UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ

FACULTAD DE CIENCIAS ZOOTÉCNICAS

Carrera de Ingeniería en Industrias Agropecuarias

TESIS DE GRADO

PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TITULO DE

INGENIERO EN INDUSTRIAS AGROPECUARIAS

MODALIDAD: TRABAJO COMUNITARIO

TEMA:

"ADECUACION DE PISOS Y DIVISIONES INTERNAS DE ALUMINIO MEDIANTE TOMA CORRIENTE, CASILLERO DE MADERA Y ACONDICIONADOR DE AIRE EN EL ÁREA DE VESTIDORES DE LOS LABORATORIOS EN LA CARRERA DE INDUSTRIAS AGROPECUARIAS FACULTAD DE CIENCIAS ZOOTECNICAS DE LA UNIVERSIDAD TECNICA MANABÍ – CHONE 2012"

AUTORES:

ANCHUNDIA BARRETO CÉSAR AUGUSTO
CASTRO DE JANON VICENTE LIDER
CHÁVEZ CENTENO CARLOS ENRIQUE
SANTOS DELGADO CARMEN GABRIELA

DIRECTOR:

ING. CARLOS GENARO CARPIO ZAMBRANO MG. AL.

CHONE – MANABÍ – ECUADOR

TEMA:

"ADECUACION DE PISOS Y DIVISIONES INTERNAS DE ALUMINIO MEDIANTE TOMA CORRIENTE, CASILLERO DE MADERA Y ACONDICIONADOR DE AIRE EN EL ÁREA DE VESTIDORES DE LOS LABORATORIOS EN LA CARRERA DE INDUSTRIAS AGROPECUARIAS FACULTAD DE CIENCIAS ZOOTECNICAS DE LA UNIVERSIDAD TECNICA MANABÍ – CHONE 2012".

CERTIFICACIÓN

Yo, Ing. Carlos Genaro Carpio Zambrano, en calidad de docente de la Universidad Técnica de Manabí, Facultad de Ciencias Zootécnicas, en la Carrera de Industrias Agropecuarias y como director de tesis, tengo a bien certificar que la tesis de grado titulada:

"Adecuación de pisos y divisiones internas de aluminio mediantes toma corriente, casillero de madera y acondicionador de aire en el área de vestidores para los laboratorio de la Carrera de Industrias Agropecuarias Facultad de Ciencias Zootécnicas de la Universidad Técnica Manabí – Chone 2012"

En la modalidad de desarrollo comunitario y cuyas autores son los egresados Anchundia Barreto Cesar Augusto, Castro Dejanón Líder Vicente, Chávez Centeno Carlos Enrique, y Santos Delgado Carmen Gabriela, han concluido su trabajo de tesis bajo mi supervisión y vigilancia de lo cual doy fe que han cumplido a cabalidad con todos los requisitos que exige el reglamento de graduación de la Universidad.

_____

Ing. Carlos Carpio Zambrano Mg. Al.
DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL DE REVISIÓN Y EVALUACIÓN

TESIS DE GRADO

Sometido a consideración al tribunal de revisión, y evaluación designado por el Honorable Consejo Directivo como requisito previo a la obtención del título de:

INGENIERO EN INDUSTRIAS AGROPECUARIAS

Tema:

"Adecuación de pisos y divisiones internas de aluminio mediantes toma corriente, casillero de madera y acondicionador de aire en el área de vestidores para los laboratorio de la Carrera de Industrias Agropecuarias Facultad de Ciencias Zootécnicas de la Universidad Técnica Manabí – Chone 2012".

CERTIFICAMOS

Que los egresados: Anchundia Barreto César Augusto, Castro De Janón Líder Vicente, Chávez Centeno Carlos Enrique y Santos Delgado Carmen Gabriela, han realizado este trabajo de tesis bajo nuestra supervisión y vigilancia, la cual después de haber realizado los respectivos seguimientos y acompañamientos, damos fe que han cumplido a cabalidad con todos los requisitos que exige el reglamento de graduación de la Universidad.

Ing. Patricio Muñoz Murillo _____
Miembro de la Comisión R.E.y S.

Ing. Wagner Gorozabel Muñoz _____
Miembro de la Comisión R.E.y S

Ing. Ramón Cevallos Cedeño _____
Miembro de la Comisión R.E.y S.

DECLARACIÒN SOBRE LOS DERECHOS DE AUTOR

Los egresados de la Carrera en Industrias Agropecuarias: Anchundia Barreto César Augusto, Castro De Janón Líder Vicente, Chávez Centeno Carlos Enrique y Santos Delgado Carmen Gabriela, acogidos al reglamento de graduación de la Universidad Técnica de Manabí en la modalidad de Trabajo Comunitario, con la tesis de grado titulada:

"Adecuación de Pisos y Divisiones Internas mediantes Puertas, Anaqueles y Bancas con Split en el Laboratorio de Panificación en la Carrera de Industrias Agropecuarias Facultad de Ciencias Zootécnicas de la Universidad Técnica Manabí – Chone 2012".

Nos hacemos totalmente responsables del contenido de esta tesis y declaramos que es un trabajo original, producto de la constancia, esfuerzo y dedicación de los autores antes mencionados sin derecho a reproducción por terceros.

Es todo lo que podemos certificar en honor a la verdad.

Anchundia Barreto César _____

Castro De Janón Líder _____

Chávez Centeno Carlos _____

Santos Delgado Carmen _____

DEDICATORIA

A Dios; Mi ser supremo, porque él me dio la capacidad y el conocimiento.

A la memoria de mis padres **Francisco** y **Mercedes** que me convirtieron en un ente pleno de amor y principios.

A mis hermanos, que con sus sabios concejos y acciones me guiaron por el camino del éxito.

A mi hijo Jordán razón de mi vida y prolongación de existencia.

César Anchundia

DEDICATORIA

Esta tesis, está dedicada al esfuerzo y dedicación de mis compañeros, director de tesis, y a todas las personas que me brindaron su apoyo cuando más lo necesite, ya que sin la ayuda de ellas no hubiera sido posible su terminación, y algunas de ellas fueron pilares muy fundamentales al transcurso de mi carrera estudiantil

Primeramente **A DIOS,** el ser que me dio la vida, quien me da fuerza cada día para seguir luchando por los objetivos propuesto en mi vida, quien me dio la luz y me guio en el sendero del bien, ya que sin el apoyo de este ser supremo no hubiera sido posible realizar esta tesis.

Con todo mi aprecio y amor dedico este triunfo a mis queridos padres: **Sr. Enrique Chávez Demera y Egda Centeno Zambrano;** que con sus sabios concejos, amor dedicación y apoyo incondicional, supieron motivarme moralmente, ya que sin ellos no hubiera sido posible lograr tan anhelado sueño y porque siempre creyeron en mí y supieron guiarme por el camino del bien para así lograr mis objetivos con éxito en esta etapa de superación académica.

A mis hermanos, Alexandra y **Geovanni** que son amigos y guías; porque siempre recibo de ellos ese apoyo inagotable, y siempre estar en las buenas y malas con migo aún a pesar de las Incidencias que se me presentaron en este andar y motivándome a que me siga superando.

A mis queridos sobrinos, Reinaldo, Steven, Kevin y Matías porque su cariño amor y sencillez de seres tan inocente trajeron alegría a mi vida con sus travesuras.

A mis amigos y compañeros, por el apoyo incondicional que siempre tuvieron con migo y esas palabra de aliento, que me brindaban cada vez que estábamos en aulas de clase y fuera de ella, haciendo que no culmine mis estudios y lograr mi anhelo más grande de obtener un título universitario.

A mis profesores, Ing. **Abelardo Carvajal**, Ing. **Carlos Carpio**, Ing. **Alex Dueñas** y al Ing. **Ramón Cevallos** quienes son más amigos que profesores quienes cada día de clase me enriquecían de conocimiento y sabios consejos para ser un gran profesional

Chávez Centeno Carlos

DEDICATORIA

GEMITA; pedacito de mi vida**,** a ti te dedico este logro alcanzado, porque fuiste tú, la que me dio la fortaleza necesaria para avanzar a pasos seguros en este trajinar de mis estudios.

Santos Delgado Carmen

AGRADECIMIENTO

Mis sinceros agradecimientos a quienes hacen la Universidad Técnica de Manabí por habernos recibido en sus predios y en sus aulas para brindarnos los beneficios de una educación superior

Al ilustre cuerpo de docente que prestan sus servicios en la carrera de Ingeniería de Industrias Agropecuaria y a cada una de las personas que colaboraron en que se culmine nuestro proyecto para llevar a efecto al presente documento.

Cesar Anchundia

AGRADECIMIENTO

Primeramente mi eterna gratitud a **DIOS** por brindarme salud y vida cada día y así seguir luchando y superarnos mucho más en la vida

A la Universidad Técnica de Manabí brindarnos una educación de calidad, basada en conocimientos, destrezas y valores.

Agradezco infinitamente a mis padres: **Sr. Enrique Chávez Demera y Egda Centeno Zambrano;** y a toda mi Familia Hermanos, Sobrinos y tíos que con sus sabios concejos, amor dedicación y apoyo incondicional, supieron motivarme para lograr tener un titulo de estudios superior.

A los todos mis catedráticos que me enriquecieron de conocimiento y formación moral y sabiduría durante mi carrera universitaria

A las autoridades del Colegio Técnico Agroindustrial "Charapotó", por abrirnos la puerta y permitirnos recibir las cátedras en sus instalaciones.

En general quiero agradecer a todas las personas que me brindaron su apoyo para la realización de esta tesis, y que desde los más profundo de mi corazón les agradezco infinitamente el haberme brindado ayuda cuando más lo requería y toda la colaboración, y ante todo su amistad.

Chávez Centeno Carlos.

AGRADECIMIENTO

La gratitud es el valor que ennoblece al hombre durante toda su vida y al llegar a esta momento especial en la mía como es obtener el tan anhelado titulo de Ingeniería en Industrias Agropecuarias.

A Dios porque ha sido el horizonte y oasis de mi vida.

A mis padres por el apoyo brindado.

Los maestro de la Facultad por sus enriquecedoras enseñanzas.

Mis compañeros que con su apoyo, sus bromas y sus ocurrencias fueron un aliento en mi vida.

En especial al Ingeniero Abelardo Carvajal y a su esposa por su apoyo desinteresado en el momento más crucial de mi vida.

Y a todos ellos gracias, muchas gracias.

Santos Delgado Carmen

INDICE

PRELIMINAR

Tema

Dedicatoria

Agradecimiento

Certificación del director de tesis´

Certificación del tribunal de revisión y evaluación

Declaración sobre derechos del autor

Índice

Resumen

Summary

PRINCIPAL.

1. Localización física…….…….……..…….……..…….…….**.....** 1

1.1. Macrolocalización…..…….……..…1

1.2. Microlocalización**...**…….…….**.....**1

2. Fundamentación ……...…….……..…..….2-3

2.1. Diagnóstico de la comunidad ……...…….……4

2.2. Identificación del problema…….……..…….……4-5

2.3. Priorización del problema …….…….**.....**5-6

3. Justificación……..……..……6 -7

4. Objetivos……..…...…….…….…….,…….. 7

4.1. Objetivo General……..……...…….....…… 7

4.2. Objetivos Específicos……...……..……..… 7-8

5. Marco de Referencia ……,……..... 8

5.1. Historia de la facultad de Ciencias Zootécnica…..….……. 8-10

5.2. Generalidades…….……10-11

5.3. Materiales y equipos para el área de vestidores……..……...11

5.3.1. División interna de aluminio……...11- 12

5.3.2. Pisos adecudo con cerámica……..……...……13

5.3.3. Toma corriente……..……..….13-15

5.3.4. Casilleros de madera…….……...16-17

5.3.5. Climatización (acondicionador de aire)…..…….....18-19

6. Beneficiarios……..20

6.1. Beneficiarios directos……..……20

6.2. Beneficiarios indirectos……...……..……..20

7. Metodología……...……...……..20

7.1. Matriz de involucrados……...21

7.2. Métodos, técnicos e instrumento de recolección de datos…….……22

8. Recursos utilizados……..…….22

8.1. Humanos…….22

8.2. Institucionales…….…....22

8.3. Materiales…….…...22

8.4. Financiero……....23

9. Presentación y análisis de los recursos obtenidos en la solución del problema...23

9.1. Resultados de las encuesta aplicada a la comunidad Universitaria de la F.C.Z de la U.T.M. Chone para determinar las problemática existente…….24-28

10. Conclusiones y Recomendaciones.....……..…29

10.1. Conclusiones……..…...29

10.2. Recomendaciones……..29

11. Sustentabilidad y Sostenibilidad...……..……..…30

11.1. Sustentabilidad…….…….30

11.2. Sostenibilidad…….……...31

12. Presupuestos……...……...……..32

12.1. Presupuesto General…….……..……..32

12.2. Presupuesto Grupal……...…….33

12.3. Cronograma valorado……34

Bibliografía…….35

Anexos……..36- 39

INDICE DE CUADRO

Matriz de Involucrado…….21

Presupuesto General...……...32

Presupuesto Grupal…….……....33

Cronograma de Actividades……34

RESUMEN

La Universidad Técnica de Manabí, a través de la realización de trabajos comunitarios, procura contribuir a la solución de los problemas que afectan a las distintas comunidades manabitas, sobre todo a los planteles educativos que tienen algunas falencias para llevar adelante, con calidad, el proceso de enseñanza aprendizaje.

Consecuentes con este sano y loable propósito, los autores del presente trabajo nos propusimos ayudar a resolver una de las necesidades que tiene la Facultad de Ciencias Zootécnicas de la Universidad Técnica de Manabí - Chone, cantón Chone, que consiste en la adecuación de vestidores de los laboratorios de lácteos, frutas y hortalizas, grano y panificación en la carrera de Ingeniería en Industrias Agropecuarias – Chone.

En la tesis de grado, modalidad trabajo comunitario no se trabaja con hipótesis pero sí con objetivos, por lo que tuvimos que realizar encuestas aplicadas a profesores, estudiantes de la extensión universitaria y comunidades de Chone para comprobar si los objetivos propuestos fueron alcanzados o no, encontrándonos con el grato resultado de que tanto el objetivo general con los objetivos específicos fueron alcanzados, como consta en los cuadros estadísticos y las gráficas correspondientes que constan en la parte principal de la tesis.

Hemos establecido que los beneficiarios directos del trabajo u obra realizada son los señores profesores, estudiantes de la extensión y comunidades en general de fuera y dentro de la parroquia que contarán con un establecimiento propio que faciliten su labor de enseñanza a los señores estudiantes.

Así mismo, hemos sacado conclusiones respecto de la extensión universitaria y hemos hecho las consiguientes recomendaciones con el encomiable propósito de contribuir, aunque sea en parte, a mejorar la calidad de la enseñanza que se brinda en la extensión universitaria de Chone de la Universidad Técnica de Manabí, Provincia de Manabí.

Nos sentimos satisfechos del trabajo realizado, sobre todo porque estamos conscientes de que estamos contribuyendo, con una obra pequeñísima, pero significativa, al mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje que se practica en una extensión de nuestra muy querida Universidad Técnica de Manabí.

SUMMARY

Manab's Technical University, across the accomplishment of community works, tries to contribute to the solution of the problems that concern the different community's manabitas, especially to the educational nurseries that have some failings to take forward, with quality, the process of education learning.

Consistent with this healthy and commendable intention, the authors of the present work we proposed to help to solve one of the needs that has the Faculty of Sciences Zootécnicas of Manabí's Technical University, Extension Chone, canton Chone, that it consists on the adaptation of dressing rooms of the laboratories of milky, fruits and vegetables, grain and panificación in the carreara of Engineering in Industries Agricultural Extension Chone

In the thesis of degree, modality one does not work community work with hypothesis but yes with aims, for what we had to fulfill surveys applied to teachers and students of the university extension to verify if the proposed aims were reached or not, meeting the pleasing result of which both the general aim and specific aims were reached, since it consists in the statistical pictures and the corresponding graphs that consist in the of the principal part of the thesis.

We have established that the direct beneficiaries of the work or realized work are the master's teachers of the extension who will rely on tools that they should facilitate his labor of education and the gentlemen students who will rely on resources that it will facilitate a better learning to them.

Likewise, we have extracted conclusions respect of the university extension and have done the consequent recommendations with the encomiable intention of contributing, though it is partly, to improving the quality of the education that offers to itself in the university extension of Manabí's Technical University in the parish Chone of the canton Chone, Manabí's Province.

We feel satisfied of the realized work, especially because we are conscious that we are contributing, with the smallest, but significant work, to the improvement of the process of education learning that is practiced in an extension of our Manabí's very dear Technical University.

1. LOCALIZACIÓN FÍSICA.

1.1. MACROLOCALIZACIÓN

Adecuación de pisos y divisiones internas de aluminio mediantes toma corriente, casillero de madera, y acondicionador de aire del área de vestidores en los de carrera de industrias agropecuarias se ejecuto en la Facultad de Ciencias Zootécnicas de la Universidad Técnica de Manabí, Chone. La Facultad de Ciencias Zootécnicas, Chone, está ubicada en el sitio Ánima, km 2 ½ Vía Boyacá Ms. 30-36 del Cantón Chone, Provincia de Manabí. Chone está ubicado entre las siguientes coordenadas: 0° 3' de latitud norte y 0° 60´ de latitud sur, y entre 79° 27´ y 80° 18´ de longitud oeste, con una superficie de 3500 km^2. Limita al norte con la provincia de Esmeraldas y el cantón Pedernales, al sur con los cantones Pichincha, Bolívar y Tosagua; al este con los cantones El Carmen y Flavio Alfaro y al oeste con los cantones Sucre y Pedernales.

La Facultad de Ciencias Zootécnicas cuenta con buenas vías de accesos de entrada y salida al centro de la ciudad, cercanía de las fuentes de abastecimiento de servicios básicos, excelente vegetación y terreno disponible para cultivos.

La topografía del lugar es irregular ya que en invierno una parte es inundable, y en verano es seca.

1.2. MICROLOCALIZACIÓN.

La adecuación de pisos y divisiones internas de aluminio mediante toma corriente, casillero de madera, y acondicionador de aire para el área de vestidores se encuentra localizado en un cuadrante de 8.85 x 5,60 metros cuadrados está ubicado en los predios de la Facultad de Ciencias Zootécnicas de la U.T.M Chone.

2. FUNDAMENTACIÓN.

El propósito comunitario es un conjunto organizado de acciones que codifican las preferencias y deseos prioritarios de toda la comunidad universitaria (no de individuos concretos fracciones o grupos de poder dentro de la universidad, o de agencias externas).

El presente compromiso tiene como finalidad la adecuar el área de vestidores para los laboratorios de procesamiento, equipados con:

Laboratorio de Lácteos:

- ✓ Tina doble fondo para pasteurización de leche capacidad 300 litros, acero inoxidable AISI 304 y juego de cedazos para filtrado
- ✓ Mesa de moldeo, en acero inoxidable AISI - 304.
- ✓ Moldes rectangulares de un kilo para quesos

- ✓ Prensa de tornillo para quesos
- ✓ Homogenizador de lácteos acero inoxidable AISI 304 con agitador de velocidad regulable
- ✓ Yogurtera para pasteurización y enfriamientos, inoculación y cuajado, rompe cuágulo y homogenizador en acero inoxidable, AISI 304 capacidad 80 litros
- ✓ Batidor de crema de leche para mantequilla pasteurizada y fermentada capacidad 20 litros /hora, acero inoxidable AISI 304
- ✓ Descremadora eléctrica capacidad 30 litros
- ✓ Cuarto frío capacidad 13 m_3 con perchas para bandejas
- ✓ Cerradora de bolsas al vacío
- ✓ Cerradora de fundas para bolos
- ✓ Estufa de cultivos capacidad 50 litros
- ✓ Balanza electrónica micro gramera
- ✓ Llenador de líquidos acero inoxidable AISI 304
- ✓ Equipos de laboratorios para control de calidad

Laboratorio de Frutas y Hortalizas:

- ➢ Mesa de selección y clasificación con banda transportadora, duchas de enjuague
- ➢ Pasadora despulpadora con tamices de varias medidas en acero inoxidable AISI 304
- ➢ Pasteurizador cilíndrico con dos canastas y sistema de polipasto, acero inoxidable AISI 304
- ➢ Marmita de cocción abatible de acero inoxidable AISI 304 capacidad 80 litros

- Licuadora semi-industrial capacidad 25 litros acero inoxidable AISI 304
- Prensa de frutas con sistema hidráulico de presión, acero inoxidable AISI 304
- Dos mesas de trabajo móviles, acero inoxidable AISI 304
- Cortador de vegetales eléctrico con juego de cuchillas de disco en acero inoxidable AISI 304
- Destilador semiautomático para bioetanol accionado por vapor y agua acero inoxidable AISI 304
- Cocina semi-industrial y cilindro de gas

Laboratorio de granos y panificación:

- Molino de granos eléctrico
- Horno para pan de dos cuerpos
- Mesa de trabajo acero inoxidable AISI 304
- Amasadora eléctrica capacidad 100 kilos acero inoxidable AISI 304 financiada por grupo egresados Tesis Desarrollo Comunitario (2012)
- Secador de bandejas solar

Cuarto de caldero ubicado junto a los vestidores y equidistante a los laboratorios principales

Puesto que los laboratorios en mención no cuentan con un departamento destinado a vestidores con la implementación adecuada que preste utilidad con el único objetivo de brindar mayor comodidad y beneficio, al personal técnico, estudiantil y a la comunidad en general.

2.1. DIAGNÓSTICO DE LA COMUNIDAD

La Universidad Técnica de Manabí, fue creada en el año 1954, tiene 53 años de vida, cuenta con una gran variedad de carreras a través de diez facultades de carácter técnico y humanístico.

En la Facultad de Ciencias Zootécnicas actualmente acuden 448 estudiantes de los diferentes sectores del cantón Chone. Esta Facultad cuenta con una infraestructura adecuada, así mismo dispone de laboratorios de procesamiento de alimentos para la carrera de Ingeniería en Industrias Agropecuarias, laboratorio de computación y sala de internet para Informática Agropecuaria, y en la carrera de Ingeniería Zootécnicas cuenta con unidades de producción avícola, ganadera, porcina, canícula, entre otras para que los educandos realicen sus prácticas e investigaciones y el personal docente que en las medidas de sus posibilidades, desarrolla sus actitudes para satisfacer las necesidades estudiantiles.

Los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Industrias Agropecuarias de la Facultad de Ciencias Zootécnicas en la actualidad necesitan de laboratorios adecuados donde puedan realizar prácticas e investigaciones concernientes al proceso de transformación de lácteos y conservas vegetales, los mismos que exigen que sus imparticiones académicas sean más prácticas que teóricas, ya que está comprobado que el rendimiento académico estudiantil se debe a que las nociones aprendidas dentro del aula de clase se ejecuten en una estancia como lo debe ser el Laboratorio Técnico Agroindustrial.

2.2. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.

La Facultad de Ciencias Zootécnicas cuenta con la carrera de Ingeniería en Industrias Agropecuarias, teniendo como misión el formar profesionales de excelencia científica y humanista en los sectores productivos, industrial, de negocios y tecnológicos para que respondan de manera proactiva a los requerimientos regionales y globales; para lo cual es necesario que cuenten con las diferentes áreas para el procesamiento de las diferentes materias prima de origen agropecuario, como también de la infraestructura necesaria y los recursos tecnológicos, acordes a las exigencias para la formación profesional de los educandos.

La carrera de ingeniería en Industrias Agropecuarias, y su dependencia del área de vestidores, carece de implementación técnica de equipos, para mantener una asepsia adecuada para posteriormente realizar los distintos procesos que se realizan en tan prestigiosa institución académica, de tal manera que impulse al desarrollo de las prácticas académicas e investigaciones que son parte de la formación letrada, científica, y productiva de los estudiantes.

El grupo de investigación; a través de la encuesta aplicada a la comunidad conformada por los estudiantes de los diferentes niveles de la carrera de industrias agropecuarias, y a sus docentes, pudo determinar la notable problemática con la cual se reveló que hay muchas dificultades en el proceso enseñanza – aprendizaje, entre los cuales se enfatiza la inexistencia del equipamiento necesario y especialmente de un área destinada a vestidores que cumplan con las normativas establecidas en los reglamentos de Buenas Prácticas de Manufactura para las prácticas e investigaciones.

2.3. PRIORIZACIÓN DEL PROBLEMA.

De las investigaciones previas realizadas se identificó que existen varios problemas en la formación del profesional (Ingeniero en Industrias Agropecuarias) de la Universidad Técnica de Manabí.

Entre las más notables están:

- Descontextualización entre lo teórico y lo práctico.
- Carencia de recursos técnicos para enseñanza/aprendizaje.

La razón principal de esta inadecuada formación profesional se debe a que los educandos en la etapa para la formación profesional asimilaban los conocimientos dentro de clases solo en forma teórica, y no aplicaban a la práctica por carencia de recursos tecnológicos y materiales.

Tomando en consideración los antecedentes entes mencionados surgió la necesidad de adecuar un área para vestidores de los laboratorios que existe en la carrera de Ingeniería de Industrias Agropecuarias, la cual juega un papel preponderante en el desarrollo de las prácticas de los estudiantes creando el ambiente propicio para fortalecer los conocimientos teórico – prácticos e investigativos y a la vez mejorar el nivel de formación de los mismos acorde a la exigencias de la globalización actual.

3. JUSTIFICACIÓN.

Hecho el diagnóstico en los predios de la Universidad, los autores del presente proyecto llegamos a la conclusión de que los problemas más sentidos en la Facultad de Ciencias Zootécnicas de la Universidad Técnica de Manabí, Chone es la inadecuación de los vestidores de los laboratorios de procesamiento de frutas y hortalizas, el área de panificación.

Desde hace muchos años, el proceso industrial ha revolucionado y aumentado la actividad productiva, sobresaliendo en todo ámbito la industria alimenticia. Los procesos de industrialización de frutas y hortalizas son elementales para abastecer el futuro sustancioso de la población, por cuya razón día a día la tecnología busca una dominante forma de industrializar productos de óptima calidad para evitar la escasez de alimentos.

Chone es un cantón netamente agropecuario y uno de sus principales rubros dentro de la agricultura, es la producción de frutas y hortalizas; pero lamentablemente casi el cincuenta por ciento de su producción se subutiliza debido a factores tales como: vías de acceso en mal estado, variantes climáticos, entre otros, la cual es donde existe un deterioro de los producto cosechados y la decepción de sus campesino por tal dinero perdido, pero existiendo laboratorios de procesamiento de frutas y hortaliza en la Carrera de Ingeniería en Industrias agropecuaria facultad de Ciencia Zootécnica Universidad Técnica de Manabí, Chone podría existir un mejor estilo de vida para las personas que son agricultores, llevando sus producto a los laboratorios de la Universidad.

Por tal razón los autores del proyecto analizamos y priorizamos que es muy necesario adecuar el área de vestidores de los laboratorios ya mencionados en la Carrera de

Ingeniería en Industrias Agropecuarias de la Facultad de Ciencias Zootécnicas de la Universidad Técnica de Manabí, Chone ya que es uno de los primeros pasos para obtener un producto terminado de calidad, y como hombres de formación universitaria., conscientes de que podemos contribuir con la solución parcial del problema mencionado, tomamos la decisión de ayudar a resolver el problema de la Universidad para procurar mejorar la calidad de enseñanza que se brinda a sus estudiantes.

4. OBJETIVOS.

4.1. OBJETIVO GENERAL.

Adecuación del área de vestidores de los Laboratorios de Lácteos, Frutas y Hortalizas, Granos y Panificación en la Carrera de Industrias Agropecuarias Facultad de Ciencias Zootécnicas de la Universidad Técnica Manabí, Chone.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Determinar basados en las exigencias de los reglamentos de Buenas Prácticas de Manufactura vigentes en el país, de vestidores para industrias alimenticias.
- Realizar un diseño de la ubicación de los equipos mediante la elaboración de un plano de acuerdo al área existente.
- Establecer el presupuesto para la adecuación del área de vestidores de los laboratorios de alimentos.

- Implantar manuales de limpieza y mantenimiento para los equipos que integran el área de vestidores.

5. MARCO REFERENCIAL.

5.1 HISTORIA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ZOOTÉCNICAS

El H. Consejo Universitario, con fecha 3 de diciembre de 1980 resuelve la creación de la Extensión Universitaria de Chone dependiente de la facultad de ciencias veterinarias; se rige como Facultad en diciembre de 1991.

Considerando los 3 proyectos sobre el tipo de carrera que se aplicará en la nueva Extensión Universitaria de Chone, se escoge la Ingeniería Zootécnica. El 20 de marzo de 1981 se reúne la subcomisión integrada por el Doctor Honorio Villavicencio, decano de la Facultad de Ciencias Veterinarias para analizar el plan de estudio relacionado con la Zootécnia y su presupuesto.

El 23 de marzo 1981 el H. Consejo Universitario reunido en pleno con la presencia de la Comisión Coordinadora de la creación de la Extensión de Chone, representante de la FEUE y otros miembros de este máximo organismo universitario, considera el informe de la subcomisión relacionado con el pensum de estudio, que sugiere.

- Que en la ciudad de Chone funcione la Escuela de Ingeniería Zootécnica dependiendo en sus primeros años de la Facultad de Ciencias Veterinaria de la Universidad Técnica de Manabí.

- El titulo que otorga es el Ingeniero Zootecnista que se lo obtendrá después de 5 años continuos y un año de trabajo de investigación (Tesis de Grado).

La Escuela de Ingeniería Zootecnista empezó a funcionar el mes de abril de 1981, en las dependencias del Colegio Técnico Agropecuario “Odilón Gómez Andrade”, gentilmente facilitado por sus directivos de aquella época.

El número de alumno que inició el preuniversitario fue de 80, y se establecieron jornadas de estudios diarios de 14 horas a 18 horas, incluyendo los sábados de 8 a 12 horas.

Su primer director fue el Doctor Iván Vera Arteaga y lo acompañaron un pequeño grupo de profesores con nombramientos de agregados y principales, además colaboraban como profesores por horas, un gran número de profesionales del Cantón, la Provincia y del País.

En el periodo que fue el Doctor Teófilo Carvajal, la Escuela adquirió su propio local, donado por el Sindicato de Choferes de Chone, equivalente a una superficie de 3.3 ha. de terreno, ubicado en el Km. 5 de la vía Chone - Boyacá, lugar donde se construyeron sus primeras y actuales edificaciones.

El Doctor Carvajal en calidad de director y con el concurso de todos los estamentos de las escuelas, llevó a efecto la realización de la Feria Agrícola Industrial y Ganadera en el Cantón Chone, por 2 años consecutivos (1984 – 1985) participando también en eventos del Colegio (Odilón Gómez Andrade) y la Cooperativa de Producción de Agropecuaria Chone Ltda. a través de convivencias.

También unos de los eventos científicos que se hizo tradicional en la Escuela de Ingeniería Zootécnica, como la jornada científica de la producción animal.

Se ha llevado a efecto la implementación de tres carreras intermedias con sus respectivos planes curriculares: "Técnico Zootecnista, Empresas Agroindustriales y Empresas Agropecuarias".

Así como la supresión de sistemas de estudio por 2 años y la adopción del sistema semestral.

En enero de 1992 la Facultad de Ciencias Zootécnicas empezó a funcionar como tal, encargado del Decanato el Doctor José Intriago Rosado, quien convocó y presidió el primer Consejo Directivo de la Facultad, integrado por los profesores titulares más antiguos de la naciente institución, los representantes estudiantiles y laborales de mayor antigüedad.

El 10 de noviembre de 1992 se realizaron las elecciones libres democráticas para elegir decano y miembros del H. Consejo Directivo de la nueva Facultad de Ciencias Zootécnicas.

Aquí triunfaron el Doctor Mario Mata Moreira, como Decano y el Ing. Wilfrido Viteri Mendoza como Subdecano. Reelegidos en noviembre de 1995 hasta 1998.

En noviembre de 1998 fueron elegidos el Ing. Edgardo Mendoza Solórzano como Decano y el Ing. Leonardo Zambrano Zambrano como Subdecano, funciones que desempeñarán hasta diciembre del 2005.

En la Facultad se crea la Escuela de Ingeniería en Industrias Agropecuarias, la misma que fue aprobada en primera instancia por el H. Consejo Directivo; en sesión el 12 de febrero del 2001, y aprobada en segunda; en sesión del 21 de mayo del 2001.

En la actualidad tiene 200 estudiantes matriculados en la Carrera de Ingeniería de Industrias Agropecuarias.

5.2. GENERALIDADES.

El área de vestidores debe estar en ambientes separados de los baños e independientes para cada sexo, bien iluminados y ventilados. Deben poseer extractores que arrojen el aire hacia el exterior.

Los casilleros o lockers deben ser de metal u otro material, que tenga aberturas en la parte inferior de las puertas, la parte superior de los mismos debe ser inclinadas para impedir que se coloquen allí ropas, alimentos u otros objetos, deben tener patas o soportes de por lo menos 40 cts.

En los vestidores deben de existir bancas o asientos construidos de tablones de material plástico o de madera. Estos deben contar con colgadores para facilitar al personal el cambio y colocación de su ropa. El ancho del pasillo entre las filas de los lockers debe ser de por lo menos 2.10 ms.

Construcción e instalaciones.

- Mantener condiciones óptimas de higiene. Evitar olores desagradables.
- Recipientes con tapa para ropa sucia.
- Inspeccionar una vez al mes lockers, para verificar número y estado físico.
- Duchas deben estar en área de vestidores, hechas de material impermeable de fácil limpieza y desinfección con piso antideslizante y con declive hacia desagüe.
- Mantener las duchas en excelente estado, evitando fugas en grifos y regaderas.
- Si los vestidores son grandes, instalar lavamanos.

Los vestidores conforma una parte muy importante ya que es el primer paso donde vamos a equiparnos para ingresar con las altas medidas preventivas de higiene para evitar una contaminación del producto que va a ser procesado en las plantas procesadora de alimentos que existe en la Facultad de Ciencias zootécnica Carrera de Ingeniería de Industrias Agropecuaria.

5.3. MATERIALES Y EQUIPOS NECESARIOS PARA EL ÁREA DE VESTIDORES DE LOS LABORATORIOS DE PROCESAMIENTOS DE ALIMENTO.

5.3.1. DIVISIONES INTERNAS DE ALUMINIO.

El aluminio es un diseño exclusivo de cerramientos y divisiones, trabajos en madera, madera y vidrio, policarbonato y madera, policarbonato y hierro, tabiques, divisores, mamparas, cielorrasos, revestimientos, locales comerciales y jardines de invierno.

Realizados en aluminio anodizado o esmaltado, policarbonato, vidrio, placas de yeso, etc. El aluminio es un material descubierto recientemente. Se ha convertido en un producto de referencia en el segmento medio-alto de su mercado con su amplia gama de productos de calidad. Esta serie, en continua evolución y desarrollo desde 1991, aun las extraordinarias cualidades del aluminio con la avanzada tecnología de fabricación la calidad del diseño de sus perfiles y accesorios para cerramientos. El desarrollo de nuevas soluciones para satisfacer las necesidades de sus clientes: nuevas series guías con rotura de puente térmico para grandes dimensiones y pesos de vidrio, nuevos perfiles basados en los diseños tradicionales que renuevan las formas estéticas.[1]

Las divisiones de aluminio del tipo melanina o un mix de cristal, las divisiones para oficina pueden contar con puertas de aluminio rebatibles que copian la forma de la división o puertas placas rebatibles, que pueden ser enchapadas o de MDF para pintar.

Las divisiones de aluminio están construidos con perfiles especiales de la línea división, las cuales permiten una construcción modular. Estas construcciones se toman del piso, las paredes y del techo, cuentan con columnas/esquinero que permiten la formación de cuatro espacios (oficinas), cuenta con zócalos para el pase de cables.

[1]http://www.carpinteria.castellanosl.com/inici/index.php?option=com_content&task=blogcategory

Los perfiles para la divisiones de aluminio tiene dos terminaciones, uno con burletes de goma y otra con perfil de aluminio (éste tiene una terminación redondeada). Los cerramientos de cristal templado cuentan con cerraduras de seguridad, especiales para cristal templado, por ende es ideal para la seguridad del lugar.

5.3.2. PISOS ADECUADOS DE CERAMICA.

TIPOS DE PISOS

La resistencia a la abrasión e impactos es la propiedad que define las aptitudes de un piso. Debe cumplir además las condiciones de horizontalidad y lisura, junto a higiene, homogeneidad y calidad estética. En condiciones especiales puede exigirse según su destino posee características de antiácidos, antichispas, antideslizante, duro, etc. [2]

CLASIFICACIÓN.

Pueden clasificarse según los siguientes criterios:

- Tipo y calidad de los materiales;
- Método de ejecución;
- Trabajos de terminación.

[2]http://es.ask.com/web?l=sem&ifr=1&qsrc=999&q=ceramica para piso&siteid=1460&o=1460&a.

La lista de materiales para la ejecución de pisos es muy variada con el avance tecnológico de la industria de la construcción.

Podemos encontrar pisos de madera, pisos de piedras naturales, pisos monolíticos, pisos pre moldeados y pavimentos. Todos estos tipos poseen características particulares en su composición, construcción, materiales y durabilidad.

5.3.3. TOMA CORRIENTE.

Se denomina tomacorriente a la pieza cuya función es establecer una conexión eléctrica segura con un enchufe macho de función complementaria.

Un enchufe es un dispositivo formado por dos elementos, la clavija y la toma de corriente (o tomacorriente), que se conectan uno al otro para establecer una conexión eléctrica que permita el paso de la corriente.

Generalmente se sitúa en la pared, de forma superficial o empotrada en la misma. Consta como mínimo de dos piezas metálicas que reciben a sus complementarias **macho** y permiten la circulación de la corriente eléctrica. [3]

CONTENIDO.

- 1 Enchufe macho o clavija
- 2 Enchufe hembra o tomacorriente
- 3 Estandarización básica
- 4 Tipos de tomas de corriente

ENCHUFE MACHO O CLAVIJA.

Un enchufe macho o clavija es una pieza de material aislante de la que sobresalen varillas metálicas que se introducen en el enchufe hembra para establecer la conexión

[3] http://es.wikipedia.org/wiki/Enchufe.

eléctrica. Por lo general se encuentra en el extremo de cable. Su función es establecer una conexión eléctrica con la toma de corriente que se pueda manipular con seguridad. Existen clavijas de distintos tipos y formas que varían según las necesidades y normas de cada producto o país.

ENCHUFE HEMBRA O TOMACORRIENTE.

El enchufe hembra, tomacorriente o toma de corriente generalmente se sitúa en la pared, ya sea colocado de forma superficial (*enchufe de superficie*) o empotrado en la pared montado en una caja (*enchufe de cajilla* o *tomacorriente empotrado*), siendo éste el más común. Constan, como mínimo, de dos piezas metálicas que reciben a su homóloga macho para permitir la circulación de la corriente eléctrica. Estas piezas metálicas quedan fijadas a la red eléctrica por tornillos o, actualmente con mayor frecuencia, por medio de unas pletinas plásticas que, al ser empujadas, permiten la entrada del hilo conductor y al dejar de ejercer presión sobre ellas, unas chapas apresan el hilo, impidiendo su salida.

ESTANDARIZACIÓN BÁSICA.

Tanto los enchufes machos como los enchufes hembra se han estandarizado para favorecer la seguridad, garantía y capacidad de sustitución de los dispositivos. Cada país tiene sus propias normas de estandarización. A nivel internacional las normas ISO, en Europa las EN, y en España UNE recogen una serie de reglamentaciones. Sin embargo, existen diferencias de criterio, y aún el Reino Unido continúa teniendo diferentes tipos de enchufes que el resto de Europa. También hay problemas de estandarización a este respecto en algunos países del Este, aunque son menores.

En Europa, existen principalmente dos tipos de enchufes: el "tipo C", de patilla fina y sin toma de tierra, y el "tipo F", también denominado "chuco", inventado en Alemania, con dos patillas que pueden ser finas o gruesas y toma de tierra lateral por contacto y superior por recepción.

Existen numerosos tipos de enchufes regidos por normas estándar a nivel geográfico, que dependen de numerosos factores, como la tensión, amperaje (intensidad), seguridad, etc., y que afectan al tamaño, formas y materiales empleados para su fabricación.

.

5.3.4. CASILLEROS DE MADERA.

Los casilleros son normalmente muy estrechos, de distintas alturas y los acuerdos de nivel. Ancho y profundidad por lo general se ajustan a las medidas estándar, aunque tamaños no estándar se encuentran ocasionalmente. Lugares públicos, armarios para vestidores con taquillas a menudo contienen un gran número de ellos, como en una escuela. Por lo general son de chapa pintada.

Las características que generalmente los distinguen de otros tipos de gabinete o armario o recipiente de almacenamiento son los siguientes:

- Por lo general son equipadas con una cerradura, armarios para vestidores o por lo menos una instalación de candado (a veces ambas cosas).
- Por lo general son para uso en lugares públicos y destinados al uso privado de corto o largo plazo de los individuos para almacenar la ropa u otros artículos personales.

Los usuarios pueden alquilar una taquilla para un solo uso o por un período de tiempo para un uso repetido. Algunas taquillas se ofrecen como un servicio gratuito a las personas participar de ciertas actividades que requieren de la custodia de objetos personales.

Por lo general, pero no siempre a varios de ellos se unieron. Armarios suelen ser físicamente unidos al lado del otro en los bancos, y por lo general de acero, aunque la

madera, laminado plástico y otros materiales a veces se encuentra. Armarios de acero que están peraltadas juntos comparten las paredes laterales, y se construyen a partir de un armario completo, armarios más entonces se puede añadir a la construcción del piso, techo, pared trasera, la puerta y sólo una de las paredes laterales adicionales, la pared lateral existente de el armario anterior que actúa como muro al otro lado de la nueva. Las paredes, pisos y techo de los armarios pueden ser remachados (el método tradicional) o, más recientemente, soldadas entre sí.

Puertas de armario por lo general tienen algún tipo de ventilación para proporcionar el flujo de aire para ayudar en la limpieza. Estos respiraderos suelen adoptar la forma de una serie de lamas horizontales en ángulo en la parte superior e inferior de la puerta, aunque a veces las filas paralelas de pequeñas perforaciones cuadradas o rectangulares se encuentran en su lugar, corriendo arriba y abajo de la puerta.

Puertas de armario por lo general tienen refuerzos fijos en la puerta verticalmente en el interior de la puerta, en la forma de una placa de metal soldada a la superficie interna, y que sobresalen hacia el exterior una fracción de una pulgada, lo que añade a la solidez de la puerta y haciendo más difícil abrir por la fuerza.[4]

Los casilleros son a menudo fabricados por las mismas empresas que producen muebles y estanterías.

Hay una serie de rasgos o características que pueden variar en los casilleros. Debido a que los compradores tendrán que especificar lo que quieren en cada uno de estos en el pedido, es más común para una configuración particular en lugar de comprar "fuera de la plataforma" en una tienda, a pesar de ciertas configuraciones muy comunes se pueden encontrar en las tiendas con bastante facilidad. Estas características incluyen:

Tamaño del Banco: especifica el número de armarios de ancho es una unidad. No necesariamente se refieren al número total de compartimentos, sino más bien el

[4]http://www.maderplast.com/index.php?option=com_content&view=article&id=56&Itemid=

número de compartimentos de ancho es todo el gabinete. Así que un banco de tres puede contener seis armarios, por ejemplo, si son de dos niveles taquillas. En resumen, el número total de taquillas es el tamaño del banco, multiplicado por el número de niveles. A veces el término "bahía" se utiliza en lugar de "banco", aunque "banco" parece ser el término más estándar, en otras ocasiones, "la bahía" se refiere a un ancho de taquilla única en un banco, incluyendo todos los niveles de taquilla directamente en uno encima del otro.

5.3.5. CLIMATIZACION (ACONDICIONADOR DE AIRE)

La climatización consiste en crear unas condiciones de temperatura, humedad y limpieza del aire adecuadas para la comodidad dentro de los espacios habitados. La normativa española ha abandonado cualquier referencia al aire acondicionado, por ser una expresión equívoca, ya que parece referirse exclusivamente a la refrigeración (climatización de verano), cuando en realidad debería referirse al **acondicionamiento del aire** en todas las épocas, verano e invierno.

La climatización puede ser natural o artificial.

La climatización tiene dos vertientes: la calefacción, o climatización de invierno, y la refrigeración o climatización de verano.[5]

La comodidad térmica, importante para el bienestar, está sujeta a tres factores:

- ✓ **El factor humano**: La manera de vestir, el nivel de actividad y el tiempo durante el cual las personas permanecen en la misma situación, influye sobre la comodidad térmica.
- ✓ **El espacio**: La temperatura radiante media de los paramentos del local considerado y la temperatura ambiental.
- ✓ **El aire**: Su temperatura, velocidad y humedad relativa.

[5] http://instaladores-aire-acondicionado.es/?gclid=CIO59ci7qq4CFZFW7Aodwm19Pw

Entre estos factores, el humano puede ser muy variable, puesto que depende del gusto o actividad de las personas. Los otros factores pueden controlarse para ofrecer una sensación de bienestar.

El cambio de la manera de construir los edificios, los métodos de trabajo, y los niveles de ocupación han creado nuevos parámetros a los que los diseñadores ahora deben prestar atención. Los edificios modernos tienen más carga térmica que hace 50 años, por varios motivos:

- **La temperatura exterior**: los elementos separadores del interior de los edificios con el exterior no son impermeables al paso del calor, aunque pueden aislarse convenientemente. El calor pasa desde el ambiente más cálido al ambiente más frío dependiendo de la diferencia de temperaturas entre ambos ambientes.

- **La radiación solar**: Con el desarrollo de los nuevos edificios, las nuevas técnicas han favorecido el empleo del cristal y el incremento térmico es considerable en verano cuando la radiación solar los atraviesa, pero es favorable en invierno, disminuyendo las necesidades de calefacción. El acristalamiento excesivo no es deseable en climas cálidos, pero si en climas fríos. Incluso en cerramientos opacos, no acristalados, calienta la superficie exterior aumentando el salto térmico exterior interior y, por lo tanto el paso del calor por los cerramientos opacos.

- **La ventilación**: La introducción de aire exterior en el edificio puede modificar la temperatura interna de éste, lo cual puede suponer un problema cuando el aire exterior está a 30 °C.

- **La ocupación**: El número de ocupantes aumenta en los edificios, generando cada uno entre 80 y 150 W de carga térmica, según la actividad realizada.

- **La ofimática**: La proliferación de aparatos electrónicos, ordenadores, impresoras, y fotocopiadoras, que forman parte de las oficinas modernas, generan cargas térmicas importantes.

- **La iluminación**: la iluminación es un factor de calentamiento importante. Se estima en una carga de entre 15 a 25 W/m². Muchos Grandes Almacenes modernos pueden calentarse gracias únicamente a su sistema de iluminación y al calor producido por los usuarios. Esta situación es bastante frecuente en Europa.

Evidentemente, muchas de estas cargas son favorables en invierno, pero no en verano. Todas ellas deberían ser dominadas y compensadas si uno desea obtener un ambiente confortable en verano. El único medio de asegurarse esta comodidad es la **climatización**.

6. BENEFICIARIOS.

Para la adecuación de los vestidores mediantes divisiones de aluminio, toma corrientes casilleros de madera y acondicionador de aire de los laboratorios de la carrera de Industrias Agropecuarias de la Facultad de Ciencias Zootécnicas de la U.T.M Chone, se contemplaron dos grupos beneficiarios.

6.1. BENEFICIARIOS DIRECTOS.

Facultad de Ciencias Zootécnicas

- Docentes de la Facultad.
- Estudiantes de la Facultad.
- Personal Administrativo de la Facultad.
- Investigadores y desarrolladores de este proyecto.

6.2. BENEFICIARIOS INDIRECTOS.

- La comunidad en general

7. METODOLOGIA.

Dentro de la realización del proyecto: "Adecuación del área de vestidores mediantes divisiones de aluminio, toma corriente, casillero de madera, acondicionador de aire", se utilizaron las siguientes técnicas:

- Matriz de involucrados

7.1.MATRIZ DE INVOLUCRADOS

CUADRO Nº1

GRUPO O INSTITUCIONES	INTERESES	PROBLEMAS PERCIBIDOS	RECURSOS Y MANDATOS	INTERÉS DEL PROYECTO	CONFLICTOS POTENCIALES
Universidad Técnica de Manabí	Mejorar la formación profesional	Limitada disponibilidad y Administración de recursos económicos	➢ Económicos ➢ Tecnológicos	Adecuación de pisos y divisiones internas, toma corrientes, casillero de madera y aire acondicionado en el arrea de vestidores de los laboratorio de la carrera de Industrias Agropecuarias.	Descuido de la comunidad universitaria
Docentes de la Facultad de Ciencias Zootécnicas	Contar con material tecnológico Actualizado	Déficit de nuevos recursos tecnológicos como herramienta de apoyo en la docencia	➢ Tecnológicos	Aportar con nuevas herramientas tecnológicas para una adecuada asepsia antes de ingresar a un laboratorio de procesamiento de alimentos	Desinterés por innovar
Personal administrativo de la Facultad de Ciencias Zootécnica	Disponer de información ágil y oportuna	Procesos manuales en el control de producción animal	➢ Tecnológicos	Automatizar los procesos de transformación e industrialización de frutas y vegetales.	Información de requerimiento inconsistente
Estudiantes de la Facultad	Disponer de clases interactivas mediante la utilización de maquinarias y equipos.	Privación de prototipos tecnológicos	➢ Tecnológicos	Aumentar la motivación y el aprendizaje investigativo.	Ninguno
Autores de Tesis	Contribuir con la Comunidad Universitaria en el desarrollo y apoyo de los procesos de inter-aprendizaje a través del mejoramiento para el área de vestidores de los laboratorios .	Carencia de nuevos prototipos de inter-aprendizaje	➢ Humano ➢ Material ➢ Económico	Innovar la formación de los docentes de la Facultad de Ciencias Zootécnicas al incrementar la motivación e interés de los estudiantes gracias a la posibilidad de disfrutar de clases más llamativas	Económico

Elaborado: Autores de la Tesis

7.2. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

- MÉTODO.- Inclusivo / Participativo.
- TÉCNICA.- Observación visual.
- RECOLECCIÓN DE DATOS.- Encuesta aplicada.

8. RECURSOS UTILIZADOS.

8.1. HUMANOS.

- Autores del proyecto.
- Director del proyecto.
- Miembros del tribunal de corrección.
- Docentes de la carrera de Industrias Agropecuarias.
- Estudiantes de la carrera de Industrias Agropecuarias.
- Asesor Técnico profesional.

8.2. INSTITUCIONALES.

- Facultad de Ciencias Zootécnicas.

8.3. MATERIALES.

- Dispositivos de almacenamiento.
- PC portátil y de escritorio.
- Hojas de impresión formato a4.
- Tinta de impresión blanco, negro y color.
- Información cibernética.
- Materiales de oficina.

8.4. FINANCIEROS.

El recurso financiero destinado a la ejecución del proyecto fue de $2451,00 el mismo que ha sido estrictamente financiado por los elaboradores del mismo, justificando cada uno los gastos e inversión.

9. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RECURSOS OBTENIDOS EN LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA.

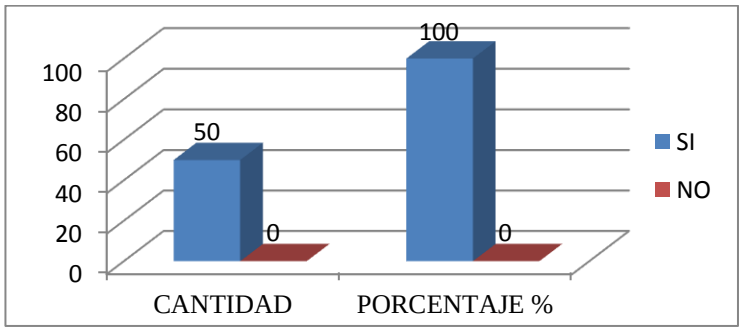
Para el proceso de adecuación de pisos y divisiones internas de aluminio mediantes toma corriente, casillero de madera y acondicionador de aire en el área de vestidores de los laboratorios de procesamiento de alimento de la carrera de Industrias Agropecuarias de la Facultad de Ciencias Zootécnicas de la U.T.M se realizó un estudio con la elaboración de una encuesta.

RESULTADO DE LA ENCUESTA APLICADA A LA COMUNIDAD UNIIVERSITARIA DE LA F.C.Z. DE LA U.T.M. CHONE, PARA DETERMINAR LAS PROBLEMÁTICAS EXISTENTES.

1) ¿Está usted de acuerdo con que se debe reestructurar el piso, divisiones internas del área de vestidores?

CUADRO Y GRÁFICO Nº1

VARIABLE	CANTIDAD	PORCENTAJE %
SI	50	100
NO	0	0
TOTAL	50	100



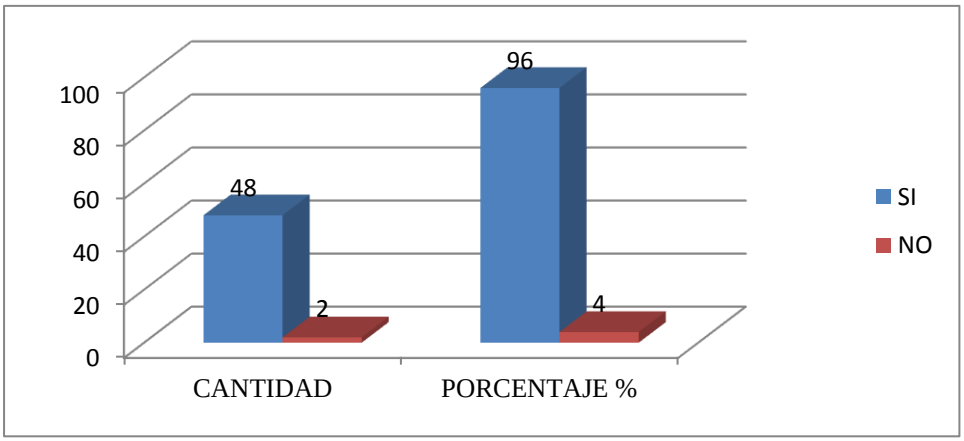
INTERPRETACIÓN:

De cincuenta encuestas aplicadas, se obtuvo un total de 50 para el SI y 0 para el NO representado en un 100 % SI y un 0 % NO. Lo cual significa que es de mucha importancia adecuar algunas unidades en el área de vestidores

2) ¿Considera usted que las modificaciones aplicadas al área de vestidores proveerán un óptimo rendimiento productivo?

CUADRO Y GRÁFICO Nº2

VARIABLE	CANTIDAD	PORCENTAJE %
SI	**48**	**96**
NO	**2**	**4**
TOTAL	**50**	**100**



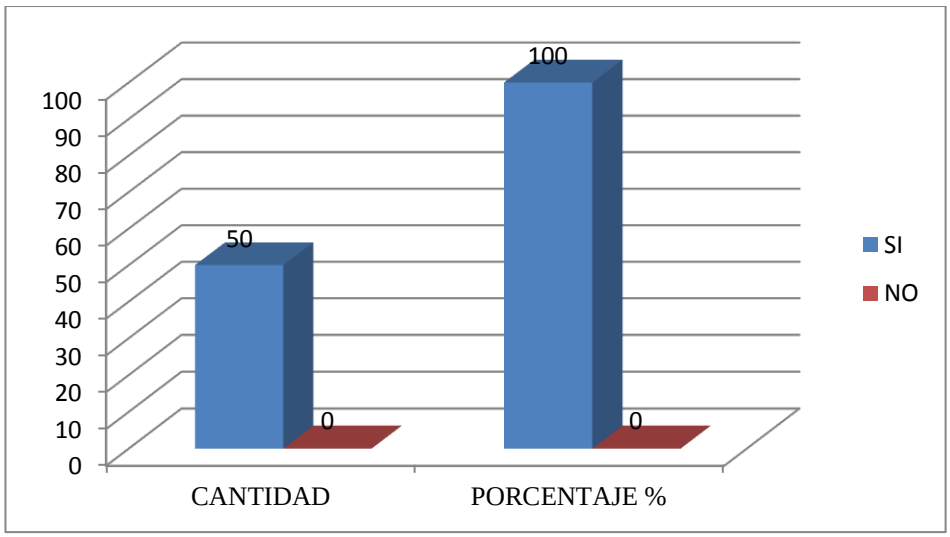
INTERPRETACIÓN:

De cincuenta encuestas aplicadas, se obtuvo un total de 48 para el SI y 2 para el NO representado en un 96 % SI y un 4 % NO. De tal manera que si incrementaran el rendimiento productivo ya que constara con un alto grado de asepsia para procesar alimento en los laboratorios.

3) ¿Está usted de acuerdo que se les de mantenimiento a las áreas en general?

CUADRO Y GRÁFICO Nº3

VARIABLE	CANTIDAD	PORCENTAJE %
SI	**50**	**100**
NO	**0**	**0**
TOTAL	**50**	**100**



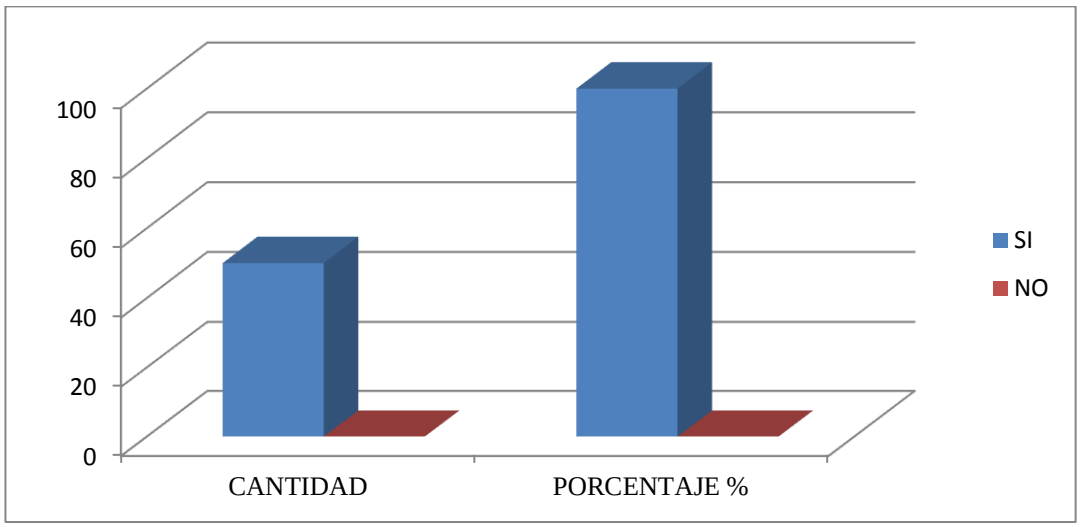
INTERPRETACIÓN:

De cincuenta encuestas aplicadas, se obtuvo un total de 50 para el SI y 0 para el NO representado en un 100 % SI y un 0 % NO. Lo que significa que siempre se les debe mantener y limpiar los equipo y materiales de todas las áreas.

4) ¿Considera usted que el adecuamiento del área de vestidores dotará de mejores conocimientos técnicos - académicos a los estudiantes?

CUADRO Y GRÁFICO Nº4

VARIABLE	CANTIDAD	PORCENTAJE %
SI	**50**	**100**
NO	**0**	**0**
TOTAL	**50**	**100**



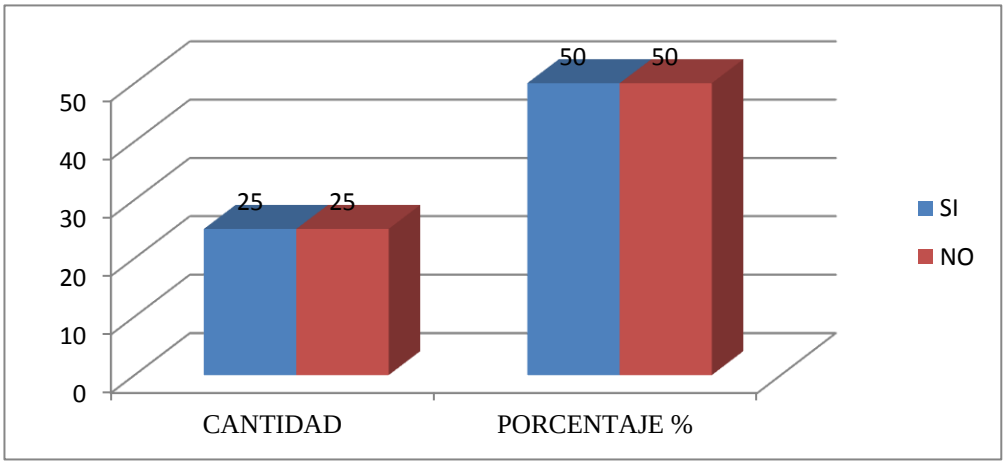
INTERPRETACIÓN:

De cincuenta encuestas aplicadas, se obtuvo un total de 50 para el SI y 0 para el NO representado en un 100 % SI y un 0 % NO. Lo cual es lógico ya que teniendo la teoría y la práctica siempre se lograra un mejor aprendizaje para los estudiantes.

5) Cree usted que la inversión destinada al adecuamiento del área de vestidores contribuirá a la inocuidad de los productos?

CUADRO Y GRÁFICO Nº5

VARIABLE	CANTIDAD	PORCENTAJE %
SI	**25**	**50**
NO	**25**	**50**
TOTAL	**50**	**100**



INTERPRETACIÓN:

De cincuenta encuestas aplicadas, se obtuvo un total de 25 para el SI y 25 para el NO representado en un 50 % SI y un 50 % NO. Lo que significa que si contribuirá mejor calidad de los procesos

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

10.1. CONCLUSIONES

1. Una vez culminado las adecuaciones del área de vestidores se incrementara un mejor nivel de asepsia para los distintos procesamientos en los laboratorios con un mejor nivel de calidad.

2. Se determinó el presupuesto para la adecuación de pisos, divisiones internas de aluminio mediante toma corriente, casillero de madera, acondicionador de aire en el área de vestidores.

3. Ejecutadas las adecuaciones del área de vestidores en general vamos a tener mejor comodidad para estudiantes y profesores.

4. Existirá mejores condiciones de higiene antes de ingresar a los laboratorios de procesamiento

5. Contribución al aprendizaje teórico – práctico a los educandos y a la comunidad en general.

10.2. RECOMENDACIONES

1. Realizar mantenimiento a toda el área en general después de un proceso o de utilizarla.
2. Seguir realizando actividades de desarrollo comunitario y lograr gestiones para adquirir o adecuar nuevas ares de laboratorios.
3. Elaborar fichas técnicas en cuanto al mantenimiento preventivo de las áreas en general.
4. Que se fortalezca y se mejore el pensum académico de acuerdo a las demandas exigidas en el entorno social, obteniendo como resultados, profesionales competentes y de calidad.
5. Que los docentes de la Universidad en su rol de maestro realicen más prácticas que teoría con el objetivo de lograr un aprendizaje óptimo para los estudiantes.

10. SUSTENTABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD

10.1. SUSTENTABILIDAD

El trabajo comunitario realizado por los egresados de la Facultad en Ciencias Zootécnicas de la carrera en Industrias Agropecuarias, sirve para optimizar el correcto aprendizaje a través de la adecuación de pisos y divisiones de aluminio mediante toma corriente, casillero de madera, acondicionador de aire del área de vestidores de los laboratorios de la carrera de Ingeniería en Industrias agropecuaria.

Si bien cierto que el pequeño aporte entregado a la Universidad Técnica de Manabí de Chone no resuelve todas las necesidad de dicha unidad académica, no es menos real que el material entregado contribuirá significativamente a facilitar la enseñanza por parte de los señores docentes y, consecuentemente, ayudará a facilitar el aprendizaje por parte de los estudiantes, ya que todo recurso didáctico contribuye a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en cualquier institución educativa, ya sea de nivel primario, medio o superior.

Mediante las actividades desarrolladas se logró mejorar el desempeño laboral de la Facultad de Ciencias Zootécnicas extensión Chone de la Universidad Técnica de Manabí, por lo que se inició el trabajo con la adecuación de pisos y divisiones de aluminio mediante toma corriente, casillero de madera y acondicionador de aire del área de vestidores de los laboratorios de la carrera de Ingeniería de Industrias Agropecuarias son aportes de los investigadores que cumplieron con los objetivos trazados y así lograr una enseñanza – aprendizaje más significativa en donde docentes como estudiantes podrán desarrollar nuevas habilidades y destrezas.

10.2. SOSTENIBILIDAD

El rendimiento académico de los estudiantes de una institución de educación superior es preocupación de las autoridades de la universidad, de sus docentes y de los mismos estudiantes, porque se trata de formar profesionales idóneos, capaces, que sepan desenvolverse eficientemente en el medio donde les toque desempeñarse como profesionales de carrera.

La enseñanza superior es de especial importancia para el desarrollo del país y para su independencia económica y política.

Según Ortega y Gasset, la universidad debe:

- Enseñar a ser hombre culto;
- Enseñar a ser buen profesional;
- Ser centro de investigación.

Siendo así y seguros de que autoridades, docentes y estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí en Chone, tratan de cumplir a cabalidad las directrices señaladas por el filosofo y ensayista español, los autores del presente trabajo estamos seguros de que la pequeña contribución entregada a la mencionada institución serán manejados y cuidados eficientemente por los beneficiarios sin necesidad de la presencia ni la ayuda de sus donantes

12. PRESUPUESTOS.

12.1. PRESUPUESTO GENERAL.

CUADRO Nº3

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
Mampostería de Ladrillo Maleta	M2	16	$ 10,85	$ 173,60
Enlucidos Horizontales y Verticales	M2	32	$ 5,50	$ 176,00
Caja de Breker 2-4	Unidad	1	$ 28,00	$ 28,00
Punto de Iluminación	Unidad	4	$ 30,00	$ 120,00
Ventanas de Vidrio	M2	6	$ 75,00	$ 450,00
Puerta de Aluminio con Acrílico	Unidad	2	$ 125,00	$ 250,00
Puerta Principal de Aluminio y Vidrio	Unidad	1	$ 200,00	$ 200,00
Puerta de Protección de Hierro	Unidad	1	$ 150,00	$ 150,00
Persianas	M2	8	$ 20,00	$ 160,00
Pintura	Unidad	1	$ 150,00	$ 150,00
Cerámica	M2	30	$22,70	$681,00
Tomacorriente 220 V	Unidad	1	$40,00	$40,00
Cubierta Metálica	M2	48	$18,75	$900,00
Divisiones con aluminio y acrílico	M2	20	$45,00	$900,00
Casilleros de madera de 10 cubiculo	Unidad	1	$180,00	$180,00
Aire Acondicionad'o Split 12000 BTU	Unidad	1	$580,00	$580,00
Amasadora de Harina	Unidad	1	$1.200,00	$1.200,00
Bancas de Madera	Unidad	4	$50,00	$200,00
Transporte			$130,00	$130,00
TOTAL				$6.668,60

12.2. PRESUPUESTO GRUPAL.

Inversión para la adecuación del área de vestidores de laboratorio de la carrera de Industrias Agropecuarias de la Facultad de Ciencias Zootécnicas de la U.T.M.

12.3. RECURSO FINANCIERO.

CUADRO Nº4

RUBRO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
A. RECURSOS HUMANOS	4 Autores del proyecto	……..	…….
	1 Directora de Tesis	……	…….
	3 Personal Dpto. Investigación	…….	…….
	Extensión universitaria Profesores y alumnos		
B. MATERIALES			
Cerámica	$30m^2$	$ 22,70	$ 681,00
Toma corriente 220	1	$ 40,00	$ 40,00
Divisiones de aluminio	1	$45,00	$900,00
Casillero de madera de 10 cubículos	1	$200,00	$200,00
Aire acondicionado Split 1200 vtu	1	$580,00	$580,00
C. OTROS	Transporte		$ 30,0
	Papelería		$20,00
TOTAL			$ 2.451,00

12.4. CRONOGRAMA VALORADO

AÑO DE EJECUCIÓN 2012

ACTIVIDADES	TIEMPO EN MESES						RECURSOS			COSTOS USD
	SEP 11	OCT 11	NOV 11	DIC 11	ENE 12	FEB 12	HUMANOS	MATERIALES	OTROS	
Autogestión	X	X	X				Grupo	Oficios, papeles, transporte, cámaras fotos		50.00
Determinación de requerimientos en vestidores				X			Grupo	Adecuación de pisos con cerámica, divisiones de aluminio, toma corriente, casillero de madera, aire acondicionado		2161.00
Firma de contrato y entrega de valores para la adecuación de vestidores					X		Grupo	Papeles, cámara fotográfica		50.00
Aplicación de encuestas a estudiantes y docentes				X			Grupo Docentes Estudiantes	Encuestas, materiales oficina, computadoras, impresoras		80.00
Acta entrega de adecuaciones e implementos de vestidores						X	Grupo Autoridades	Cambio piso, recubrimientos paredes, puertas, ventanas, aire acondicionado		40.00
Entrega de informes y sustentación						X	Grupo	Informes, hojas, cd, etc.		70.00
TOTAL										2451.

BIBLIOGRAFIA

- http://www.visitacasas.com/pisos/recubrimientos-de-ceramica-para-pisos
- http://www.carpinteria.castellanosl.com/inici/index.php?option=com_content&task=blogcategory
- http://es.wikipedia.org/wiki/Enchufe.
- http://instaladores-aire-acondicionado.es/?gclid=CIO59ci7qq4CFZFW7Aodwm19Pw.
- http://es.ask.com/web?l=sem&ifr=1&qsrc=999&q=ceramica para piso&siteid=1460&o=1460&a.
- &tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=EbhFT6_aCszngQeSvbWnBA&ved=0CEwQsA
- http://www.mundoanuncio.com/categoria/otras_ventas_29/buscar/casilleros_de_madera.html
- http://www.maderplast.com/index.php?option=com_content&view=article&id=56&Itemid
- http://www.google.com.ec/search?q=CASILLERO+DE+MAw=1024&bih=677&pDERA.&hl=es&bi
- http://es.wikipedia.org/wiki/Acondicionamiento_de_aire
- Archivos de Industrias Agropecuaria

ANEXOS

ANEXO 1

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ

FACULTAD DE CIENCIAS ZOOTECNICAS

CARRERA DE INGENIERÍA EN INDUSTRIAS AGROPECUARIAS

ENCUESTA APLICADA A ESTUDIANTES, PROFESORES Y PERSONAL TÉCNICO DE PRODUCCIÓN DEL LABORATORIO DE INDUSTRIAS AGROPECUARIAS DE LA FCZ DE LA UTM CHONE, PARA DETERMINAR LAS PROBLEMÁTICAS EXISTENTES.

Leer detenidamente y marcar con una x en la respuesta que Ud. crea conveniente.

1) ¿Está usted de acuerdo con que se debe reestructurar el piso, divisiones internas del área de vestidores?

   Si ( ) No ( )

2) ¿Considera usted que las modificaciones aplicadas al área de vestidores proveerán un óptimo rendimiento productivo?

   Si ( ) No ( )

3) ¿Está usted de acuerdo que se les de mantenimiento a las áreas en general

   Si ( ) No ( )

4) ¿Considera usted que el adecuamiento del área de vestidores dotará de mejores conocimientos técnicos - académicos a los estudiantes

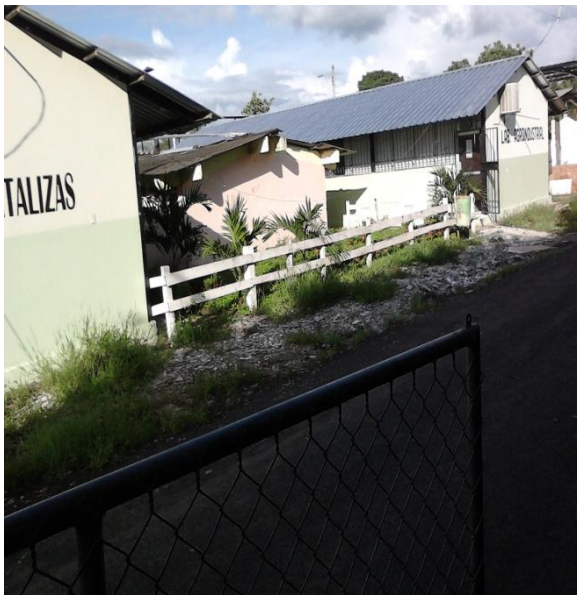
   Si ( ) No ( )

5) ¿Cree usted que la inversión destinada al adecuamiento del área de vestidores contribuirá a la inocuidad de los productos?

   Si ( ) No ( )

ANEXO 2

FOTOS DEL ESTADO INICIAL DEL ÁREA DE VESTIDORES Y SU UBICACION







ANEXO 3

FOTOS DEL ESTADO ACTUAL DE VESTIDORES DE LOS LABORATORIOS DE LOS PROCESAMIENTO DE ALIMENTO.









ANEXO 4

FOTOS DEL ESTADO ACTUAL DE VESTIDORES DE LOS LABORATORIOS DE LOS PROCESAMIENTO DE ALIMENTO.







ANEXO 5

FIRMA DE CONTRATO PARA ADECUAR LOS VESTIDORES.



ANEXO 6.

RECIBO DE PAGO DE LA OBRA CONTRATADA.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ

FACULTAD DE CIENCIAS ZOOTÉCNICAS

RECIBO $ 5338.60

RECIBI DE LOS SEÑORES ESTUDIANTES DE CHARAPOTÓ LA CANTIDAD $ 5338,60 (CINCO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y OCHO CON SESENTA CENTAVOS) POR CONCEPTO DE UNA OBRA .

RECIBI CONFORME

ING. JORGE LUIS BURGOS

1310973001

ENTREGUE CONFORME

1305838144