participación y compromiso social.

4. VISIÓN

Lograr una sólida estructura organizacional con un desarrollo económico permanente en sus productos



**TALLERES DE PRODUCCIÓN
AGROINDUSTRIALES DE LA
ESPAM MFL**

Sitio El Limón - Bolívar - Manabí

CONFIDENCIAL Y DE USO INTERNO

VIGENCIA

2012

VERSIÓN

01

PÁGINAS

Página 07 de 60

5. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LOS TALLERES DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES DE LA "ESPAM-MFL"



Fuente: Administradora de las unidades de docencia, investigación y producción



**TALLERES DE PRODUCCIÓN
AGROINDUSTRIALES DE LA
ESPAM MFL**

Sitio El Limón - Bolívar - Manabí

CONFIDENCIAL Y DE USO INTERNO

VIGENCIA	VERSIÓN	PÁGINAS
2012	01	Página 08 de 60

**6. DIAGRAMAS DE PROCESOS PRODUCTIVOS Y
ADMINISTRATIVOS DE LOS TALLERES DE PRODUCCIÓN
AGROINDUSTRIALES DE LA ESPAM – MFL.**



**TALLERES DE PRODUCCIÓN
AGROINDUSTRIALES DE LA
ESPAM MFL**

Sitio El Limón - Bolívar –Manabí

CONFIDENCIAL Y DE USO INTERNO

VIGENCIA

2012

VERSIÓN

01

PÁGINAS

Página 09 de 60

6.1. SIMBOLOGÍA UTILIZADA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
Indicador de inicio de un procedimiento	
Forma utilizada para representar una tarea o actividad	
Documento. Representa la información escrita pertinente al proceso.	
Conector. Utilizado para representar el fin de un procedimiento.	



**TALLERES DE PRODUCCIÓN
AGROINDUSTRIALES DE LA
ESPAM MFL**

Sitio El Limón - Bolívar - Manabí

CONFIDENCIAL Y DE USO INTERNO

VIGENCIA
2012

VERSIÓN
01

PÁGINAS
Página 10 de 60

7. PROCESO DE PRODUCCIÓN DE LÁCTEOS

7.1. DETERMINACIÓN DE TIEMPOS DE PRODUCCIÓN EN LAS OPERACIONES DEL QUESO FRESCO PASTEURIZADO PARA(80 LITROS).

RECEPCIÓN: En esta operación se receipta la leche en condiciones adecuadas que es traída del lugar de ordeño. Se hace su respectivo análisis de control, verificando si los envases se encuentran en buenas o malas condiciones, se detecta la suciedad o impurezas, como también cualquier mal olor. (480 s) 8 minutos.

PRUEBAS DE ANDÉN: A la materia prima (leche) se le realiza una variedad de pruebas tales como:

- Proteína (18000 s) 5 horas Min 3%
- Grasa (600 s) 10 minutos Min 3%
- Sólidos totales (10830 s) 3:30 tres horas y treinta segundos Min 11,7%
- PH (300 s) 5 minutos
- Densidad (600s) 10 minutos Min 1.027% Max. 1.032 %
- Prueba del alcohol (600 s) 10 minutos
- Acidez (600 s) 10 minutos Min 0.16 Max. 0.18.

FILTRADO: La leche se filtra a través de un lienzo limpio y desinfectado asegurándose que no pase ningún cuerpo extraño que exista en la leche (360 s) 6 minutos.

PASTEURIZACIÓN: En la pasteurización calientan la leche a 70°C para eliminar los microorganismos patógenos que existen en la leche después se baja la temperatura a 42°C. (3240 s) 54 minutos.

ADICIÓN DE ADITIVOS: A los 42°C se le adiciona cloruro de calcio debido a que en la pasteurización se pierde cierta cantidad de calcio en una porción de 20ml por cada 100 litros (146 s) 2:26 minutos y veinte seis segundos.

COAGULACIÓN: La coagulación se lo hace a los 40°C se agrega el cuajo en cantidad de 1,8 gr por cada 65 litros disuelto en 250ml agua potable previamente hervida y enfriada a temperatura ambiente y se le agrega 15gr de sal yodada para acelerar la dilución homogénea del cuajo en polvo utilizado en la producción del queso. (15 s).

REPOSO: Se deja reposar durante (2940 s) 49 minutos.

CORTE DE LA CUAJADA: Al pasar los 49 minutos de reposo al ver que la cuajada se parte limpiamente sin grietas, ya está lista para el corte, por medio de una lira realizan el corte de la misma de forma vertical (120 s) 2 minutos.

AGITACIÓN INICIAL: Una vez realizado el corte, se agita lenta y cuidadosamente el suero donde flotan partículas de cuajada, procurando que no se rompan, y sin permitir que estas partículas se vuelvan a juntar. (15 s).

DESUERADO INICIAL: Consiste en retirar del 20 al 30% del suero de la cuajada que ya está formado y precipitada. El primer desuerado se efectúa para lograr mayor espacio y así agregarle agua potable al recipiente de cuajado. (420 s) 7 minutos.

CALENTAMIENTO, LAVADO Y SALADO DE LA CUAJADA: Al calentar la cuajada se produce un rápido y mayor desuerado de los gránulos, estabiliza y mejora la consistencia y flexibilidad, lo que contribuye a bajar la acidez en el producto final.

El lavado de la cuajada se realiza añadiendo agua potable a la mezcla agitándola simultáneamente de manera cuidadosa pero constante. Para lavar la cuajada se recomienda agregar del 10 al 15% de agua en relación con el volumen inicial de leche, el agua debe estar entre 45 y 47°C para que al mezclarla con el resto del suero y gránulos de cuajada tenga una temperatura final entre 35 y 37°C. (1200 s) 20 minutos

AGITACIÓN FINAL: La agitación de la mezcla de agua, suero, sal y cuajada se recomienda para darle consistencia a los granos de cuajada y permitir que la sal entre en todos los gránulos. Se aconseja agitar por espacio de unos. (28 s).

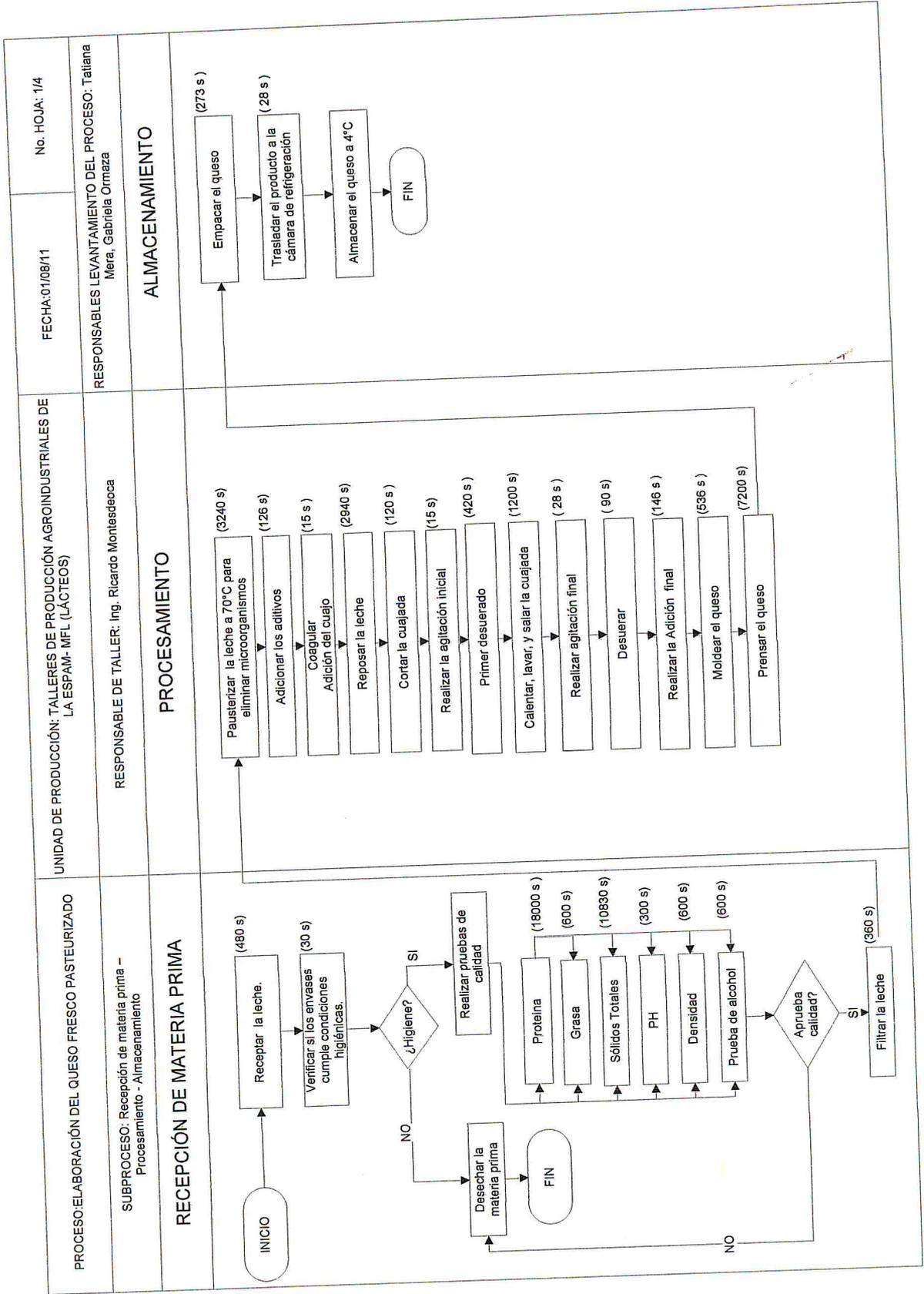
DESUERADO FINAL: Cuando las partículas de cuajada llegan a la consistencia deseada, se procede a eliminar todo el suero y se efectúa en PRE prensado para recoger todos los gránulos de cuajada. (90 s) 1:30 un minuto y treinta segundos.

ADICIÓN DE SAL: Tiene por objeto retrasar la acidificación de la cuajada y mejorar el sabor de la misma. La sal se disuelve en el agua del lavado de la cuajada en una proporción de 1,5% a 2% del peso de la cuajada. Como la sal entra en contacto con la cuajada en el momento del lavado la agitación cumple la misión de poner en contacto la sal con los granos de cuajada; por ello la agitación debe ser lenta y constante. (146 s) 2:26 dos minutos y veinte seis segundos.

MOLDEADO: Consiste en el llenar los moldes con los gránulos de cuajada para determinar la forma final del queso pero debe ser de manera rápida para conservar la temperatura de la cuajada. (536 s) 8:56 ocho minutos y cincuenta y seis segundos.

PRENSADO: Eliminar el suero residual y controlar la textura del producto final. La cuajada contenida en el molde se coloca en la prensa, donde se hace presión para darle firmeza al queso. Cuando el queso es grande el tiempo y la cantidad de presión ejercida debe ser mayor a las aplicadas a quesos pequeños. (7200 s) 2 horas.

EMPAQUE YALMACENAMIENTO: Una vez que sale el queso de la prensa, se empaca con la envoltura adecuada y se sella para protegerlo durante el almacenamiento a (4°C, para luego proceder a su comercialización.(14433 s) 4:33 cuatro minutos y treinta y tres segundos. La vida útil del queso fresco es de 21 días de duración, desde el momento de su elaboración.



 <p>TALLERES DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES DE LA ESPAM MFL Sitio El Limón - Bolívar - Manabí</p>	CONFIDENCIAL Y DE USO INTERNO	
VIGENCIA	VERSIÓN	PÁGINAS
2012	01	Página 15 de 60
<p>7.2. DETERMINACIÓN DE TIEMPOS DE PRODUCCIÓN EN LAS OPERACIONES DEL YOGURT PARA 58 LITROS.</p> <p>RECEPCIÓN: En esta operación se receipta la leche en condiciones adecuadas que es traída del lugar de ordeño. Se hace su respectivo análisis de control. Verifican si los envases de recepción se encuentran en buenas o malas condiciones, detectan la suciedad o impurezas, o cualquier mal olor. (360 s) 6 minutos.</p> <p>PRUEBAS DE ANDÉN: A la materia prima (leche) se le realiza una variedad de pruebas tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proteína (18000 s) 5 horas • Grasa (600 s) 10 minutos • Sólidos totales (10830 s) 3:30 tres horas y treinta segundos • PH (300 s) 5 minutos • Densidad (600s) 10 minutos • Prueba del alcohol (600 s) 10 minutos • Acidez (600 s) 10 minutos. <p>FILTRADO: Al momento de vaciar la leche en la yogurtera se la pasa a través de un tamiz para evitar el ingreso de materiales extraños, que puedan alterar la calidad del producto terminado. (300 s) 5 minutos.</p>		

PASTEURIZACIÓN: Se procede al calentamiento de la materia prima (leche) elevando su temperatura hasta los 85°C para luego bajar su temperatura de 45°C momento el cual se adiciona el fermento lácteo. (2340 s) 39 minutos.

FERMENTACIÓN: Se agrega el fermento lácteo a los 45°C. El fermento utilizado logra la fermentación de la leche. (28800 s) 8 horas.

INOCULACIÓN: Al mezclar bien el fermento en la leche previamente pasteurizada se apaga el motor de agitación y se mantiene la temperatura a 45°C, tiempo de inoculación aproximada. (21600s) 6 horas.

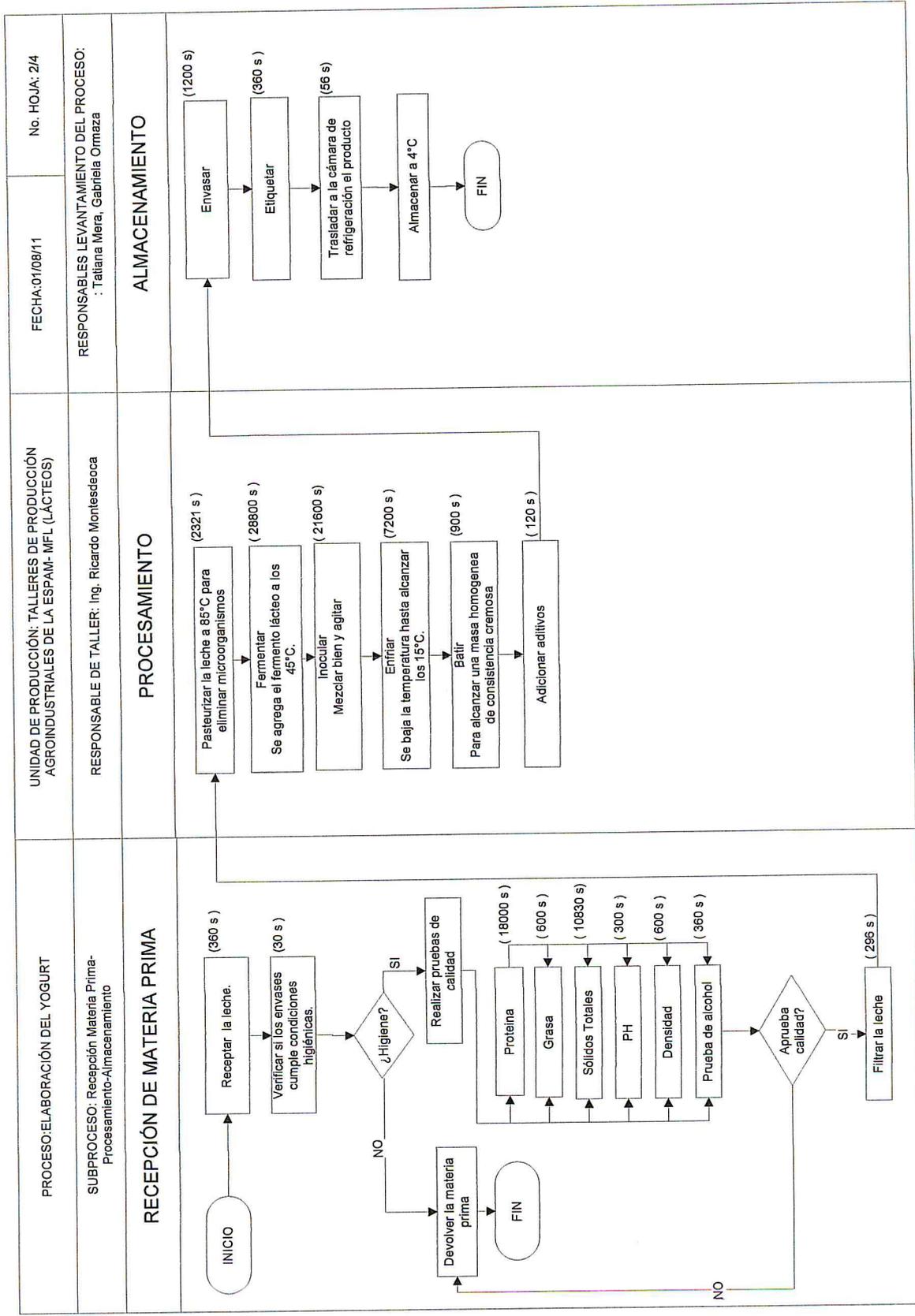
ENFRIAMIENTO: Transcurrido el tiempo de inoculación y cuando el yogurt presenta una acidez aproximada de 60°C, bajan la temperatura hasta alcanzar los 10 a 15°C. (7200 s) 2 horas.

BATIDO: El batido debe hacerse de manera rigurosa y en corto tiempo, continuando hasta obtener una masa homogénea de consistencia cremosa y sin grumos, ya que estos provocan en el producto una estructura granular (900 s) 15 minutos.

ADICIÓN DE ADITIVOS: Se le agrega saborizantes, colorantes, conservantes en las dosificaciones estipuladas. (120 s) 2 minutos.

ENVASADO:El envasado del yogurt se lo realiza en 4 presentaciones, en envases de 1/2, 1, 2, y 4 litros el envasado se lo realiza de forma manual (1200 s) 20 minutos.

ALMACENAMIENTO: Una vez envasado el yogurt, se lo almacena a temperatura de refrigeración aproximadamente de 4 a 6°C hasta su posterior venta con una vida útil de 21 días.



 <p>TALLERES DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES DE LA ESPAM MFL</p> <p>Sitio El Limón - Bolívar - Manabí</p>	CONFIDENCIAL Y DE USO INTERNO	
VIGENCIA	VERSIÓN	PÁGINAS
2012	01	Página 18 de 60
<p>7.3. DETERMINACIÓN DE TIEMPOS DE PRODUCCIÓN EN LAS OPERACIONES DEL HELADO PARA (15 LITROS).</p> <p>RECEPCIÓN: En esta operación se receipta la leche en condiciones adecuadas que es traída del lugar de ordeño. Se hace su respectivo análisis de control, verificamos si los envases de recepción se encuentran en buenas condiciones, detectando la suciedad e impurezas, se detecta cualquier mal olor. (120 s) 2 minutos.</p> <p>PRUEBAS DE ANDÉN: A la materia prima (leche) se le realiza una variedad de pruebas tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proteína (18000 s) 5 horas • Grasa (600 s) 10 minutos • Sólidos totales (10830 s) 3:30 tres horas y treinta segundos • PH (300 s) 5 minutos • Densidad (600s) 10 minutos • Prueba del alcohol (600 s) 10 minutos • Acidez (600 s)10 minutos <p>FILTRADO: Al momento de vaciar la leche en la yogurtera se la pasa a través de un tamiz para evitar el ingreso de materiales extraños, que puedan alterar la calidad del producto terminado. (180 s) 3 minutos.</p>		

PASTEURIZACIÓN: La pasteurización es el proceso en el cual por calentamiento y enfriamiento brusco se produce la eliminación de bacterias presentes, este efecto de shock térmico asegura la disminución de la contaminación microbiológica.

La pasteurización se lo hace junto a la leche en polvo, se hace una pre mezcla en polvo (dextrosa, azúcar, estabilizantes) y se le agrega a 50°C, seguido de la grasa hidrogenada se deja pasteurizar normalmente a 85°C y el ciclo de pasteurización es de (7200 s) 2 horas.

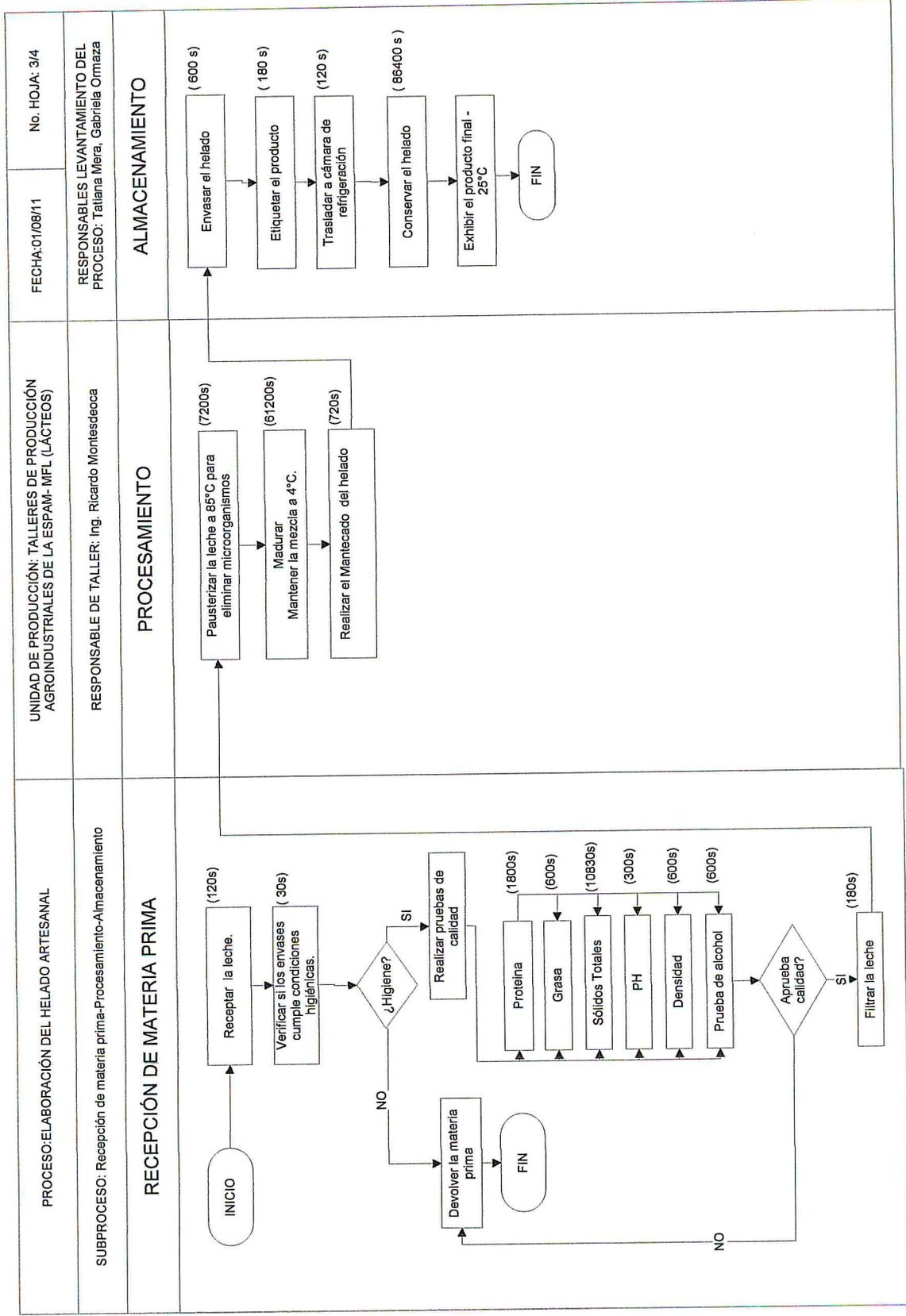
MADURACIÓN: Mantener estéril la mezcla a una temperatura de 4°C. para que madure en forma correcta, permitiendo la hidratación de los componentes de tal manera que el estabilizante retenga el agua, evitando su cristalización (61200 s) 17 horas.

MANTECADO: Es el punto crítico en el cual se manifiesta el aspecto, textura y homogeneidad de aire (OVERRUM). A este helado se agrega un 80 a 100% de aire y es la última fase en la que se le agrega el sabor y color al producto final. (720 s) 12 minutos.

ENVASADO: Se lo envasa a una temperatura de 8 a 10°C. (300 s) 5 minutos

CONSERVACIÓN: Se utiliza una cámara de congelación de -25°C y se lo deja mínimo (86400 s) 24 horas.

EXIBICIÓN: Luego de haber pasado todas sus fases el helado se lo puede poner para su exhibición en sus diferentes presentaciones y poder comercializar el producto.



 <p>TALLERES DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES DE LA ESPAM MFL</p> <p>Sitio El Limón - Bolívar –Manabí</p>	CONFIDENCIAL Y DE USO INTERNO	
VIGENCIA	VERSIÓN	PÁGINAS
2012	01	Página 21 de 60
<p>7.4. DETERMINACIÓN DE TIEMPOS DE PRODUCCIÓN EN LAS OPERACIONES DE DULCE DE LECHE (MANJAR) PARA 100 LITROS.</p> <p>RECEPCIÓN: En esta operación se receipta la leche en condiciones adecuadas que es traída del lugar de ordeño. Se hace su respectivo análisis de control, verificamos si los envases de recepción se encuentran en buenas condiciones, detectando la suciedad e impurezas, se detecta cualquier mal olor. (300 s) 5 minutos.</p> <p>PRUEBAS DE ANDÉN: A la materia prima (leche) se le realiza una variedad de pruebas tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proteína (18000 s) 5 horas • Grasa (600 s) 10 minutos • Sólidos totales (10830 s) 3:30 tres horas y treinta segundos • PH (300 s) 5 minutos • Densidad (600s) 10 minutos • Prueba del alcohol (600 s) 10 minutos • Acidez (600 s)10 minutos. <p>FILTRADO: La leche se coloca en la Marmita de Manjar o “Dulce de leche” anticipadamente filtrándola, utilizando un tamiz limpio y desinfectando con el fin de eliminar partículas extrañas procedentes del ordeño. (120 s) 2 minutos.</p>		

PASTEURIZACIÓN: Deben de asegurarse que la marmita de doble pared este vacía (sin agua dentro). La pasteurización es el proceso en el cual por calentamiento y enfriamiento brusco se produce la eliminación de bacterias presentes, este efecto de shock térmico asegura la disminución de la contaminación microbiológica. Se debe tapar la salida superior, para mantener la presión del vapor condensado, y por último encender el agitado y controlar la temperatura una vez alcanzado los 85°C. (14400) 4 horas.

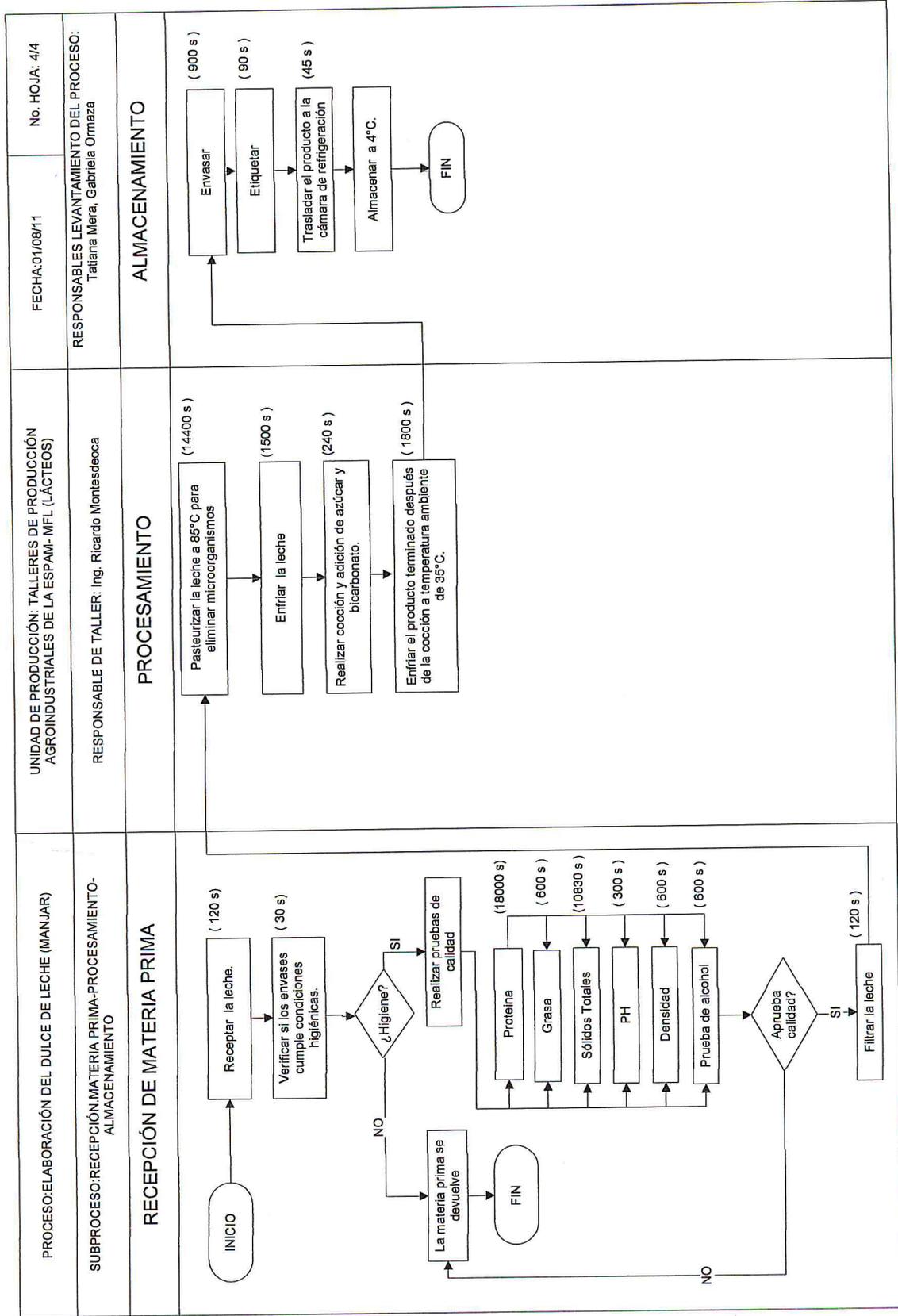
ENFRIAMIENTO: Transcurrido el tiempo, abrir la llave de paso para el agua. Ayudar a enfriar agitando. El Tiempo de esta operación es de (1500 s) 25 minutos.

COCCIÓN Y ADICIÓN DE AZÚCAR Y BICARBONATO DE SODIO: Una vez alcanzado los 85°C se a adiciona el azúcar y el bicarbonato de sodio al total de la leche procesada, la cocción durará aproximadamente de (14400 s) 4 hora.

ENFRIADO: El producto terminado es enfriado a temperatura ambiente de 35°C. (1800 s) 30 minutos.

ENVASADO Y ETIQUETADO: El producto debe ser envasado en envases esterilizados, y etiquetado para identificar las características propias del producto. (900 s) 15 minutos.

ALMACENAMIENTO: Es almacenado en refrigeración de 4 °C con una vida útil de 21 días.



 <p>TALLERES DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES DE LA ESPAM MFL</p> <p>Sitio El Limón - Bolívar –Manabí</p>	CONFIDENCIAL Y DE USO INTERNO	
VIGENCIA	VERSIÓN	PÁGINAS
2012	01	Página 24 de 60
<h2>8. PROCESO DE PRODUCCIÓN DE CÁRNICOS</h2> <h3>8.1. DETERMINACIÓN DE TIEMPOS DE PRODUCCIÓN EN LAS OPERACIONES DE POLLO AHUMADO.</h3> <p>RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA: Se receipta la materia prima obtenida de proveedores calificados, utilizando piezas o unidades enteras de pollo las cuales deben ser de buena calidad y estar a una temperatura 2°C. Una vez receiptada la materia prima se establece un inspección del producto (1,800 segundos) 30 minutos.</p> <p>PESADO: Se realiza el pesado de la materia prima (pollos) incorporando a ella aditivos no cárnicos como (condimentos, sal, especias) para su verificación correspondiente y que esta se encuentre a no más de 4°C. (900 segundos) 15minutos.</p> <p>INYECTADO: Esta operación se la realiza con la ayuda de un inyector, en la que se incorpora la salmuera a los tejidos de las piezas de tal manera que se distribuya uniformemente las especias y aditivos. (900 segundos) 15minutos.</p> <p>CURADO Y MADURACIÓN: se sumerge las piezas en la salmuera a una temperatura de 4°C en (172,800 segundos) 48 horas.</p>		

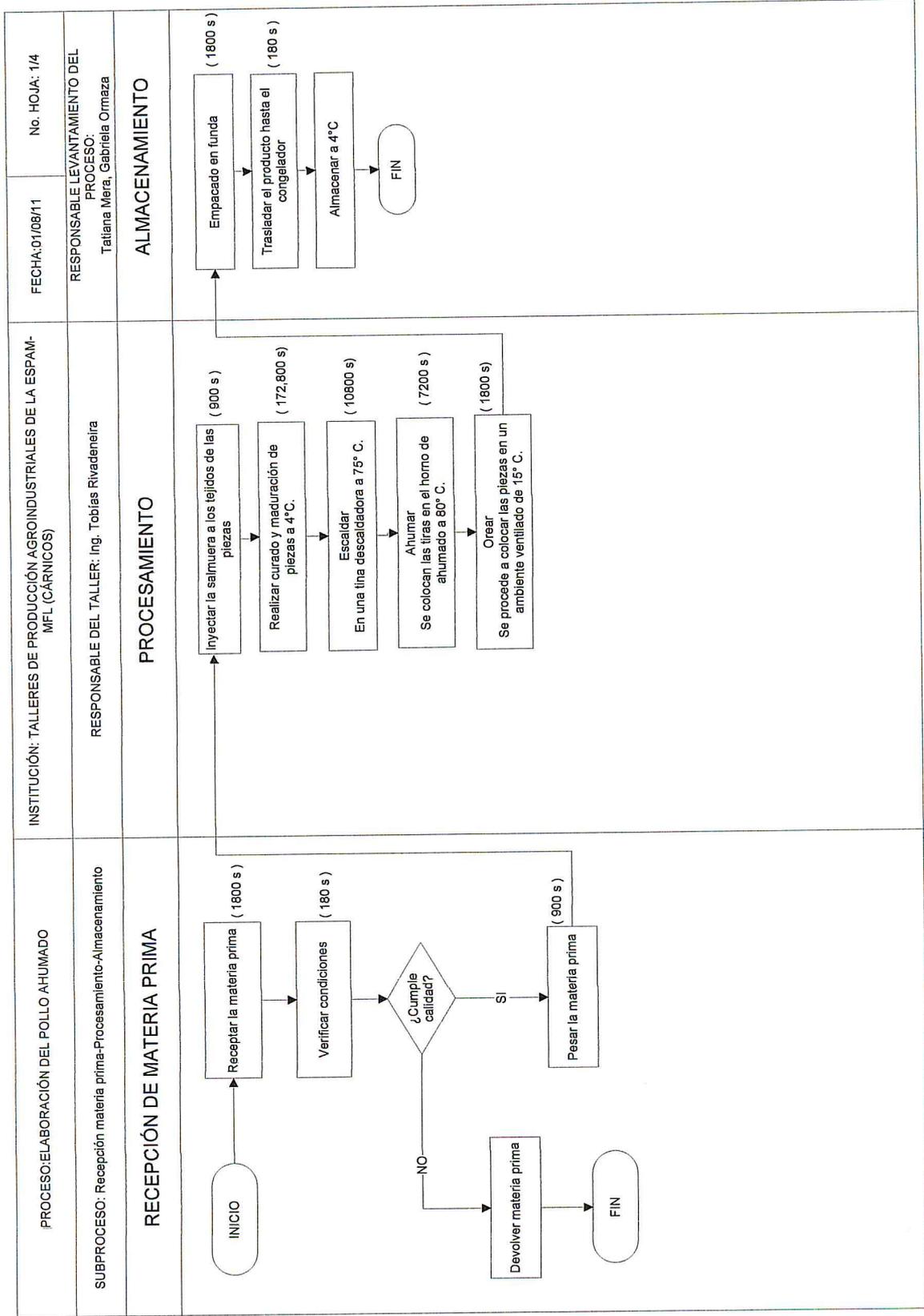
ESCALDADO: Las piezas producidas se ubican en un recipiente para el escaldado en la tina de acero inoxidable a una temperatura de 75° por cada milímetro de espesor corresponde a 1 minuto de escaldado. Obteniéndose la combinación de la operación hasta alcanzar los 70°C de temperatura interna del producto. (10,800 segundos) 3 horas.

AHUMADO: En esta operación se colocan las tiras en el horno de ahumado efectuándole un ahumado a temperaturas de 75-80°C por el tiempo de (7,200 segundos) 2 horas.

OREO: Se procede a ubicar las piezas en ambiente ventilado con temperatura que no exceda los 15°C, se introduce las piezas producidas a una tina escaldadora que contenga agua con hielo escarchado donde se produce su respectivo choque térmico. (1,800 segundos) 30 minutos.

EMPACADO AL VACÍO: Obtenida las rebanadas de acuerdo al pedido de la producción se toman los pesos en cada empaque y se los coloca en una empacadora al vacío asegurando de esta manera la inocuidad del alimento en el lonchado y en el empacado la temperatura no debe exceder los 4°C. (1,800 segundos) 30 minutos.

ALMACENAMIENTO: Se coloca en gavetas plásticas los empaques ya terminados, verificando que no exista una anomalía en el producto y en el empaque que tenga un sello seguro y manteniéndolo a una temperatura de 4C°.



 <p>TALLERES DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES DE LA ESPAM MFL</p> <p>Sitio El Limón - Bolívar - Manabí</p>	CONFIDENCIAL Y DE USO INTERNO	
VIGENCIA	VERSIÓN	PÀGINAS
2012	01	Página 27 de 60
<p>8.2. DETERMINACIÓN DE TIEMPOS DE PRODUCCIÓN EN LAS OPERACIONES DE COSTILLAS AHUMADAS.</p> <p>RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA: Se receipta la materia prima piezas enteras como costillas de res o cerdo, obtenidas de proveedores calificados las cuales deben ser de buena calidad y estar a una temperatura 2°C. Una vez receiptada la materia prima se establece un inspección del producto (1,800 segundos) 30 minutos.</p> <p>PESADO: Se realiza el pesado de la materia prima (carnes) incorporando a ella aditivos no cárnicos como (condimentos, sal, especias) para su verificación correspondiente y que esta se encuentre a no más de 4°C. (900 segundos) 15minutos.</p> <p>INYECTADO: Esta operación se la realiza con la ayuda de un inyector, en la que se incorpora la salmuera a los tejidos de las piezas de tal manera que se distribuya uniformemente las especias y aditivos. (900 segundos) 15minutos.</p> <p>CURADO Y MADURACIÓN: Sumergen las piezas en la salmuera a una temperatura de 4°C (172,800 segundos) 48 horas.</p> <p>ESCALDADO: Las piezas producidas se ubican en un recipiente para el escaldado en</p>		

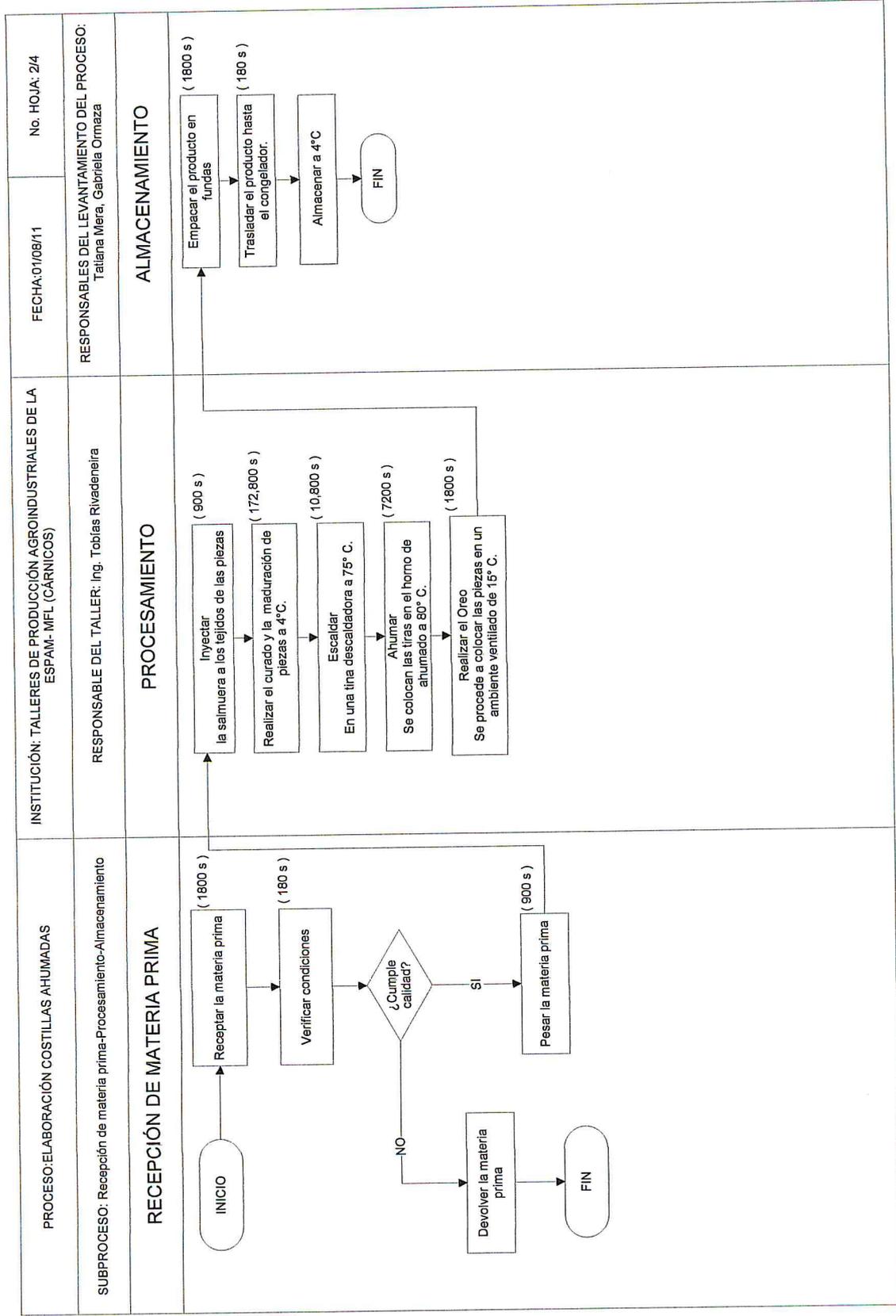
la tina de acero inoxidable a una temperatura de 75° por cada milímetro de espesor corresponde a 1 minuto de escaldado. Obteniéndose la combinación de la operación hasta alcanzar los 70°C de temperatura interna del producto. (10,800 segundos) 3 horas.

AHUMADO: En esta operación se colocan las tiras en el horno de ahumado efectuándole un ahumado a temperaturas de 75-80°C por el tiempo de (7,200 segundos) 2 horas.

OREO: Se procede a ubicar las piezas en ambiente ventilado con temperatura que no exceda los 15°C, se introduce las piezas producidas a una tina escaldadora que contenga agua con hielo escarchado donde se produce su respectivo choque térmico. (1,800 segundos) 30 minutos.

EMPACADO AL VACÍO: Obtenida las rebanadas de acuerdo al pedido de la producción se toman los pesos en cada empaque y se los coloca en una empacadora al vacío asegurando de esta manera la inocuidad del alimento en el lonchado y en el empacado la temperatura no debe exceder los 4°C. (1,800 segundos) 30 minutos.

ALMACENAMIENTO: Se coloca en gavetas plásticas los empaques ya terminados, verificando que no exista una anomalía en el producto y en el empaque que tenga un sello seguro y manteniéndolo a una temperatura de 4C°.



 <p>TALLERES DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES DE LA ESPAM MFL</p> <p>Sitio El Limón - Bolívar –Manabí</p>	CONFIDENCIAL Y DE USO INTERNO	
VIGENCIA 2012	VERSIÓN 01	PÀGINAS Página 30 de 60
<p>8.3. DETERMINACIÓN DE TIEMPOS DE PRODUCCIÓN EN LAS OPERACIONES DEL CHORIZO CERVECERO.</p> <p>RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA: Se receipta la materia prima (carnes magras) obtenidas de proveedores calificados las cuales deben ser de buena calidad y estar a una temperatura 2°C. Una vez receiptada la materia prima se establece un inspección del producto (1,800 segundos) 30 minutos.</p> <p>PESADO: Se realiza el pesado de la materia prima (carnes magras) incorporando a ella aditivos no cárnicos como (condimentos, sal, especias) para su verificación correspondiente y que esta se encuentre a no más de 4°C. (900 segundos) 15 minutos.</p> <p>TROCEADO: La pieza de carne y grasa seleccionada se corta en porciones de aproximadamente 6-8 cm, cuidando que la temperatura no exceda de 2-4°C. (900 s)15 minutos.</p> <p>MOLIENDA: Las carnes y las grasas se muelen cada uno por separado utilizando un disco de 2mm para ambos elementos; la temperatura que no exceda los 4°C. (900 s)15 minutos.</p> <p>MALAXADO: Se realiza manualmente en una tina y se procede a homogenizar las mezclas de todas las materias primas incorporadas, evitando el calentamiento de las</p>		

pastas y eliminando las burbujas de aire inmersas en la misma. . (900 s)15 minutos.

EMBUTIDO: La masa de carne se traslada a la embutidora donde se embuten en tripas naturales de cerdo. (1,800 segundos) 30 minutos.

AMARRADO: Esta operación se realiza con la ayuda de una amarradera manual dotada de hilo chillo, con la cual se proporciona la longitud del embutido de acuerdo al requerimiento de producción. (600 segundos) 10 minutos.

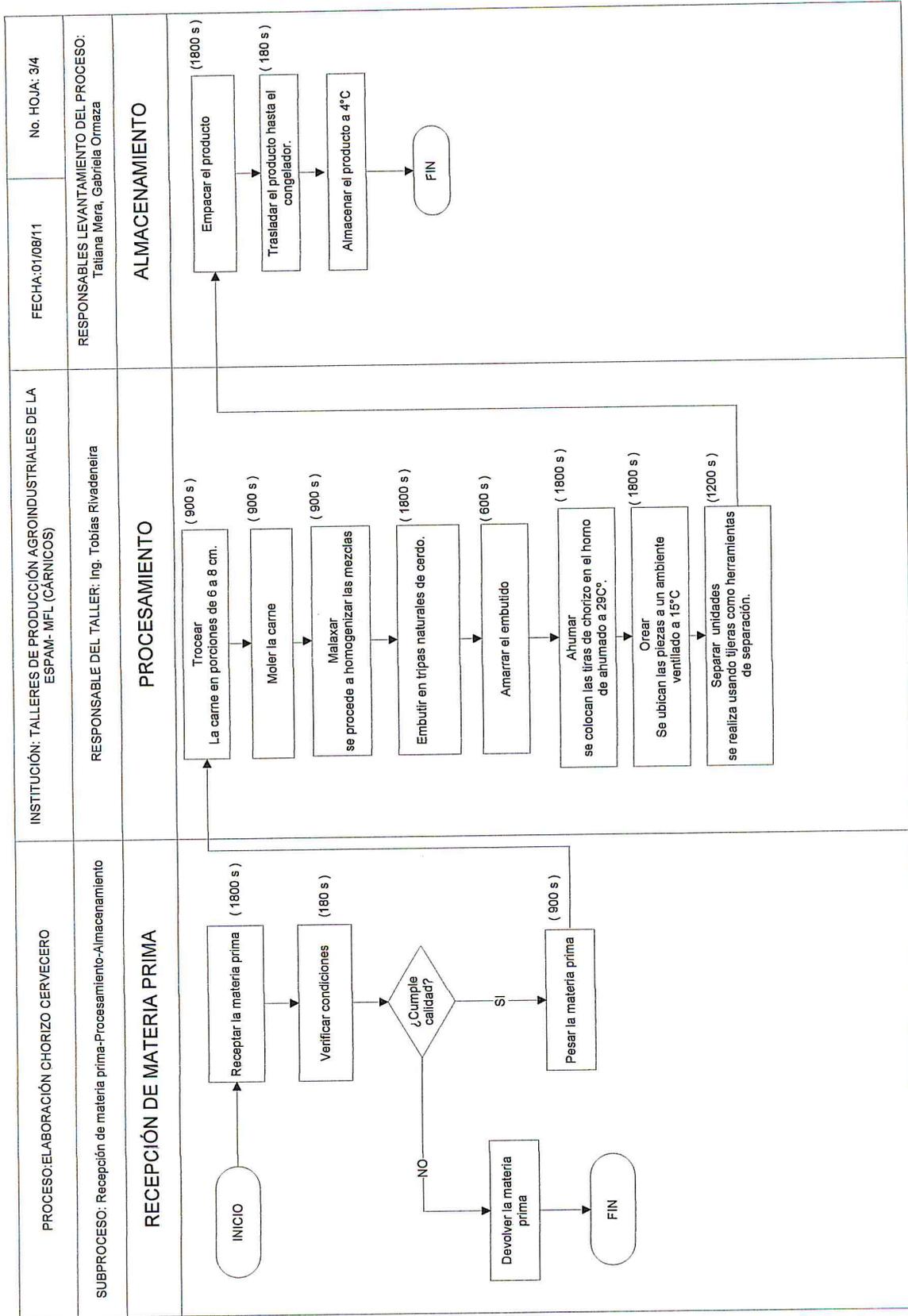
AHUMADO: En esta operación colocan las tiras de chorizo en el horno de ahumado efectuándole un ahumado frío a 29C°. (1,800 s) 30 minutos.

OREO: Proceden a ubicar las piezas al ambiente ventilado con temperatura que no exceda los 15°C, se introduce las piezas producidas a una tina de acero inoxidable que contenga agua con hielo escarchado donde se produce su respectivo choque térmico .(1800 s) 30 minutos.

SEPARACIÓN DE UNIDADES: Se realiza usando tijeras como herramientas de separación. (1200 s) 20 minutos.

EMPACADO AL VACÍO: Obtenida las rebanadas de acuerdo al pedido de la producción se toman los pesos en cada empaque y se los coloca en una empacadora al vacío asegurando de esta manera la inocuidad del alimento en el lonchado y en el empacado la temperatura no debe exceder los 4°C. (1,800 segundos) 30 minutos.

ALMACENAMIENTO: Se coloca en gavetas plásticas los empaques ya terminados, verificando que no exista una anomalía en el producto y en el empaque que tenga un sello seguro y manteniéndolo a una temperatura de 4C°.



	TALLERES DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES DE LA ESPAM MFL Sitio El Limón - Bolívar –Manabí	CONFIDENCIAL Y DE USO INTERNO	
VIGENCIA 2012	VERSIÓN 01	PÁGINAS Página 33 de 60	
<p>8.4. DETERMINACIÓN DE TIEMPOS DE PRODUCCIÓN EN LAS OPERACIONES DE LONGANIZA DE CERDO.</p>			
<p>RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA: Se receipta la materia prima (carnes magras) obtenidas de proveedores calificados las cuales deben ser de buena calidad y estar a una temperatura 2°C. Una vez receiptada la materia prima se establece un inspección del producto (1,800 segundos) 30 minutos.</p>			
<p>PESADO: Se realiza el pesado de la materia prima (carnes magras) incorporando a ella aditivos no cárnicos como (condimentos, sal, especias) para su verificación correspondiente y que esta se encuentre a no más de 4°C. (900 segundos) 15 minutos.</p>			
<p>TROCEADO: La pieza de carne y grasa seleccionada se corta en porciones de aproximadamente 6-8 cm, cuidando que la temperatura no exceda de 2-4°C. (900 s) 15 minutos.</p>			
<p>MOLIENDA: Las carnes y las grasas se muelen cada uno por separado utilizando un disco de 3mm y para la grasa que es de 8mm; la temperatura que no exceda los 4°C (1500 s) 25 minutos.</p>			

CUTEADOS: operación que se realiza con el cutter, que está provisto de una fina cuchilla que pica finamente y se produce una mezcla homogénea realizándose de la siguiente forma:

- ❖ Se incorpora al plato del cutter, las carnes, la sal, y el fosfato hasta obtener una masa gruesa y homogénea donde se ha extraído la proteína cárnica.
- ❖ Se incorpora el 50% de hielo y se pica hasta obtener una pasta fina y bien ligada.
- ❖ Se incorpora la grasa.
- ❖ Se incorporan los condimentos y las féculas como papa, yuca, proteína de soja y maíz con el 50% restante de hielo, cuidando que la temperatura no exceda los 10°C.
- ❖ Se agrega el ácido ascórbico al final para que cumpla su función sin que reaccione directamente con los nitritos y el fosfato. (900 s) 15 minutos}.

EMBUTIDO: la masa de carne se traslada a la embutidora donde se embuten en tripas sintéticas con diámetros de 20-22-24-26-28 mm de diámetro. (1800 s) 30 minutos.

AMARRADO: este proceso se basa en sellar la tripa sintética al final para que con esto el proceso de escaldado sea en perfecto estado. (600 s) 10 minutos.

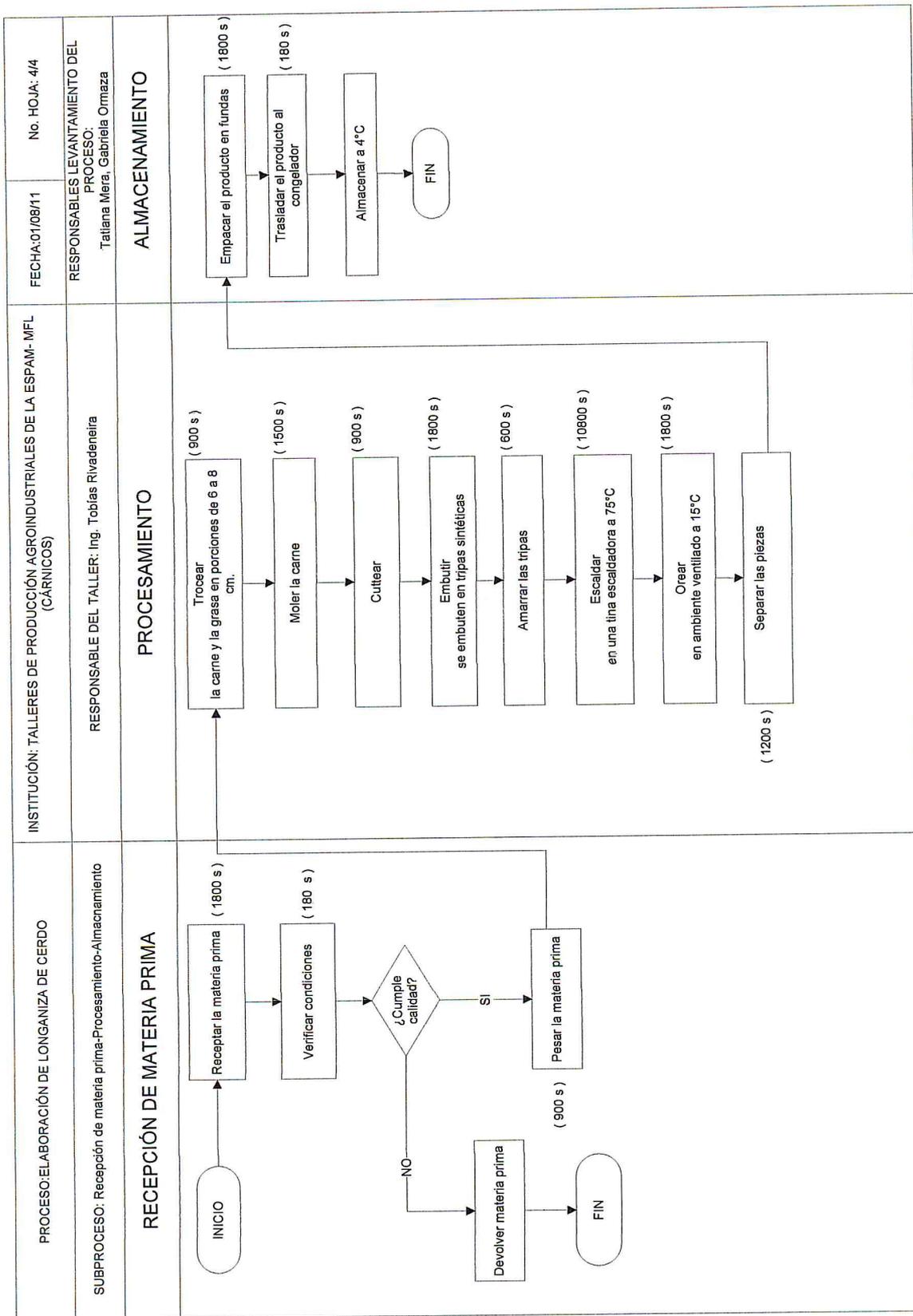
ESCALDADO: Las piezas producidas se ubican en un recipiente para el escaldado en la tina de acero inoxidable a una temperatura de 75° por cada milímetro de espesor corresponde a 1 minuto de escaldado. Obteniéndose la combinación de la operación hasta alcanzar los 70°C de temperatura interna del producto. (10,800 segundos) 3 horas.

OREO: Se procede a ubicar las piezas en ambiente ventilado con temperatura que no exceda los 15°C, se introduce las piezas producidas a una tina escaldadora que contenga agua con hielo escarchado donde se produce su respectivo choque térmico. (1,800 segundos) 30 minutos.

SEPARACIÓN DE UNIDADES: Esta operación se realiza usando tijeras como herramientas de separación.(1200 s) 20 minutos.

EMPACADO AL VACÍO: Obtenida las rebanadas de acuerdo al pedido de la producción se toman los pesos en cada empaque y se los coloca en una empacadora al vacío asegurando de esta manera la inocuidad del alimento en el lonchado y en el empaclado la temperatura no debe exceder los 4°C. (1,800 segundos) 30 minutos.

ALMACENAMIENTO: Se coloca en gavetas plásticas los empaques ya terminados, verificando que no exista una anomalía en el producto y en el empaque que tenga un sello seguro y manteniéndolo a una temperatura de 4C°.



 <p style="text-align: center;">TALLERES DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES DE LA ESPAM MFL</p> <p style="text-align: center;">Sitio El Limón - Bolívar –Manabí</p>	CONFIDENCIAL Y DE USO INTERNO	
VIGENCIA 2012	VERSIÓN 01	PÀGINAS Página 37 de 60
<h2>9. PROCESO DE PRODUCCIÓN DE FRUTAS Y VEGETALES</h2> <h3>9.1. DETERMINACIÓN DE TIEMPOS DE PRODUCCIÓN EN LAS OPERACIONES DEL PROCESO DEL CONDIMENTO CON ABLANDADOR NATURAL</h3> <p>RECEPCIÓN DE LA MATERIA PRIMA. Se recibe la materia prima estos productos después pasaran a la siguiente operación de análisis de pos cosecha. (120 s) 2 minutos.</p> <p>POSTCOSECHA. La materia prima se analiza, con esta operación se verifica su estado y se determina si esta acta para la siguiente operación y el proceso. (180 s) 3 minutos.</p> <p>CLASIFICACIÓN DE LA MATERIA PRIMA. La materia prima se la clasifica de acuerdo a su integridad fisiológica del producto y que no haya sufrido mutilaciones o deterioró. (120 s) 2 minutos.</p> <p>PESADO. La materia prima se pesa de acuerdo a los cálculos de la formulación que se haya considerado. La materia prima y aditivos se escaldan.(160 s) 2:40 dos minutos y cuarenta segundos.</p> <p>TROCEADO. La materia prima se corta en pedazos bien pequeño para que facilite el</p>		

licuado con los aditivos y especias. (1353 s) 22:33 veinte dos minutos treinta y dos segundos.

TRITURADO. Se utiliza una licuadora para mesclar y homogenizar la materia prima, los aditivos y especias. (980 s) 16:20 dieciséis minutos y veinte segundos

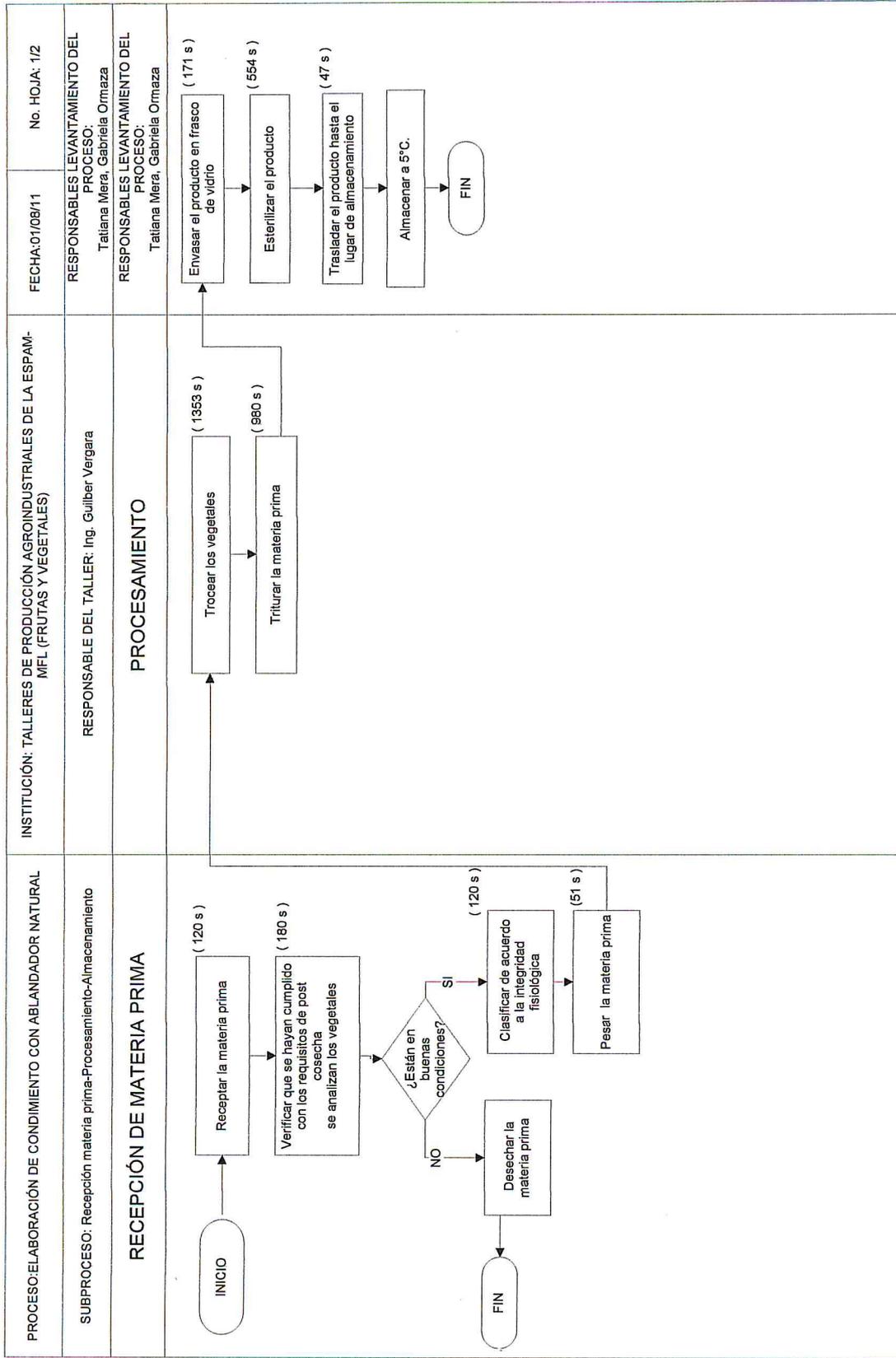
Los aditivos son: zumo de naranja, tomate de árbol, cilantro, papaína y sal.

Las especias son: comino, pimienta y mostaza. Se coloca el zumo de naranja y el tomate de árbol para que facilite el licuado de la materia prima, poco a poco se le agregará los aditivos y especias.

ENVASADO. El producto homogenizado se lo llena en frasco de vidrio, en donde luego será esterilizado. (171 s) 2:51 dos minutos cincuenta y un segundo.

ESTERELIZADO. Los frascos se esterilizan a 90°C, con esta operación se evita microorganismos patógenos. (600 s) 10 minutos.

ALMACENADO. El producto terminado se almacena en un lugar fresco, para prolongar por mucho más tiempo a 5°C.





**TALLERES DE PRODUCCIÓN
AGROINDUSTRIALES DE LA
ESPAM MFL**

Sitio El Limón - Bolívar - Manabí

CONFIDENCIAL Y DE USO INTERNO

VIGENCIA
2012

VERSIÓN
01

PÀGINAS
Página 40 de 60

9.2. DETERMINACIÓN DE TIEMPOS DE PRODUCCIÓN EN LAS OPERACIONES DE CHIFLE DE PLÁTANO VERDE.

RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA

La materia prima se receipta en el taller de frutas y vegetales (plátano verde) para luego pasar a la siguiente operación. (80 s) 1:20 un minuto y veinte segundos.

POST COSECHA

En esta operación se visualiza el plátano verde para determinar si su forma fisiológica es la idónea. (180 s) 3 minutos.

INSPECCIÓN Y CLASIFICACIÓN

La materia prima idónea se la selecciona, para el proceso y la que no está en condiciones se la desecha. (90 s) 1:30 un minuto y treinta segundos.

PELADO

Los plátanos verdes se pelan para que no se pardee y después llevarlos a la cortadura. (400 s) 6: 40 seis minutos y cuarenta segundos.

TROCEADO

En esta operación el plátano verde se corta a la misma medida en forma de rodaje para luego llevarlo a la siguiente operación. (76 s) 1:16 un minuto y dieciséis segundos.

FREIDORA

Las rodajas de plátano verde las colocan en la paila para freír las rodajas a temperatura 90°C. (329 s) 5:29 cinco minutos y veinte nueve segundos.

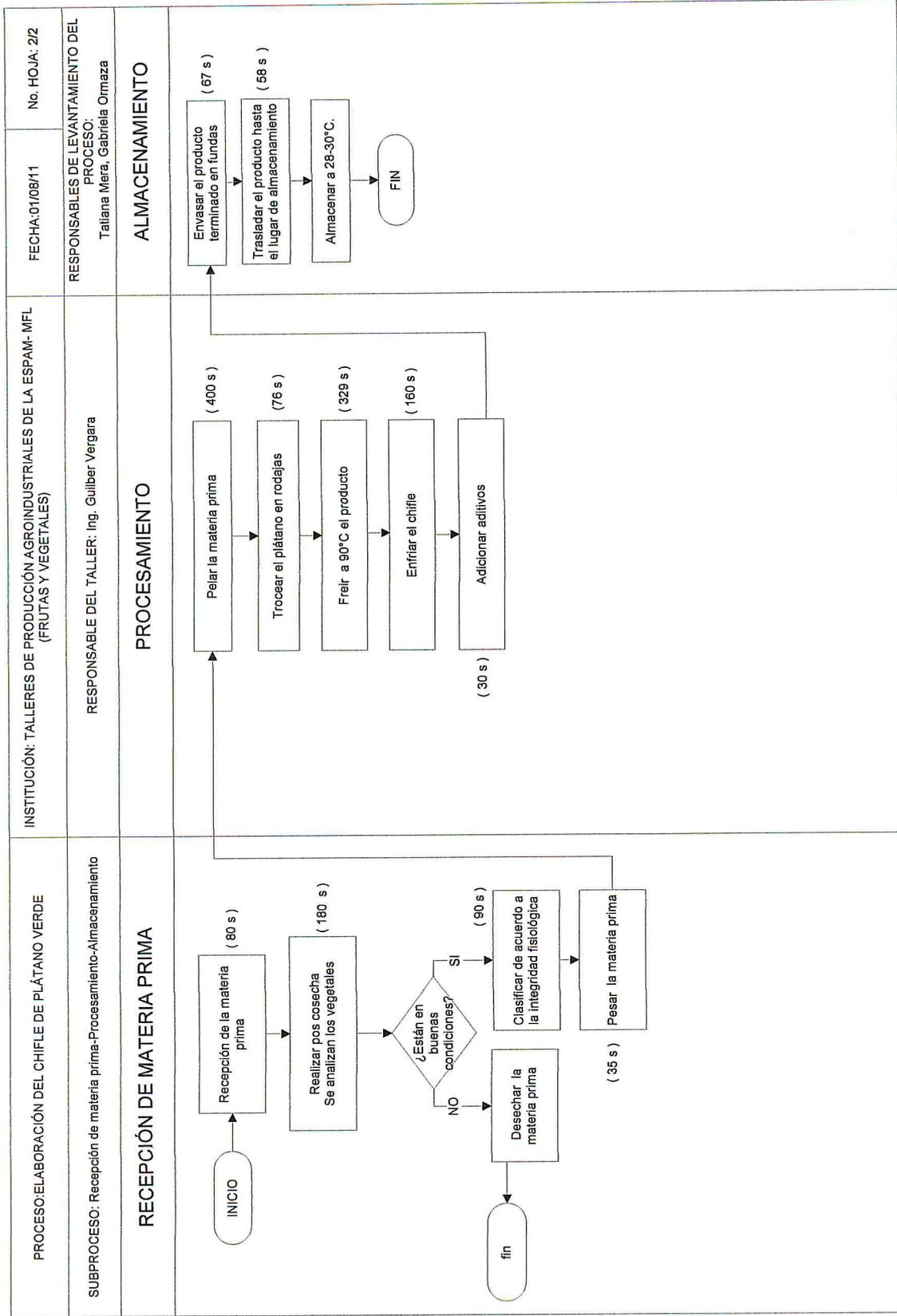
ENFRIAMIENTO

El chifle se somete a enfriar con aire forzado, con la finalidad de absorber la grasa. (160 s) 2:40 dos minutos y cuarenta segundos.

ADICIÓN DE ADITIVOS: Se le adiciona la sal. (30 s)

ENVASADO: El chifle es envasado en fundas transparentes en una temperatura ambiente de 28 a 30°C. (67 s) 1: 07 un minuto y siete segundos.

ALMACENADO: El producto terminado se almacena en un lugar apropiado con poca luz y a temperatura ambiente de 28 a 30°C.



 <p>TALLERES DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES DE LA ESPAM MFL</p> <p>Sitio El Limón - Bolívar –Manabí</p>	CONFIDENCIAL Y DE USO INTERNO	
VIGENCIA 2012	VERSIÓN 01	PÁGINAS Página 43 de 60
<p>10. PROCESO DE PRODUCCIÓN DE HÁRINAS Y BALANCEADOS</p> <p>10.1. DETERMINACIÓN DE TIEMPOS DE PRODUCCIÓN EN LAS OPERACIONES DEL BALANCEADO.</p> <p>RECEPCIÓN MATERIA PRIMA (INSUMOS)</p> <p>Se receipta la materia prima realizando una inspección visual del producto, para verificar que las materias primas no contengan algún material contaminante ni han sido adulteradas e incluyen la revisión de las características físicas del ingrediente. (1800s) 30 minutos.</p> <p>PRUEBAS DE ANDÉN: A la materia prima se le realiza una variedad de pruebas tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proteína (18000 s) 5 horas • Grasa (14400 s) 4 horas • Cenizas (10800) 3 horas • Humedad (10800) 3 horas • Fibra (21600) 6 horas <p>PESADO</p> <p>Luego de que se ha realizado las respectivas pruebas de Andén y el producto cumple con los requisitos específicos es aceptado, se procede a pesar la materia prima. (600 s) 10 minutos.</p>		

DESCARGAR: Una vez que se ha realizado el pesado se procede a descargar la materia prima hacia la mezcladora. (600 s) 10 minutos.

MOLIENDA: En este proceso se procede a moler o triturar los granos (maíz) a través del uso del molino de martillo con la finalidad de obtener la granulometría deseada para la respectiva formulación. El tamaño de partícula final dependerá del tipo de alimento que se esté fabricando.

2 qq. Formulación cerdas gestación (300 s) 5 minutos

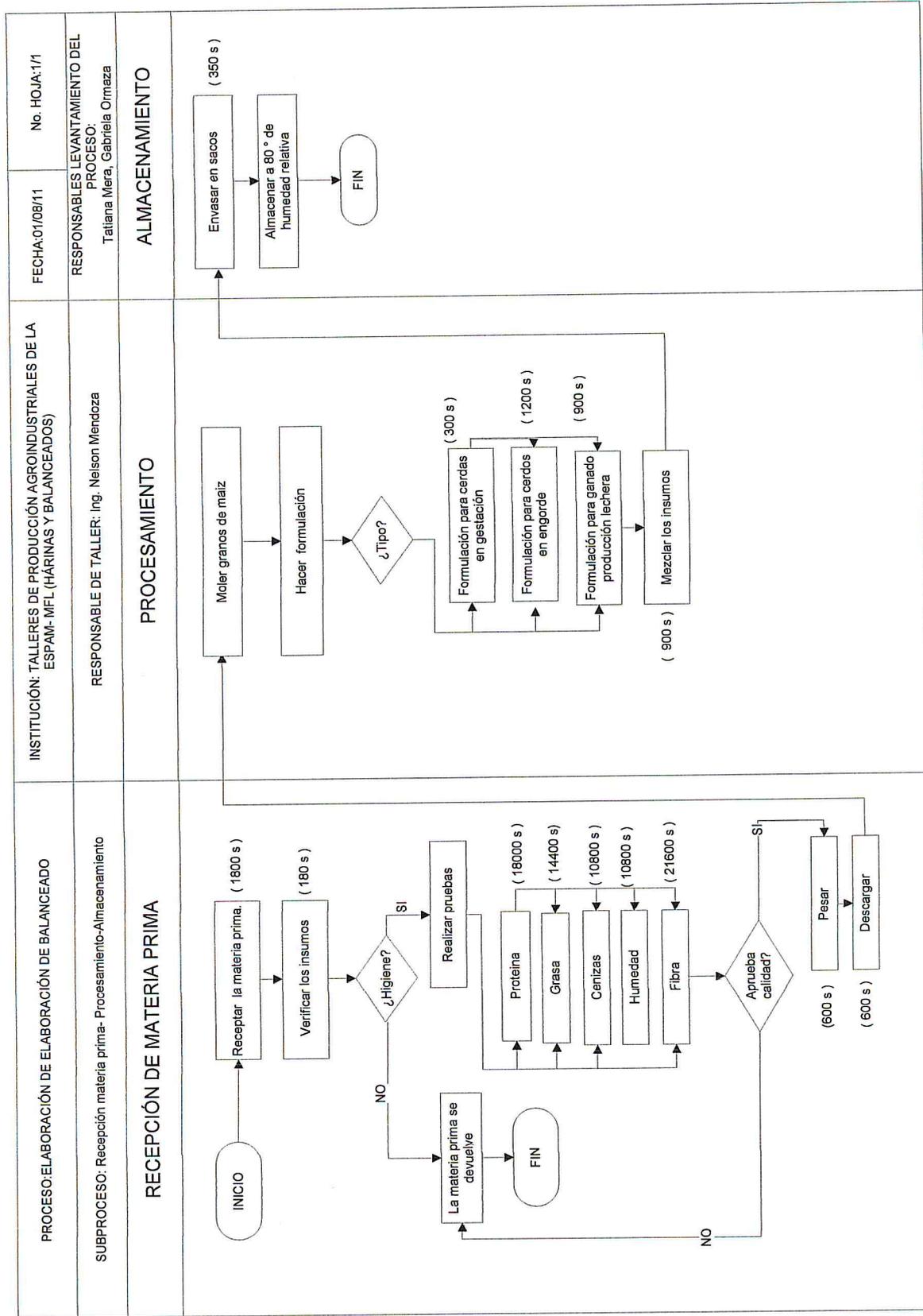
8 qq. Formulación cerdos engorde (1200 s) 20 minutos

5 qq. Formulación ganado producción lechera (900 s) 15 minutos.

MEZCLADO: En esta etapa todos los insumos son incorporado con el objetivo principal de crear una mezcla homogénea que cubra todos los requerimientos nutricionales de la especie en la fase de desarrollo específica para la cual se creó la formula. En otras palabras, cualquier muestra que se tome de una mezcla debe ser idéntica en contenido nutricional a cualquier otra mezcla. (900 s) 15 minutos.

ENVASADO: El envasado se lo realiza en sacos de polietileno de 40 kg. Con una humedad no mayor del 12 %. (70 s) 1:10 un minuto y diez segundos.

ALMACENADO: El manejo del alimento es un factor crítico para determinar los beneficios en una explotación animal, por lo que a pesar de que un alimento sea de buena calidad, si está mal almacenado se deteriorará rápidamente, también puede haber pérdidas si no hay control de insectos y roedores que infestan al alimento. (350 s) 5:50 cinco minutos y cincuenta segundos.



 <p data-bbox="499 376 863 517">TALLERES DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES DE LA ESPAM MFL Sitio El Limón - Bolívar –Manabí</p>	CONFIDENCIAL Y DE USO INTERNO	
VIGENCIA 2012	VERSIÓN 01	PÀGINAS Página 46 de 60
<p data-bbox="448 1301 1374 1339">11. DIAGRAMAS DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS</p>		

 <p>TALLERES DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES DE LA ESPAM MFL</p> <p>Sitio El Limón - Bolívar – Manabí</p>	CONFIDENCIAL Y DE USO INTERNO	
VIGENCIA	VERSIÓN	PÁGINAS
2012	01	Página 47 de 60
<p>11.1. PROCESO DE ADQUISICIÓN DE LA MATERIA PRIMA</p> <p>TÉCNICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Elaborar informes de requerimientos de insumos para la respectiva elaboración de los productos en las unidades de producción (110 s) 1:50 un minuto y cincuenta segundos. -Enviar informe al coordinador para que el mismo verifique el documento (10 s). <p>COORDINADOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Recibir informe de requerimientos por parte del técnico del respectivo taller (5 s). -Revisar el informe para analizar si cumple las especificaciones, si esta correcto (70 s) 1:10 un minuto y diez segundos. -Enviar a la Administradora de las Unidades de Docencia, Investigación y Producción, y si no es correcto se envía al técnico para que realice las correcciones (25s). <p>ADMINISTRADORA DE LAS UNIDADES DE DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y PRODUCCIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Recibir el informe que le ha enviado el coordinador de los talleres de producción. (11s). -Revisar oficio con la respectiva información. (120s). dos minutos. -Elaborar e ingresar al sistema la información y proceder a elaborar un acta adjunta al informe.(150 s) 2:30 dos minutos y 30 segundos 		

-Por último la administradora envía documentación a la dirección de la carrera.(350s) 5:50 cinco minutos y cincuenta segundos.

DIRECCIÓN DE CARRERA:

-Recibir documentación (15 s).

-Revisar el informe, si el mismo cumple con las especificaciones ingresan al sistema la información para el respaldo pertinente, si no es correcto vuelve al técnico para que este revise y corrija. (165 s) 2:45 dos minutos y cuarenta y cinco segundos.

-Por último envía informe a planeamiento (42 s).

DIRECCIÓN DE PLANEAMIENTO:

-Recibir informe (20 s).

-Verificar la aprobación (52 s).

-Enviar información al rector (435 s) 7:15 siete minutos y quince segundos.

RECTORADO:

-Recibir informe con información respectiva (32 s)

-Verificar el oficio de requerimiento (90 s) 1:30 un minuto y treinta segundos.

-Aprobar los requerimientos (35 s).

-Elaborar el informe autorizando la compra (133 s) 2:13dos minutos y trece segundos.

-Enviar la autorización al Departamento Financiero. (26 s).

TESORERÍA:

-Recibir la autorización por parte del Rector (18 s).

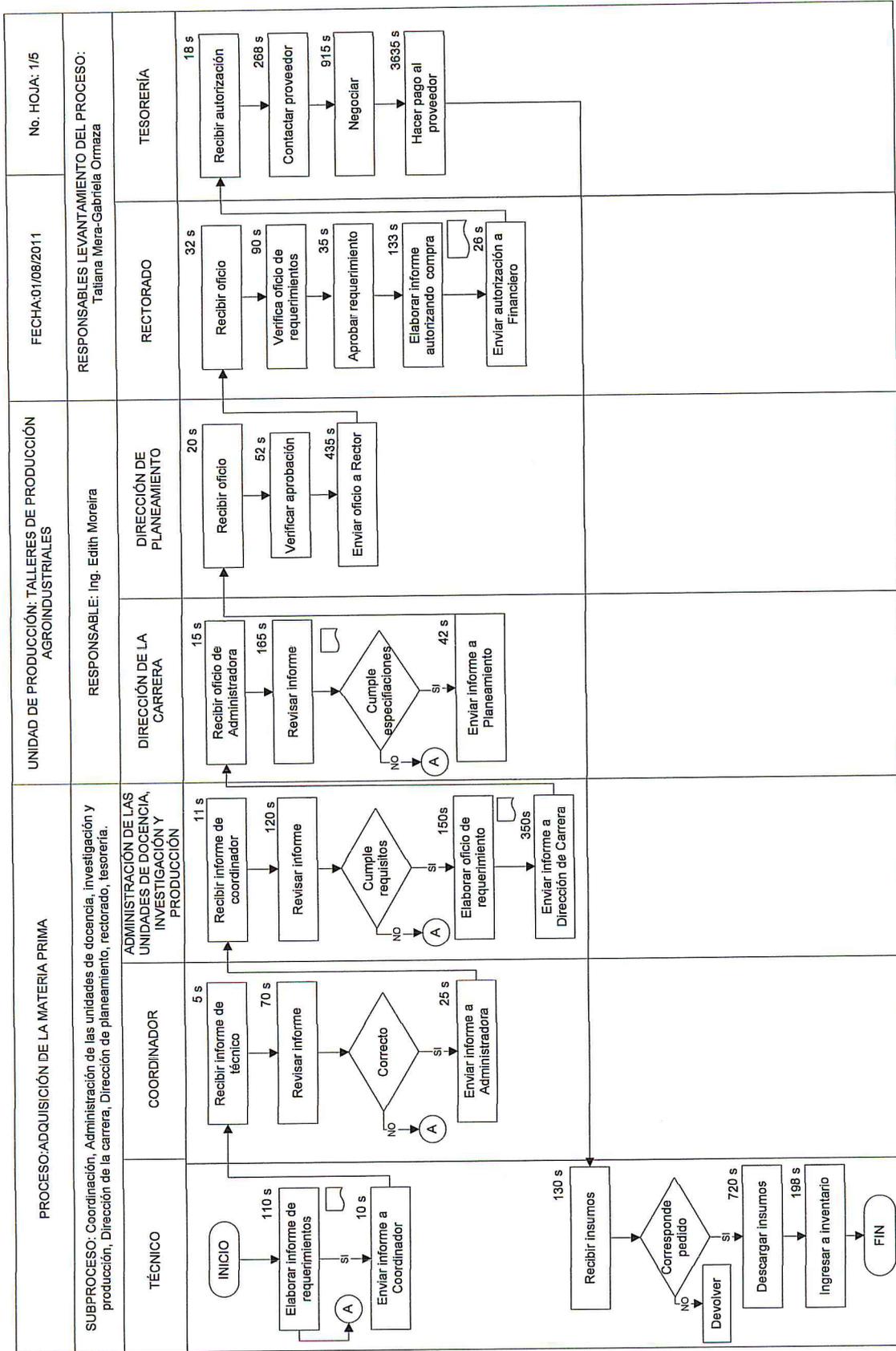
-Contactar a los proveedores a través del portal de compras publicas (268) 4:28 cuatro minutos y veinte y ocho segundos.

-Realizar la negociación (915 s) 15:20 quince minutos y veinte segundos

-Hacer el pago respectivo al proveedor, para que posteriormente hagan la entrega hasta el respectivo técnico de producción. (3635 s) 1:35 una hora y treinta y cinco minutos.

TÉCNICO:

- Recibir los insumos (130 s).2:10 dos minutos y diez segundos.
- Verificar si estos corresponden al pedido, si es así se descarga, caso contrario se devolverá al proveedor (720 s) 12:00 doce minutos.
- Ingresar al inventario la materia prima. (198 s) 3:18 tres minutos y diez y ocho segundos.



 <p style="text-align: center;">TALLERES DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES DE LA ESPAM MFL</p> <p style="text-align: center;">Sitio El Limón - Bolívar –Manabí</p>	CONFIDENCIAL Y DE USO INTERNO	
VIGENCIA 2012	VERSIÓN 01	PÁGINAS Página 51 de 60
<p>11.2. PROCESO DE PÉRDIDAS DE PRODUCTOS</p> <p>TÉCNICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Realizar la inspección de los productos que se encuentran en almacenamiento, si cumple las condiciones procede a comercializar, caso contrario se da de baja el producto. (480 s) 8:00 ocho minutos. -Elaborar informe especificando que productos no cumplen con condiciones para que se puedan comercializar (150 s) 2:30 dos minutos y treinta segundos. -Enviar el informe al coordinador (15 s). <p>COORDINADOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Recibir el informe (20 s) -Revisar el informe (163 s) 1:43 un minuto cuarenta y tres segundos. -Firmar el informe (4 s) -Enviar al director de la Carrera el informe (273 s) 2:33 dos minutos y treinta y tres segundos. <p>DIRECCIÓN DE LA CARRERA:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Recibir y revisar el informe verificando los productos que se le dará de baja (120 s) 2:00 dos minutos. -Convocar a comisión (60 s) 1:00 minuto. 		

COMISIÓN:

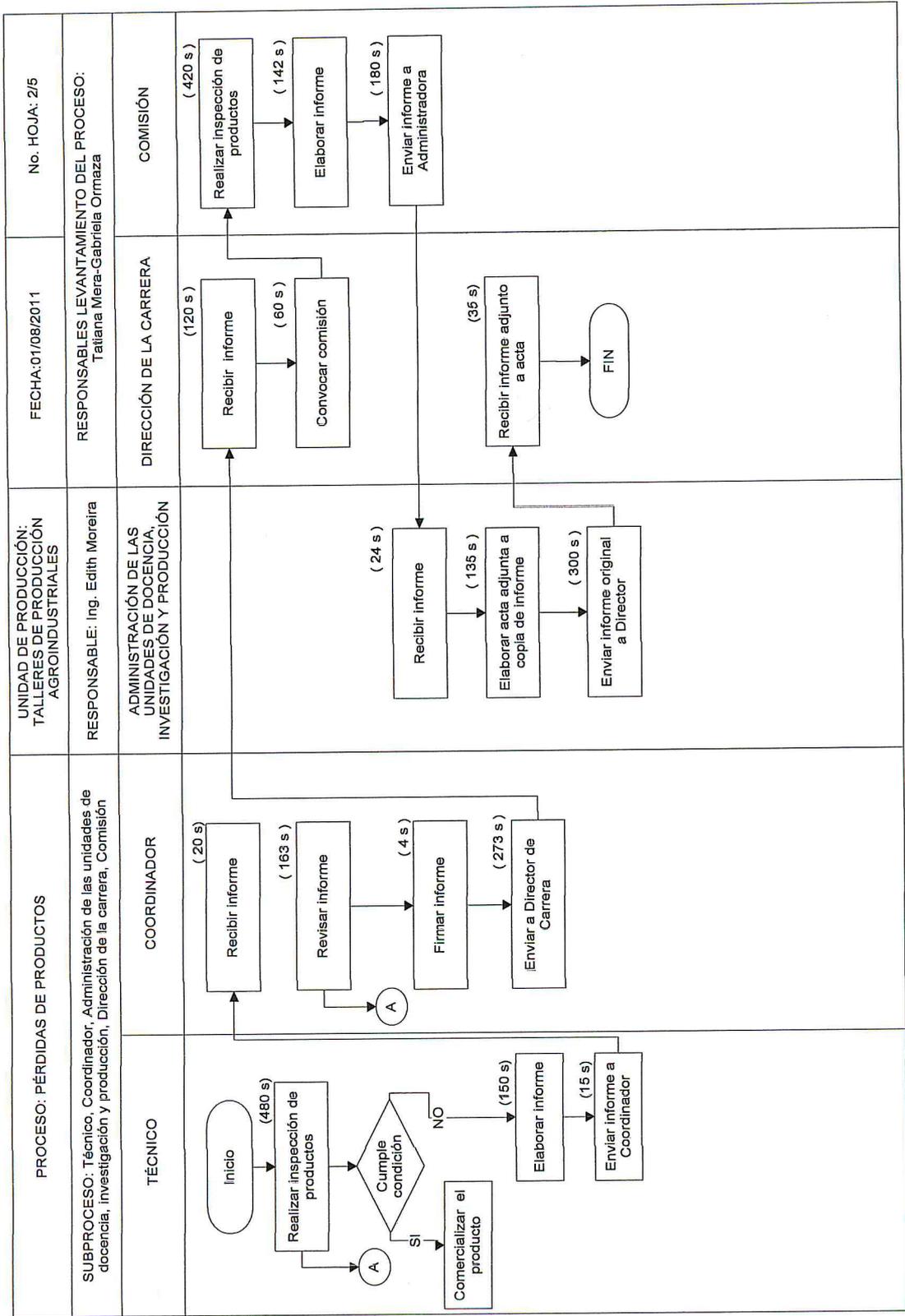
- Realizar la inspección de productos (420 s) 7:00 minutos.
- Elaborar el informe en el que constan que los productos se darán de baja (142 s) 2:22 dos minutos y veinte y dos segundos.
- Enviar el informe a la Administradora (180 s) 3:00 minutos.

ADMINISTRADORA DE LAS UNIDADES DE DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y PRODUCCIÓN:

- Recibir el informe elaborado por la comisión (24 s).
- Elaborar el acta adjunta a una copia del informe (135 s) 2:15 dos minutos y quince segundos.
- Enviar el informe original al Director de carrera (300 s) 5:00 minutos.

DIRECCIÓN DE LA CARRERA:

- Recibir el informe adjunto a acta y archivar la documentación (35 s)



 <p>TALLERES DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES DE LA ESPAM MFL</p> <p>Sitio El Limón - Bolívar –Manabí</p>	CONFIDENCIAL Y DE USO INTERNO	
VIGENCIA 2012	VERSIÓN 01	PÁGINAS Página 54 de 60
<h3>11.3. PROCESO DE PRÁCTICAS ESTUDIANTIALES CON DOCENTES</h3> <p>DOCENTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Elaborar el informe solicitando autorización para realizar las respectivas prácticas con estudiantes en el taller solicitado (100 s) 1:40 un minuto y cuarenta segundos. -Enviar la solicitud al coordinador (34 s) <p>COORDINADOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Recibir y revisar solicitud de docente(13 s) -Revisar el tipo de prácticas, los insumos que se requieren y tipo de taller (70 s) 1:10 un minuto y diez segundos. -Proceder a firmar solicitud (6 s) -Enviar solicitud a Técnico correspondiente (34 s). <p>TÉCNICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Recibir solicitud aprobada por coordinador (16 s) -Entregar una hoja guía a docente, en la cual se especificaran los insumos a utilizarse (20 s). 		

DOCENTE:

- Recibir la hoja guía (15 s)
- Ingresar la información requerida (120 s)
- Entregar hoja guía a Técnico (13 s).

TÉCNICO:

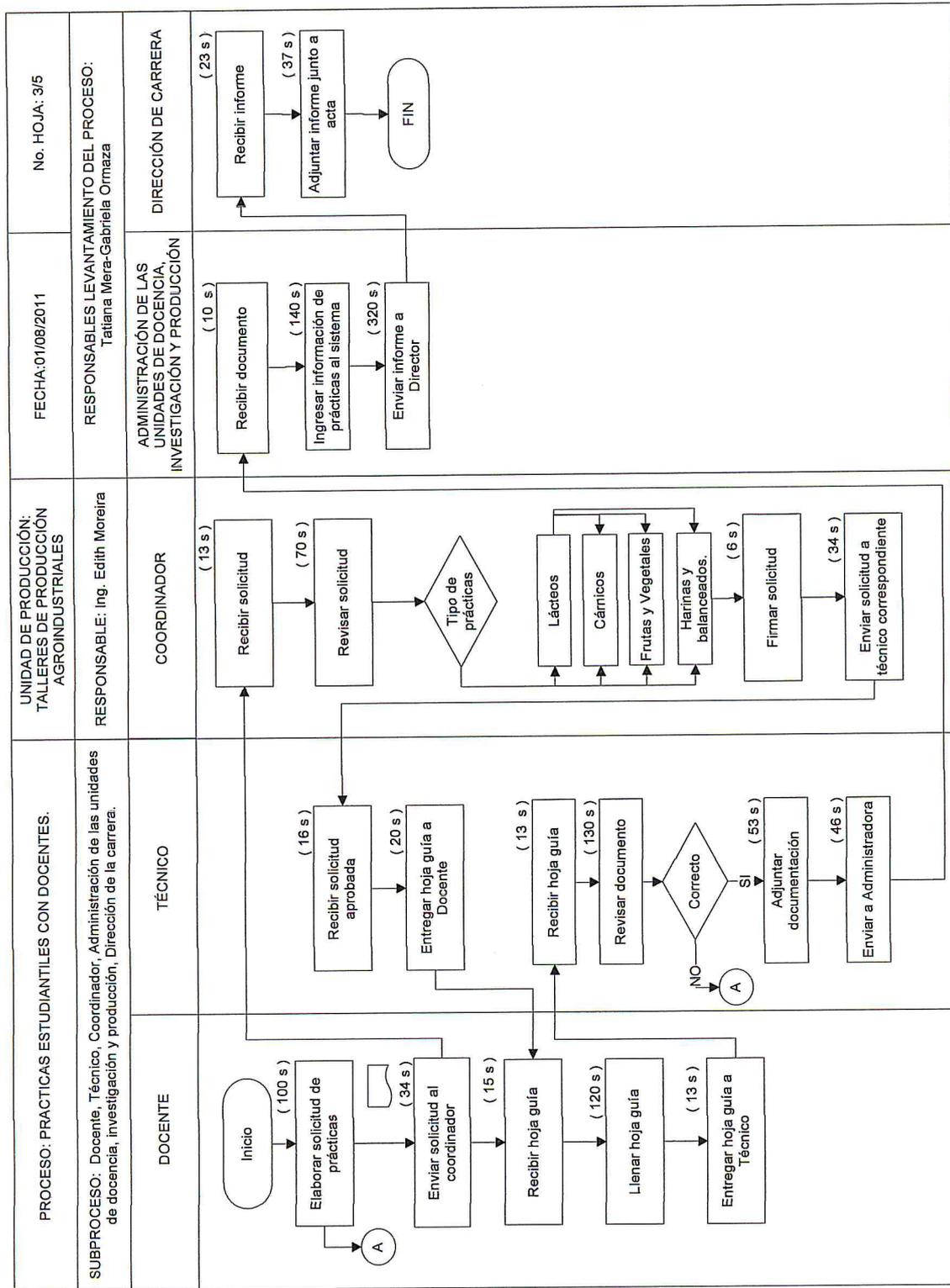
- Recibir la documentación respectiva (13 s)
- Revisar el documento (130 s) 2:10 dos minutos y diez segundos
- Proceder a adjuntar la documentación (53 s)
- Enviar a Administración de Unidades de Docencia, Investigación y Producción (46 s).

ADMINISTRADORA DE LAS UNIDADES DE DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y PRODUCCIÓN:

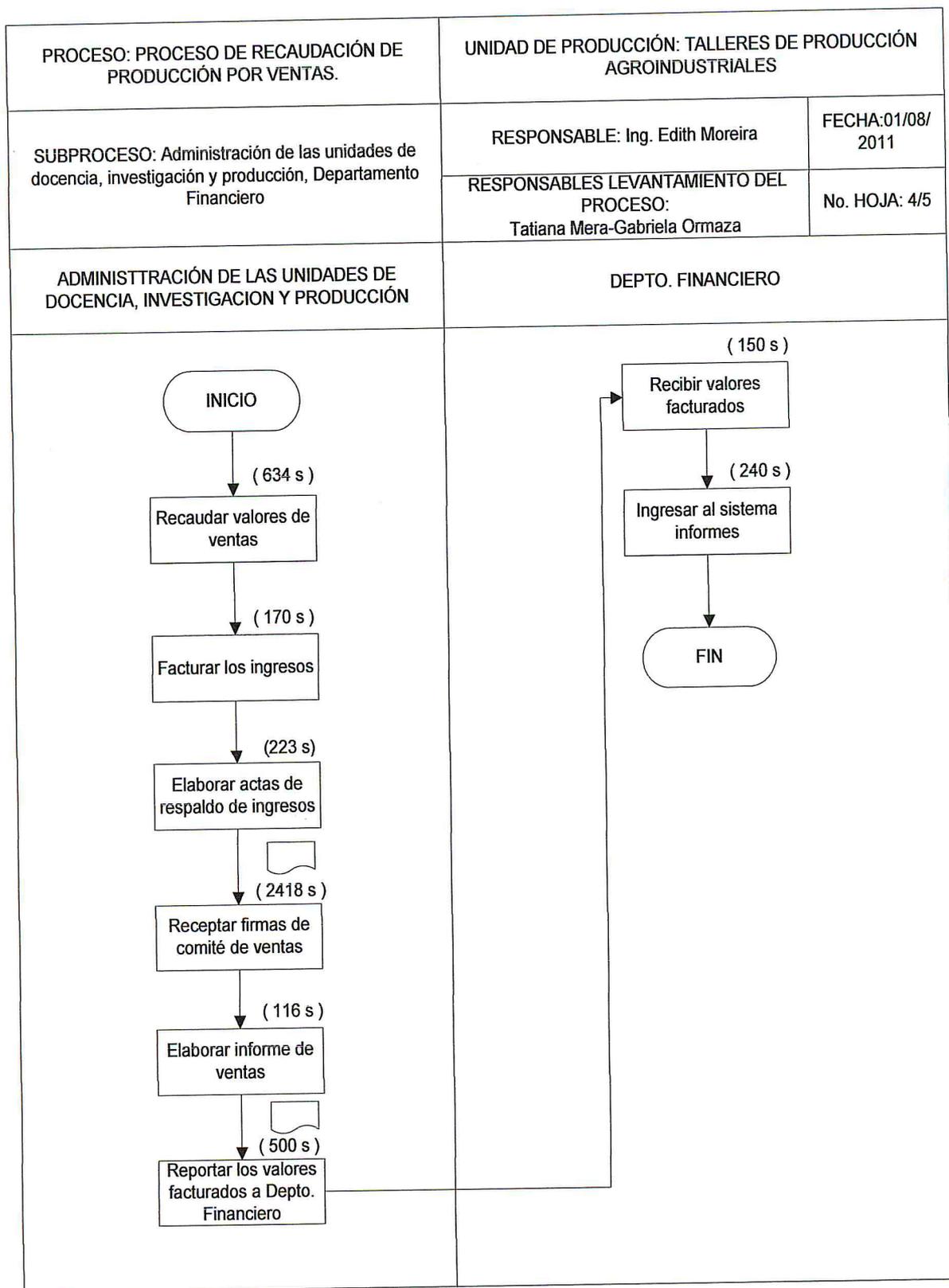
- Recibir y revisar la documentación (10 s)
- Ingresar la información a sistema sobre costos de prácticas (140 s) 2:20 dos minutos y veinte segundos.
- Enviar informe a Dirección de Carrera (320 s) 5:20 cinco minutos con veinte segundos.

DIRECCIÓN DE LA CARRERA:

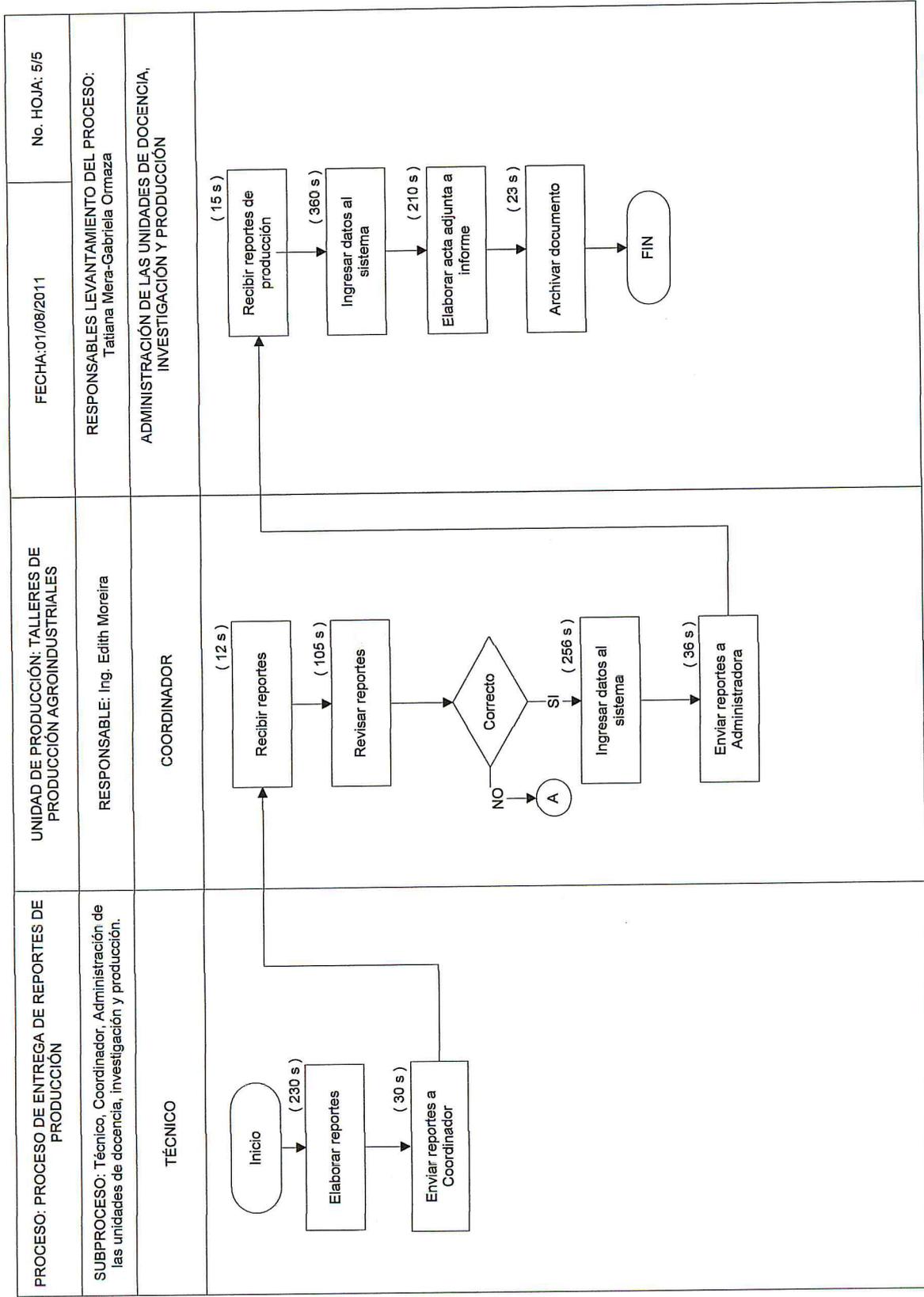
- Recibir el informe correspondiente de prácticas (23 s)
- Adjuntar el informe junto a las actas de prácticas (37 s)



 <p style="text-align: center;">TALLERES DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES DE LA ESPAM MFL</p> <p style="text-align: center;">Sitio El Limón - Bolívar –Manabí</p>	CONFIDENCIAL Y DE USO INTERNO	
VIGENCIA 2012	VERSIÓN 01	PÁGINAS Página 57 de 60
<p style="text-align: center;">11.4. PROCESO DE RECAUDACIÓN DE PRODUCCION POR VENTAS</p> <p>ADMINISTRADORA DE LAS UNIDADES DE DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y PRODUCCIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Recaudar los valores de ventas de los productos (634 s) 10: 34 diez minutos y treinta y cuatro segundos. -Facturar los ingresos (170 s) 2: 50 dos minutos y cincuenta segundos. -Elaborar actas de respaldo de ingresos (223 s) 3:43 tres minutos cuarenta y tres segundos. -Receptar firmas de comité de ventas (2418) 40:18 cuarenta minutos y dieciocho segundos. -Elaborar informes de ventas (116 s) 1:56 un minuto y cincuenta y seis segundos. -Reportar los valores facturados al departamento financiero (500 s) 8:20 ocho minutos y veinte segundos. <p>DEPARTAMENTO FINANCIERO:</p> <ul style="list-style-type: none"> Recibir valores facturados (150 s) 2:30 dos minutos y treinta segundos Ingresar al sistema informes (240 s) 4:00 cuatro minutos. 		



 <p style="text-align: center;">TALLERES DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES DE LA ESPAM MFL</p> <p style="text-align: center;">Sitio El Limón - Bolívar –Manabí</p>	CONFIDENCIAL Y DE USO INTERNO	
VIGENCIA 2012	VERSIÓN 01	PÁGINAS Página 59 de 60
<h3>11.5. PROCESO DE ENTREGA DE REPORTES DE PRODUCCIÓN</h3> <p>TÉCNICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Elaborar reportes de la producción (230 s) 3:50 tres minutos y cincuenta segundos. -Enviar reporte al coordinador (30 s). <p>COORDINADOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Recibir reportes de la producción de los diferentes talleres (12 s) -Revisar reportes, verificando que los mismos estén correctos (105 s) 1:45 un minuto y cuarenta y cinco segundos. -Ingresar datos al sistema (256 s) 4:16 cuatro minutos y dieciséis segundos. -Enviar reportes a la Administradora (36 s) <p>ADMINISTRADORA DE LAS UNIDADES DE DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y PRODUCCIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Recibir reportes de producción (15 s) -Ingresar datos al sistema (360 s) 6:00 minutos -Elaborar acta adjunta al informe (210 s) 3:30 tres minutos y treinta segundos. Archivar la documentación (23 s. 		



V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- El análisis de la situación actual de los talleres de producción agroindustriales de la ESPAM MFL, evidencia la falta de diagramas de flujos, lo cual hace que se dificulte obtener información necesaria para llevar las actividades relacionadas a lo productivo y administrativo
- Se elaboraron los diagramas de flujo de las actividades productivas y administrativas utilizando un diseño fácil de utilización y comprensión, que contiene la información necesaria y que brinda el conocimiento de las operaciones que se realizan diariamente de manera organizada y llevando así un mejor control del tiempo.
- En la Socialización a los técnicos de producción de los talleres se dio a conocer las ventajas que poseen los diagramas de flujos para llevar a cabo sus operaciones de una mejor manera.

5.2. RECOMEDACIONES

- ❖ Que todos los procesos que se determinen a futuro en los talleres de producción, sean mediante un documento que sirva de respaldo para coordinar las actividades productivas y administrativas.
- ❖ Aplicar los diagramas de flujos planteados para que permitan estandarizar las actividades y optimizar recursos, además que sirvan como herramienta básica para un buen funcionamiento administrativo de los talleres, realizando actualizaciones periódicas que permitan detectar fallas y observar la evolución de la gestión en la empresa.
- ❖ Capacitar permanentemente al personal que labora en los talleres de producción agroindustriales sobre el uso y aplicación de los diagramas de flujo para que así puedan conocer cada una de las actividades asignadas.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, M. 1996. Manual para elaborar manuales de política y procedimientos. 1 ed. Panorama Editorial S.A de C.V. p .
- Álvarez, M. 2006. Manual para elaborar Manuales de Políticas y Procedimientos. 14 ed. México. Panorama Edtorial S.A de C.V. p 42.
- ACI (Alianza Cooperativa Internacional); DID (Desarrollo Internacional Des´Jardins). 1996. Guía de la reconversión productiva para empresas cooperativas de producción. Québec, CA, L´Universite du Quebec. p 232.
- Brito María (1997).La Leche, Alimento indispensable. Brazil. Editora y Consultoría en Nutricau.
- Chang R. y Niedzwiecki M. 1999. Las herramientas para la mejora continua de la Calidad. Buenos Aire, Argentina
- Chiavenato, I. 2004. Introducción a la teoría general de la Administración. 7 ed. México McGraw-Hill Interamericana. p 10.
- Corrales, C. 1997. Mercadotecnia. México. Universitaria Potosina p 47
- Dávila S. 2001. Cinco momentos estratégicos para hacer reingeniería de procesos. Quito. p 18.
- Drovelta S. Granagnini , H. 1994. Granagnini Diccionario de Administración y ciencias afines. 1 ed.
- Evans, J y William, M. 2008. Administración y control de la Calidad. 7 ed. México.
- Espinoza, V. 1999. Manual de evaluación y tratamiento de las habilidades sociales. SIGLOS XXI. México. p 15.
- Fleitman, J. 2004. Evaluación integral hacia modelos de calidad.
- Fred, D. 2003 Conceptos de Administración Estratégica. 9 ed México Pearson Educación.

- Fundación de apoyo comunitario y Social del Ecuador y la Asociación de productores Ecológicos . "Análisis de la cadena productiva de plátano para chifle. Palanda.
- Heizer J. y Render B.2004. Principios de Administración de Operaciones. 5 ed.México. Pearson Educación. p 4.
- Hernández María (1995). Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos. Ediciones Centro Habana, Cuba
- IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la agricultura. 1996. Manual para la elaboración de productos cárnicos de forma artesanal. Venezuela.
- INTI (Instituto Nacional de tecnología industrial). 2008. Elaboración de Dulce de Leche.
- Ishikawa, K. 1998. ¿Qué es Control Total de la Calidad? La modalidad japonesa. Cuba. Ediciones Ciencias Sociales.
- Ivancevich, J, Lorenzi, P. y Skinner, S. 1995. Gestión, Calidad y Competitividad. México. Mc Graw Hill p 4.
- Koontz, H. y Weihrich H, 2004. Administración una perspectiva global. 12 Ed. McGraw-Hill Interamericana. p 6 – 14.
- Koontz, H y Cannice Mark. 2008. Administración una perspectiva global y empresarial. 13 ed. México. Mc Graw- Hill. p 667. 46
- Krajewski, J y Ritzman, P. 2000. Administración de Operaciones. Estrategia y análisis. 5 ed.Mexico. Pearson Educación.
- Lefcovich, M. 2005."Consultor en Administración de Operaciones y Estrategia de Negocios".
- Lesur, L. 1992. Manual de salchichonería.Una guía paso a paso. México. Edición Trillas.
- Madrid, A. y Cenzano, I. 2003. Elaboración, análisis y control de calidad del helado. Mundi prensa. p 158

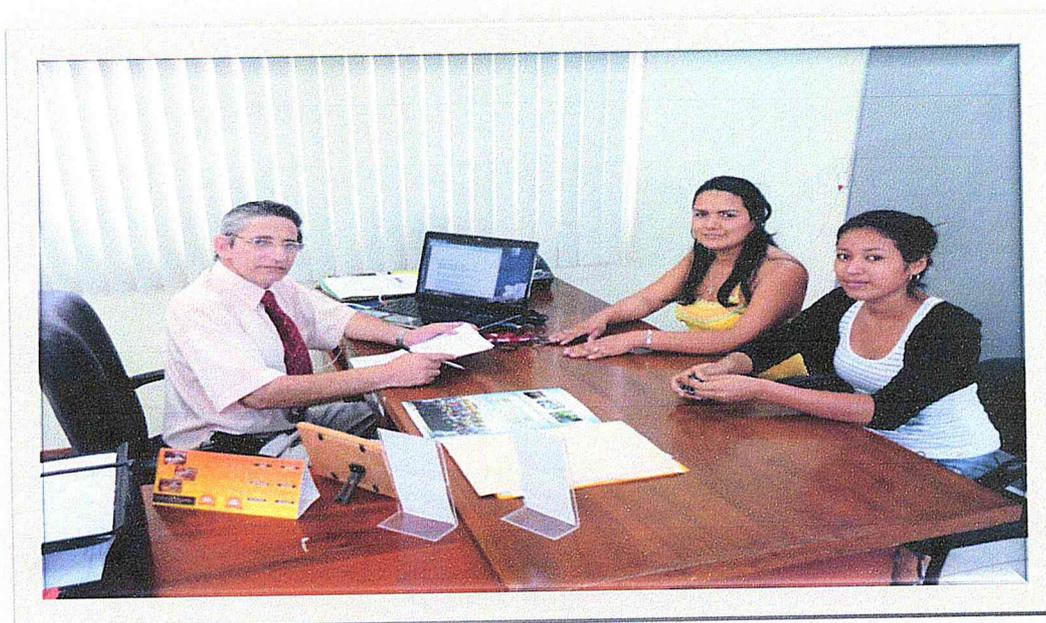
- Moliner, M., (1988). Diccionario de uso del español. Madrid: Grecos.
- Morries, D. y Brandon, J. 1995. Reingeniería Cómo aplicarla con éxito en los negocios. Mac Graw Hill.
- Oliveira, R. 2002 Teorías de la Administración. Internacional Thomson Editores, S.A. de C.V. p 6.
- Paltinieri, G. 1992. Elaboración de Productos Cárnicos. Madrid. Editorial Trillas.
- Ramírez, C. 1993. Fundamentos de Administración. Colombia: Ediciones Ecoe Ediciones Ltda. P 177.
- Reyes, A. 2004. Administración Moderna. México. Limusa.p 15 – 18.
- Reyes, A. 2005. Administración de empresas 2; Teoría y práctica. México. Limusa. p 200.
- Robbins, S. 1994 Administración, Teoría y Práctica México: McGraw-Hill
- Stoner, J. Freeman, R. Gilbet, D. Administration. 6 ed. Mexico. Prentice Hall,In p 641
- Szlechter, D. 2009 Tiempo y disciplina en gerentes de empresas transnacionales en Buenos Aires. Revista Ciencias Sociales. Numero 125. p 141-150.
- Tovar, A. Guía de procesos para la elaboración de productos cárnicos. Bogotá. CAB. p 23.
- Vanaclocha, A. 2004. Diseño de Industrias Agroalimentaria. México Ediciones Mundi Prensa. p 54.
- Verdoy, J. Mateu, J. Sagasta, S. Sirvent, R. 2006. Manual de control estadístico de calidad: teoría y aplicaciones. 21 ed. Publications de la Universitat Jaume I, DL p 47.
- Welsch,H. 1990. El proceso Administrativo. 1 ed. Mexico. Prentice Hall.
- Zeas, T. 2002. Diagramas de Flujo. Elaboración de Diagramas de flujo. España. Ediciones Gestión. p 2

ANEXOS

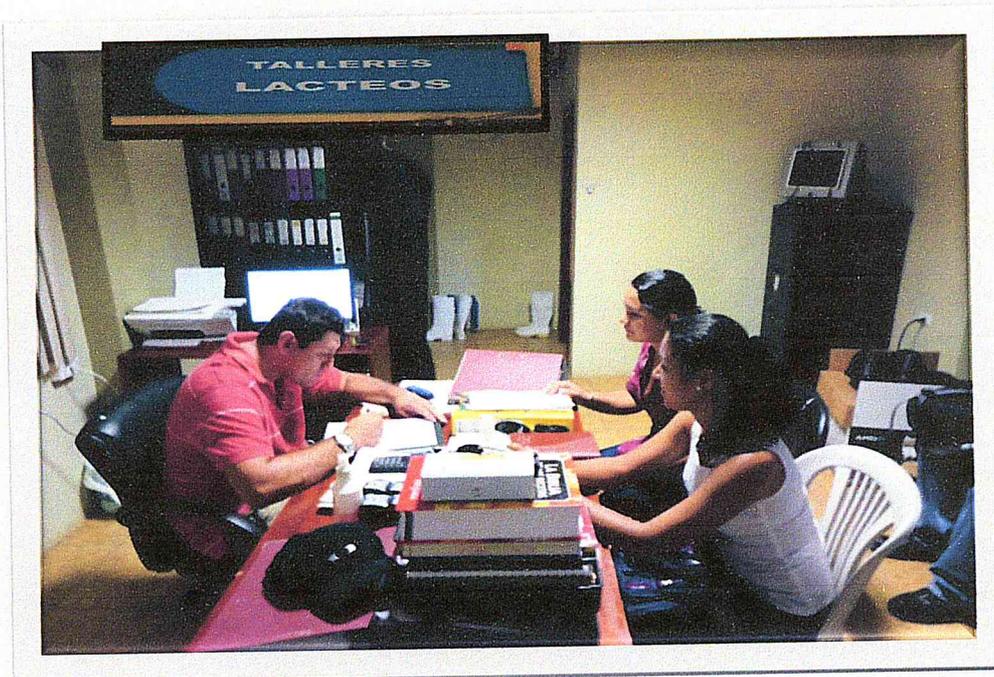
ANEXO 6. REUNIÓN CON LA ADMINISTRADORA DE LAS UNIDADES DE DOCENCIA INVESTIGACIÓN Y PRODUCCIÓN DE LOS TALLERES DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIALES



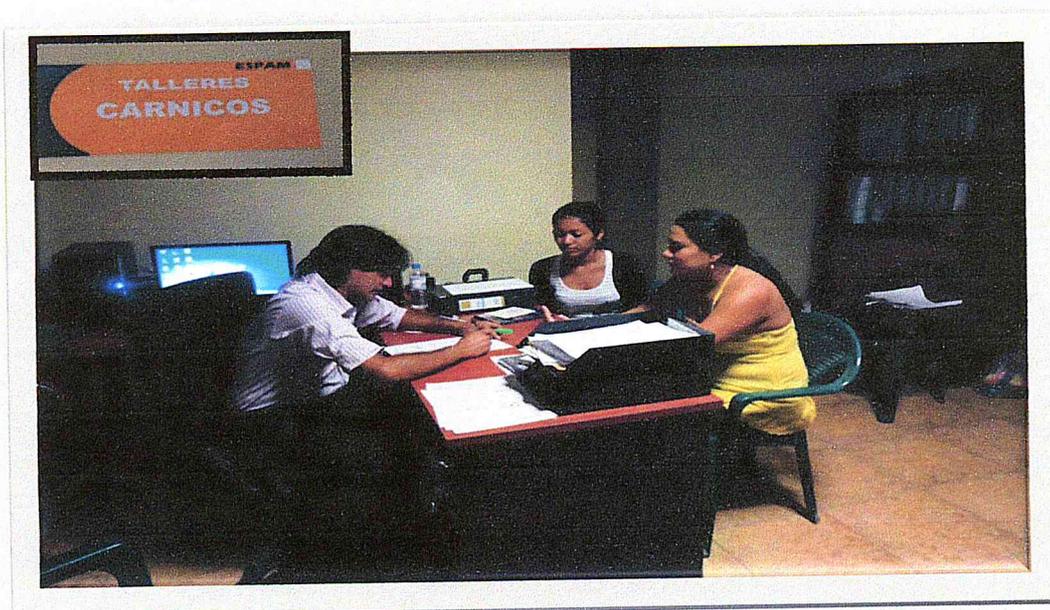
ANEXO 7. ENTREVISTA AL DIRECTOR DE LA CARRERA DE AGROINDUSTRIAS

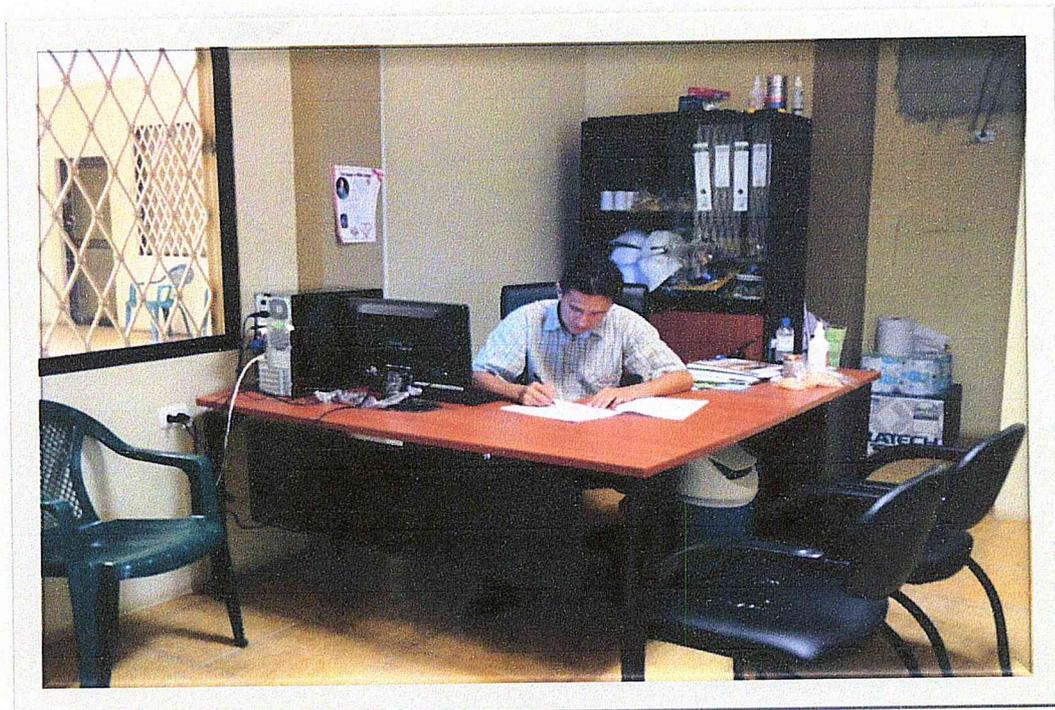
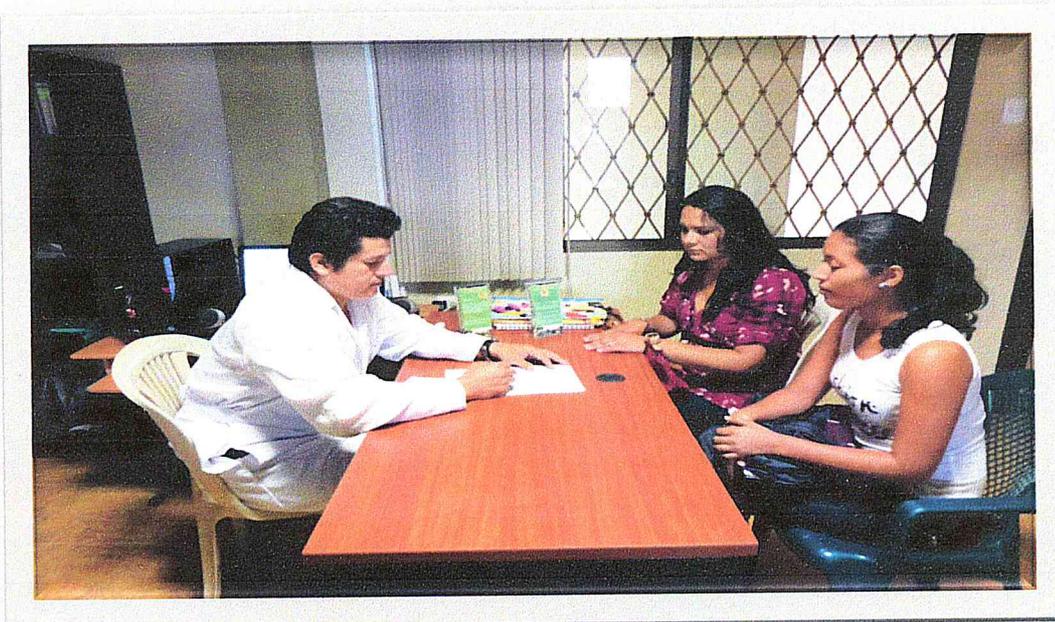


ANEXO 8. ENCUESTA REALIZADA AL TÉCNICO DE LÁCTEOS

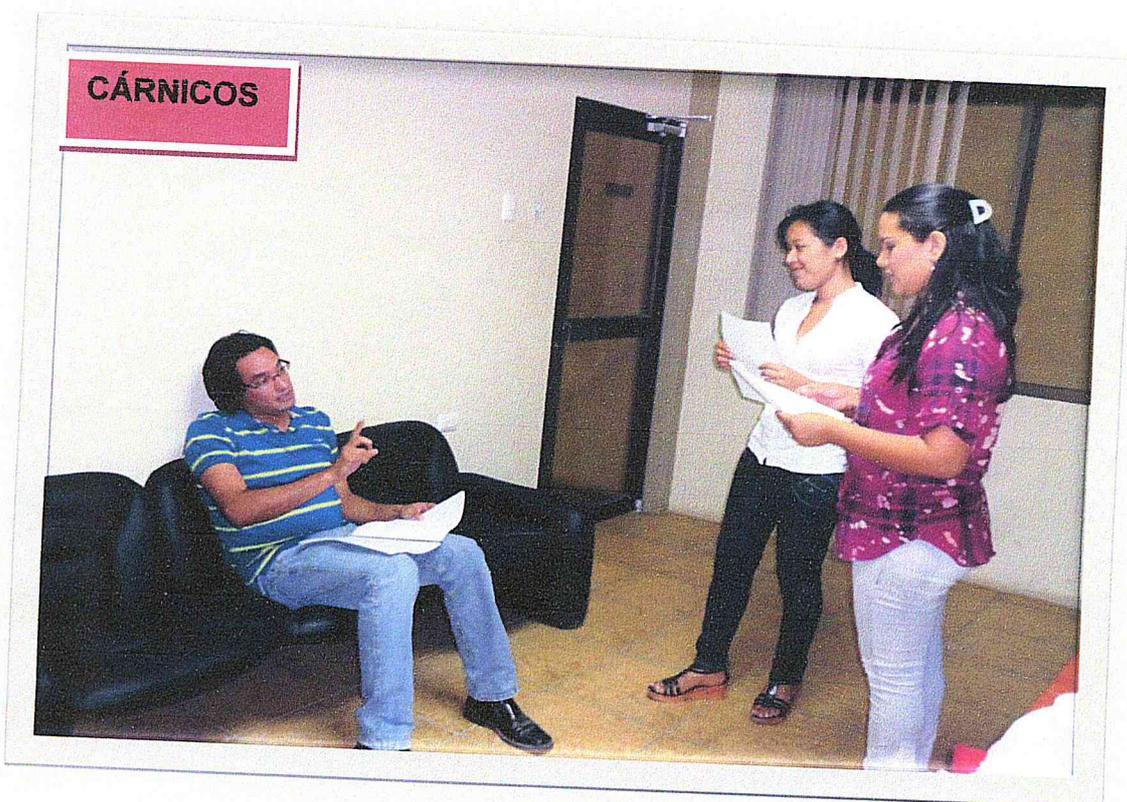
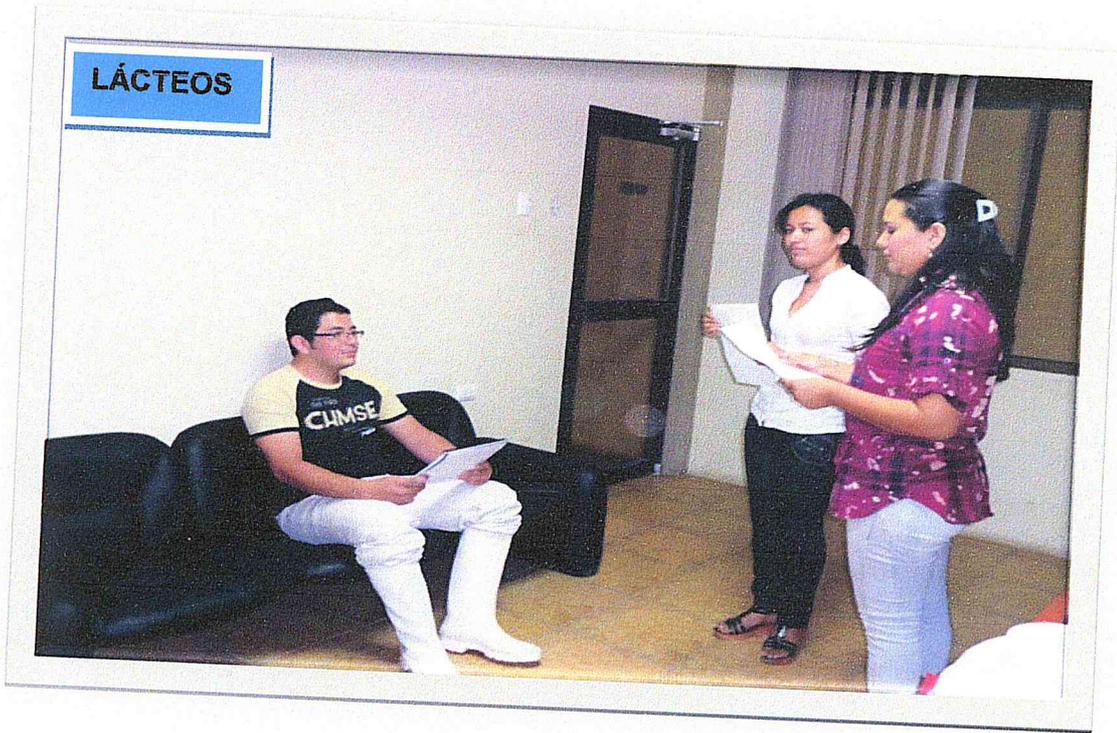


ANEXO 9 .ENCUESTA REALIZADA AL TÉCNICO DE CÁRNICOS

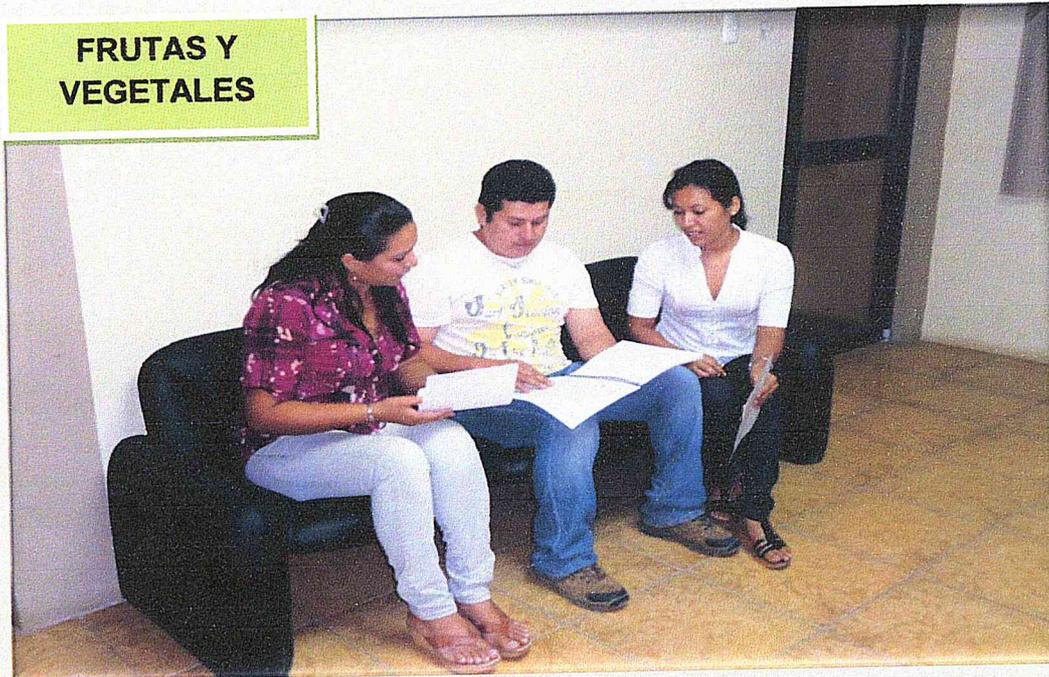


ANEXO 11. ENCUESTA AL TÉCNICO DE HÁRINAS Y BALANCEADOS**ANEXO 12. ENCUESTA AL TÉCNICO DE FRUTAS Y VEGETALES**

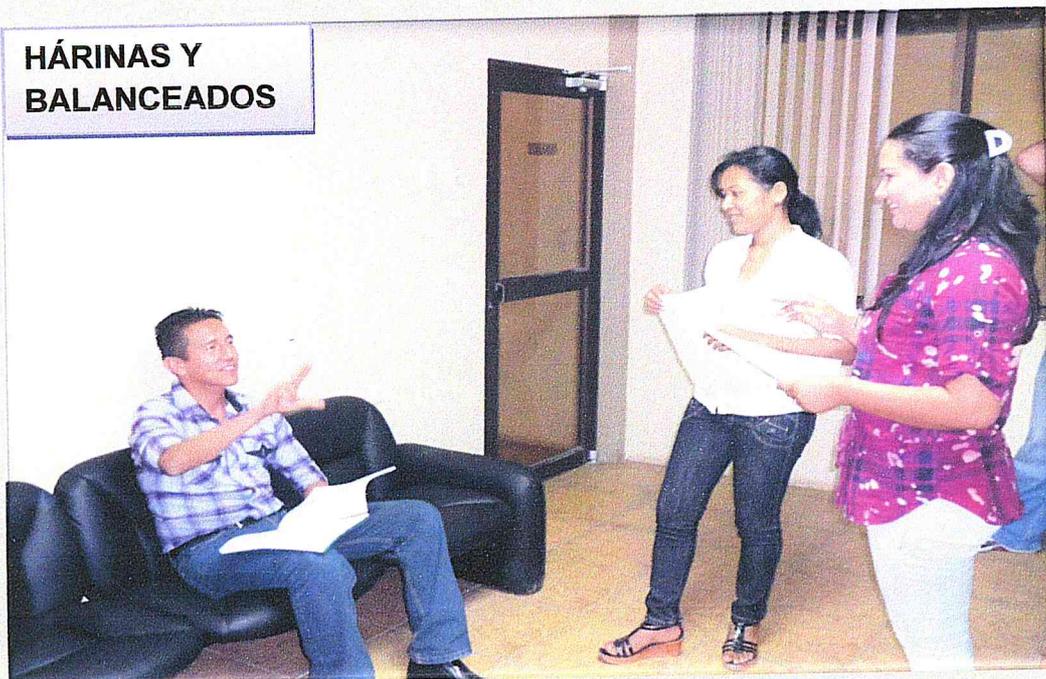
ANEXO.13 SOCIALIZACIÓN A CADA UNO DE LOS TÉCNICOS DE ACUERDO A SUS RESPECTIVOS PRODUCTOS



FRUTAS Y VEGETALES



HÁRINAS Y BALANCEADOS



ANEXO 14. CULMINACIÓN DE LA SOCIABILIZACIÓN CON TODOS LOS TÉCNICOS

