



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES: ROSSI PIEDAD GELVEZ RICO

FACULTAD: CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

DIRECTOR: CARLOS EDUARDO HERNANDEZ MORA

TITULO DE LA TESIS: DISEÑO TECNICO DEL CENTRO DE ACOPIO PARA LA ADECUACION Y COMERCIALIZACION DE CACHAMA PARA LA COOPERATIVA MULTIACTIVA VEREDAS UNIDAS DE SAN CAYETANO MULTIVER EN EL MUNICIPIO DE SAN CAYETANO

RESUMEN:

Se evaluó el área destinada para la ubicación del centro de acopio para cachama y se determinaron los requerimientos técnicos para la construcción, distribución de planta y las áreas funcionales. Así mismo se diseñaron los planos arquitectónicos, hidrosanitario y eléctricos del centro de acopio para la adecuación y comercialización de cachama. Se estableció el presupuesto de costos de construcción, maquinaria y equipos para la creación del centro de acopio de acuerdo las normas agroalimentarias. Se identificó el impacto ambiental que generará el montaje del centro de acopio de cachama en el Municipio de San Cayetano. Además se socializarán los resultados del proyecto ante la comunidad beneficiada.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 114

PLANOS:

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

DISEÑO TECNICO DEL CENTRO DE ACOPIO PARA LA ADECUACION Y
COMERCIALIZACION DE CACHAMA PARA LA COOPERATIVA MULTIACTIVA
VEREDAS UNIDAS DE SAN CAYETANO MULTIVER EN EL MUNICIPIO DE SAN
CAYETANO

ROSSI PIEDAD GELVEZ RICO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANATANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2009

DISEÑO TECNICO DEL CENTRO DE ACOPIO PARA LA ADECUACION Y
COMERCIALIZACION DE CACHAMA PARA LA COOPERATIVA MULTIACTIVA
VEREDAS UNIDAS DE SAN CAYETANO MULTIVER EN EL MUNICIPIO DE SAN
CAYETANO

ROSSI PIEDAD GELVEZ RICO

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al titulo de:
Ingeniera de Producción Agroindustrial

Director
CARLOS EDUARDO HERNANDEZ MORA
Mercadotecnista Agroindustrial

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANATANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2009



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
- Ingeniería de Producción Agroindustrial -

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: 26 de febrero 2.008 | **HORA:** 9 00 a .m.
LUGAR: Cread

PLAN DE ESTUDIO: **INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL**

TÍTULO DE LA TESIS: "Diseño Técnico del Centro de Acopio para la adecuación y comercialización de cachama para la cooperativa multiactiva veredas unidas de San Cayetano Multiver en el municipio de San Cayetano"

JURADOS: Maribel Gómez Peñaranda
Clarena Gualdrón
Yadira Parada Miranda

DIRECTOR: Carlos Eduardo Hernández Mora

<u>NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES</u>	<u>CÓDIGO</u>	<u>CALIFICACIÓN</u>
Rossi Piedad Gélvez Rico	0640180	Cuatro, uno (4,1) (Aprobado)

OBSERVACIONES:

FIRMA DE LOS JURADOS:

Vo.Bo. Coordinador Comité Curricular



Avenida Gran Colombia No. 12E-96 Barrio Colsag - Edificio Semipesados 3er. piso
Teléfono: (97) 5776655 - (97) 5751253 Ext. 168 - 167 - 165 - Fax: (97) 5772204
Cúcuta - Colombia

A mis padres, José Gélvez y Noira Rico, quienes se encargaron de ser mis aliados en esta etapa para salir adelante y ser la persona que soy, gracias por sus esfuerzos.

A mis hermanos, Johanna Gélvez y William Gélvez, por apoyarme y brindarme como siempre su amistad incondicional, gracias por acompañarme en esta etapa de mi vida.

A mi novio, Daniel Urbina, por ser mi compañero y amigo, gracias por darme la confianza y apoyo que tanto necesite.

Rossi

AGRADECIMIENTOS

El autor del trabajo expresa sus agradecimientos a:

La Corporación Autónoma Regional de la frontera Nororiental (CORPONOR), por brindarme la oportunidad y el apoyo para realizar el trabajo de grado y crecer como profesional.

Carlos Eduardo Hernández, Mercadotecnista Agroindustrial de la Corporación Autónoma Regional (CORPONOR), por su excelente colaboración como director del trabajo de grado.

La Cooperativa Multiactiva Veredas Unidas de San Cayetano (MULTIVER), por permitirme desarrollar este trabajo de grado para la asociación.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCION	15
1. EVALUACION PARA LA SELECCION Y UBICACIÓN DEL AREA DESTINADA PARA EL CENTRO DE ACOPIO DE CACHAMA	18
1.1 LOCALIZACIÓN	18
1.1.1 Macrolocalización	19
1.1.2 Microlocalización	20
1.1.3 Características del municipio de San Cayetano	20
1.2 FACTORES PARA EL ESTUDIO DE LOCALIZACIÓN	26
1.3 ESTUDIO TOPOGRÁFICO DEL TERRENO PARA EL CENTRO DE ACOPIO	32
2. DISEÑO TECNICO	34
2.1 DISEÑO DEL PROCESO	34
2.1.1 Descripción del proceso	36
2.2 DISEÑO DE LA PLANTA	38
2.3 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y LAS AÉREAS FUNCIONALES DEL CENTRO DE ACOPIO PARA CACHAMA	40

2.3.1 Edificación e instalaciones	40
2.3.2 Condiciones específicas de las aéreas de elaboración	41
2.3.3 Abastecimiento de agua	42
2.3.4 Disposición de residuos sólidos	43
2.3.5 Instalaciones sanitarias	43
2.3.6 Equipos y utensilios	44
2.3.7 Condiciones de instalación y funcionamiento	45
2.3.8 Personal manipulador de alimentos	45
2.4 DISTRIBUCIÓN DE PLANTA	47
2.4.1 Principios básicos de la distribución en planta	51
2.4.2 Determinación de la distribución en planta	51
2.4.3 Áreas funcionales	52
2.4.4 Diseño de los planos del centro de acopio	53
3. COSTOS TOTALES DEL PROYECTO	54
3.1 ANALISIS DE MAQUINARIA Y EQUIPOS PARA EL CENTRO DE ACOPIO	54
3.1.1 Costos de maquinaria y equipos para el centro de acopio para cachama	67

3.2 COSTOS DE INFRAESTRUCTURA	68
3.2.1 Costos totales de infraestructura, maquinaria y equipos para el centro de acopio para cachama	72
4. IMPACTO AMBIENTAL	74
4.1 GENERALIDADES	74
4.2 EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL Y ALTERNATIVAS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS	78
4.2.1 Manejo de residuos sólidos	78
4.2.2 Manejo de residuos líquidos	79
4.3 IMPACTO SOCIAL	80
5. SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO	82
6. CONCLUSIONES	84
7. RECOMENDACIONES	85
BIBLIOGRAFIA	86
ANEXOS	87