

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



**TESIS**

**DIAGNÓSTICO RURAL PARTICIPATIVO REFERENTE  
A LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA EN LAS ZONAS DE  
NOGALITOS Y EL VOLCÁN**

**POR:**

**EFRAIN HUGO HUMACATA SOLIZ**

Trabajo de tesis presentado a consideración de la **UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO”** como requisito para optar el Grado Académico de Licenciado en Ingeniería Agronómica.

Gestión 2015

**TARIJA – BOLIVIA**

V° B°

-----  
M.Sc. Ing. Freddy Castro Salinas  
**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**

**APROBADO POR:**

**TRIBUNAL:**

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

-----  
M.Sc. Ing. Mirian Torrico Aparicio

-----  
M.Sc. Ing. Ismael Acosta Galarza

El Tribunal calificador de la presente Tesis, no se solidariza con la forma, modos, términos y expresiones vertidas en el presente trabajo, siendo únicamente responsabilidad de su autor.

### **DEDICATORIA:**

Este trabajo está dedicado a Dios por darme fe, fortaleza y coraje para hacer de este sueño realidad y por estar conmigo en cada momento de mi vida. A mi madre Leonarda Soliz Gamio y a mi padre Policarpio Humacata Jerez (+) con mucho amor y cariño les dedico todo mi esfuerzo de trabajo, por apoyarme en los momentos difíciles de la vida a salir adelante para ser un triunfador.

## **AGRADECIMIENTOS:**

A Dios “JEHOVA” por su amor incondicional y darme su bendición para salir adelante de cada tropiezo que se ha convertido en mi fortaleza.

A mis padres Policarpio Humacata (+), Leonarda Soliz y hermanos por enseñarme a encarar las adversidades de la vida sin perder la dignidad, ni desfallecer en el intento, por su apoyo moral y económico que ha permitido cumplir mi objetivo trazado de tener una formación profesional.

A la Universidad Juan Misael Saracho y en particular a la Carrera de Ingeniería de Agronomía por haberme permitido continuar mis estudios a nivel licenciatura.

A mi tutor Ingeniero Freddy Castro Salinas por sus orientaciones y sugerencias durante el trabajo que han sido fundamental para terminar mis investigaciones.

De igual manera expreso mis más sinceros agradecimientos a los Docentes de Ingeniería Agronómica, por haberme brindado sus enseñanzas y sugerencias durante el transcurso de mis estudios.

A mis compañeros de estudio por los buenos momentos vividos en la carrera universitaria, y amigos mis que apoyaron para seguir adelante.

Al Pastor Martín Farfán por ser un ejemplo de perseverancia y de que con Dios todas las cosas son posibles para el que cree en el Todopoderoso. Admiro por su servicio a Dios nuestro Padre celestial.

# ÍNDICE GENERAL

Página

## CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 JUSTIFICACIÓN .....	2
1.2 OBJETIVOS .....	3
1.2.1. Objetivo General.....	3
1.2.2. Objetivos Específicos .....	3
1.3. HIPÓTESIS .....	3

## CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

II. MARCO TEÓRICO.....	4
2.1 HISTORIA DEL DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO .....	4
2.1. 2 El Diagnóstico Rural Participativo .....	4
2.1.3 Tipos de Participación .....	5
2.2 MÉTODOS DEL DIAGNÓSTICO RURAL PARTICIPATIVO .....	5
2.3 PASOS PARA REALIZAR UN DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO .....	6
2.3.1 Primer Paso: Identificar el Problema.....	6
2.3.2 Segundo Paso: Plan de Trabajo del Diagnóstico .....	6
2.3.3 Tercer paso: Realizar el Diagnóstico.....	7
2.3.4 Cuarto paso: Comunicar los Resultados a la Comunidad.....	7
2.4 ACTIVIDAD ECONÓMICA PRODUCTIVA DE BERMEJO.....	7
2.4.1 Acceso y Uso del Suelo .....	7
2.4.1.2 Tamaño y Uso de la Tierra .....	8

2.4.1.3 La Agricultura Intensiva con Cultivos Perenne y Anual .....	8
2.4.1.4 Principal Actividad Agrícola .....	8
2.4.1.5 Comercialización de los Productos Agrícolas .....	9
2.4.1.6 Cultivos Bajo Riego y Secano .....	9
2.4.2 Tecnología Empleada .....	11
2.4.2.1 Maquinaria Agrícola.....	11
2.4.3 Insumos Utilizados .....	11
2.4.3.1 El Uso de Semillas.....	11
2.4.3.2 El Uso de Fertilizantes.....	12
2.4.3.3 Control Fitosanitario.....	12
2.4.4 Riesgos Climáticos .....	13
2.4.5 Problemas de la Migración .....	13
2.5 PRINCIPALES CULTIVOS AGRÍCOLAS EN BERMEJO.....	14
2.5.1 Cultivo de Caña de Azúcar .....	14
2.5.1 Suelos.....	14
2.5.2 Precipitación .....	14
2.5.3 Riego.....	15
2.5.4 Sequías.....	15
2.5.5 Las Malezas en el Cultivo de Caña de azúcar .....	16
2.5.6 Quema de la Caña de Azúcar.....	17
2.5.7 La Fertilización en la Caña de Azúcar.....	17
2.5.8 Situación del Transporte de la Caña de Azúcar.....	18
2.5.9 Mano de Obra .....	18
2.6 CULTIVO DE CÍTRICOS .....	19
2.6.1 Suelos.....	19
2.6.2 Riego en los Cítricos.....	20
2.6.3 Déficit Hídrico .....	20
2.6.4 Control Fitosanitario.....	20
2.6.5 Fertilización en los Cítricos.....	21
2.6.6 Poda en Cítricos .....	21

2.6.7 Plagas en los Cítricos.....	22
2.6.8 Enfermedades de los Cítricos .....	22
2.6.9 Daños de Aves en los Cultivos de Cítricos.....	23
2.7 CULTIVO DE DURAZNEROS .....	23
2.7.1 Departamentos Productores de Durazneros.....	24
2.7.2 Suelo .....	24
2.7.3 Riego en los Durazneros.....	25
2.7.4 Sequías en Durazneros.....	25
2.7.5 Fertilización en Durazneros.....	26
2.7.6 Poda en los Durazneros .....	26
2.7.7 Manejo Fitosanitario.....	26
2.7.8 Plagas de Durazneros.....	27
2.7.9 Enfermedades en Durazneros .....	27
2.8 OTROS CULTIVOS QUE SE PRODUCEN EN BERMEJO .....	28

### **CAPÍTULO III**

#### **MATERIALES Y MÉTODOS**

III. MATERIALES Y MÉTODOS.....	29
3.1 LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN. ....	29
3.2 CONDICIONES CLIMÁTICAS.....	29
3.2.1 Temperatura.....	29
3.2.2 Precipitación .....	30
3.2.3 Vientos.....	30
3.2.4 Humedad Relativa .....	30
3.3 CUENCAS HIDROGRÁFICAS .....	31
3.4 VEGETACIÓN.....	31
3.5 SUELOS .....	31
3.6. MATERIALES.....	32
3.7 METODOLOGÍA.....	33

3.7.1 Selección de Área de Estudio o de los Predios.....	33
3.7.2 Socialización.....	34
3.7.3 Elaboración de Encuestas .....	34
3.7.4 Número de Productores .....	35
3.8 TAMAÑO DE LA MUESTRA .....	35
3.8.1 Datos de Nogalitos.....	35
3.8.2 Datos de El Volcán .....	36
3.9 FACTORES A ESTUDIAR .....	37
3.10 TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS.....	38

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSIONES**

IV. RESULTADOS Y DISCUSIONES.....	39
4.1 PRINCIPAL CULTIVO QUE SE PRODUCE EN LA ZONA.....	39
4.2 DESTINO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA.....	41
4.3 VOLUMEN DE PRODUCCIÓN QUE SE OFRECE A LA VENTA .....	43
4.4 PROBLEMAS LIMITAN LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA .....	44
4.4.1 Problemas Sociales Influyen en la Producción Agrícola.....	47
4.4.2 Problemas Económicos que Influyen en la Producción Agrícola. ....	50
4.5. PROBLEMA EN EL CULTIVO DE CAÑA DE AZÚCAR. ....	51
4.6 PROBLEMA EN EL CULTIVO DE CÍTRICOS. ....	53
4.7 PROBLEMA EN EL CULTIVO DE DURAZNEROS.....	55
4.8 LA PRINCIPAL FUENTE DE INGRESOS DE LOS PRODUCTORES .....	57
4.9 EFECTOS QUE CAUSAN PRINCIPALES PROBLEMAS .....	59
4.9.1 Efectos sociales que causan los principales problemas .....	61
4.10 INSTITUCIONES QUE APOYAN EN LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA .....	63
4.11 POSIBLES SOLUCIONES A LOS PROBLEMAS.....	64

**CAPÍTULO V**  
**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

5.1 CONCLUSIONES.....	67
5.2 RECOMENDACIONES.....	69

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1. Principal Cultivo de la Zona.....	39
Cuadro N° 2. Destino de la Producción Agrícola .....	41
Cuadro N° 3. Volumen que se Ofrece al Mercado .....	43
Cuadro N° 4. Problemas que Limitan la Producción Agrícola .....	45
Cuadro N° 5. Problemas Sociales Influyen en la Producción Agrícola .....	48
Cuadro N° 6. Problemas Económicos que Influyen en la Producción Agrícola.....	50
Cuadro N° 7. Problemas en el Cultivo de la Caña de azúcar .....	52
Cuadro N° 8. Problema en el Cultivo de Cítricos.....	53
Cuadro N° 9. Problema en el Cultivo de Durazneros.....	55
Cuadro N° 10. La Principal Fuente de Ingresos de los Productores .....	57
Cuadro N° 11. Causan los Principales Problemas Agrícolas .....	59
Cuadro N° 12. Efectos Sociales que Causan los Principales Problemas.....	61
Cuadro N° 13. Instituciones que Apoyan en la Producción Agrícola .....	63
Cuadro N° 14. Posibles Soluciones a los Problemas Principales.....	65