

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS Y FORESTALES
CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA



**EVALUACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA FINANCIERA DE LOS MÓDULOS
AGRÍCOLAS TUBÉRCULOS Y FRUTALES PRESENTES EN EL CENTRO
EXPERIMENTAL DE CHOCLOCA EN EL PERIODO 2013-2015**

Por:

VALDEZ MAIGUA LUZ ALBINA

Tesis presentada a consideración de la **UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO”**, como requisito para optar al Grado Académico de Licenciatura en Ingeniería Agronómica.

Gestión 2016
TARIJA – BOLIVIA

V°B°

.....
M. Sc Ing. Orlando Erazo Campos

PROFESOR GUÍA

.....
M.Sc Ing. Linder Espinoza Márquez

DECANO

**FACULTAD DE CIENCIAS
AGRÍCOLAS Y FORESTALES**

.....
M.Sc Ing. Henry Esnor Valdez Huanca

VICEDECANO

**FACULTAD DE CIENCIAS
AGRÍCOLAS Y FORESTALES**

APROBADA POR:

TRIBUNAL:

.....
M.Sc Ing. Henry Esnor Valdez Huanca

.....
M.Sc Ing. Pablo Andres Olivera Serrano

.....
M.Sc Ing. Freddy Castro Salinas

El tribunal calificador de la presente tesis, no se solidariza con la forma, términos, modos y expresiones vertidas en el trabajo, siendo las mismas únicamente responsabilidad del autor.

DEDICATORIAS:

Con el más sincero cariño y amor dedico el presente trabajo a Dios, a mis padres y hermanos, quienes fueron la fuerza el aliento, la esperanza, la motivación y el ejemplo para seguir adelante.

AGRADECIMIENTOS:

Expreso mi mayor agradecimiento a Dios, a mis padres, a mi docente guía y a todos los Ingenieros y compañeros que colaboraron de una u otra manera en la realización de este trabajo.

INDÍCE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

RESUMEN

CAPÍTULO I

	Página
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1.Planteamiento del problema.....	2
1.2.Justificación.....	2
1.3.Objetivos.....	3
1.3.1. Objetivo general.....	3
1.3.2. Objetivos específicos.....	3

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO	4
2.1. Qué es un centro de investigación agrícola.....	4
2.2. El buen funcionamiento de un centro agrícola depende de la organización....	5
2.2.1. Concepto de organización.....	5
2.2.2. Las variables componentes de la organización.....	6
2.2.3. Estructura orgánica.....	7
2.3. La planificación como instrumento de desarrollo.....	8
2.3.1. Concepto de planificación.....	8
2.3.2. Planificación estratégica.....	10
2.3.3. Plan operativo.....	13
2.4. Concepto de rentabilidad.....	15
2.4.1. Rentabilidad en el análisis contable.....	16
2.4.2. Análisis de la rentabilidad.....	16
2.4.3. Consideraciones para construir indicadores de rentabilidad.	17
2.4.4. Niveles de análisis de la rentabilidad empresarial.....	18
2.5. La rentabilidad económica.....	18
2.5.1. Concepto de rentabilidad económica.....	18

2.5.2. Calculo de la rentabilidad económica.....	19
2.5.3. Resumen de rentabilidad económica.....	19

CAPÍTULO III

3. MATERIALES Y MÉTODOS.....	21
3.1. Características Generales de la Zona de Estudio.....	21
3.1.1. Ubicación.....	21
3.1.2. Clima.....	21
3.1.3. Suelos.....	22
3.1.3.1. Distribución espacial de los suelos.....	22
3.2. Materiales.....	23
3.3. Metodología.....	23

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	25
4.1. Estado actual	25
4.2. Equipo.....	27
4.3. Principales fuentes de información consultadas.....	30
4.4. Estado actual de la información del CECH.....	32
4.5. Relaciones de dependencia y funcionales del CECH.....	32
4.6. Instrumentos de gestión del CECH.....	37
4.7. Mecanismos de seguimiento y evaluación del CEH.....	37
4.8. Ubicación de los cultivos de papa, durazno y vid.....	38
4.9. Módulo tubérculos.....	40
4.9.1. Objetivos.....	40
4.9.1.1. Objetivo general.....	40
4.9.1.2. Objetivo específico.....	40
4.9.2. Metas.....	41
4.9.3. Estudio de mercado.....	41
4.9.3.1. Demanda.....	41

4.9.3.2. Oferta.....	41
4.9.3.3. Mercado.....	42
4.9.3.4. Precio.....	42
4.9.3.5. Comercialización.....	42
4.9.4. Localización.....	43
4.9.5. Tamaño.....	43
4.9.6. Labores culturales para el cultivo de papa.....	43
4.9.7. Cronograma de actividades para el cultivo de papa.....	45
4.9.8. Los insumos para el cultivo de la papa.....	46
4.10. Modulo frutales.....	47
4.10.1. Producción de durazno.....	47
4.10.1.1. Objetivos.....	47
4.10.2. Metas.....	47
4.10.3. Localización.....	48
4.10.4. Tamaño.....	48
4.10.5. Estudio de mercado.....	48
4.10.5.1. Consumo.....	48
4.10.5.2. Oferta.....	48
4.10.5.3. Demanda.....	48
4.10.5.4. Comercialización.....	49
4.10.5.5. Precio unitario.....	49
4.10.6. Prácticas culturales para el cultivo de durazno.....	49
4.10.7. Calendario del cultivo de durazno.....	50
4.11. Cultivo de vitis vinífera (vid).....	51
4.11.1. Objetivos.....	51
4.11.2. Metas.....	51
4.11.3. Calendario de actividades para el cultivo de la vid.....	52
4.11.4. Insumos para el cultivo de la vid.....	53
4.12. Percepción del CECH según los actores involucrados.....	54
4.12.1. Percepción de las autoridades.....	55
4.12.2. Percepción de los estudiantes.....	58
4.12.3. Percepción de los docentes.....	61
4.12.4. Percepción de los trabajadores.....	69

4.12.5. Percepción de técnicos encargados del CECH.....	74
4.13. Criterios e indicadores en el manejo del CECH.....	76
4.13.1. Criterios e indicadores organizativos.....	76
4.13.2. Criterios e indicadores productivos.....	77
4.13.3. Criterios e indicadores económicos.....	77
4.13.4. Criterios e indicadores académicos.....	87
4.14. Propuesta para un mejor manejo del CECH.....	87

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	89
5.1. Conclusiones.....	89
5.2. Recomendaciones.....	91

Bibliografía.....

.

Anexos.....

INDICE DE CUADROS

	Página
Cuadro N°1: Distribución Espacial de los Suelos del CECH.....	22
Cuadro N°2 Infraestructura Existente en el CECH.....	26
Cuadro N° 3: Equipo Existente en el CECH.....	27
Cuadro N°4: Recursos Humanos.....	29
Cuadro N° 5: Fuentes Consultadas Para la Obtención de Información.....	30
Cuadro N° 6: Relaciones Funcionales Dentro del CECH.....	33
Cuadro N°7: Administración del Fondo Periodo 2013-2015.....	38
Cuadro N°8: Datos de los Cultivos Considerados en el Estudio.....	39
Cuadro N° 9: Labores Culturales de la Papa Desarrolladas en el Fundo.....	43
Cuadro N°10: Cronograma de actividades para el cultivo de papa.....	45
Cuadro N°11: Prácticas Culturales Para el Cultivo de Durazno.....	49
Cuadro N°12: Calendario del Cultivo de Durazno.....	50
Cuadro N°13: Prácticas Culturales de la Uva.....	52
Cuadro N° 14: Calendario Para el Cultivo de la Vid.....	52
Cuadro N°15: Personas Encuestadas.....	65
Cuadro N°16: Costo de Producción e Ingresos para el Cultivo de Papa.....	78
Cuadro N°17: Costo de Producción e Ingresos Para el Cultivo de Vid.....	78
Cuadro N°18: Costo de Producción e Ingresos para el Cultivo de Durazno.....	82
Cuadro N°19: cuadro de ingresos de las gestiones 2013, 2014, 2015.....	84

INDICE DE GRAFICOS

	Página
Gráfico N°1: funcionamiento del CECH.....	55
Gráfico N°2: reglamento de actividades.....	56
Gráfico N°3: fines y objetivos del CECH.....	57
Gráfico N°4: manual de actividades.....	57
Gráfico N°5: fines y objetivos del CECH.....	59
Gráfico N°6: parte económica del CECH.....	59
Gráfico N°7: rentabilidad de los módulos.....	59
Gráfico N°8: explicación de los encargados del CECH.....	60

Gráfico N°9:sistema de manejo.....	62
Gráfico N°10: Fines y objetivos.....	63
Gráfico N°11:manual de funciones.....	64
Gráfico N°12: funcionamiento del CECH.....	64
Gráfico N°13: desempeño de los estudiantes en el CECH.....	65
Gráfico N°14:aprovechamiento de las practicas.....	66
Gráfico N°15: Ganancias para el sustento del CECH.....	67
Gráfico N°16: ingresos económicos de los módulos.....	67
Gráfico N°17: estructura orgánica del CECH.....	69
Gráfico N°18: sistema de manejo del CECH.....	70
Gráfico N°19: manual de funciones.....	71
Gráfico N°20:Dinero que ganan los trabajadores.....	71
Gráfico N°21:seguro de salud.....	72
Gráfico N°22: herramientas para desempeñar su trabajo.....	72
Gráfico N°23:trato que reciben los trabajadores.....	73
Gráfico N°24:ropa adecuada para los trabajadores.....	73
Gráfico N°25: costo de producción e ingresos del cultivo de papa.....	79
Gráfico N°26: costo de producción e ingresos para la vid.....	81
Gráfico N°27: costo de producción e ingresos el cultivo de durazno.....	83
Gráfico N°28:Ingresos del cultivo de papa.....	84
Gráfico N°29:ingresos del cultivo de durazno.....	85
Gráfico N°30:ingresos del cultivo de la vid.....	86