

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

**“DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO EN LOS CULTIVOS DE MEMBRILLO,
PERA Y VID EN CUATRO COMUNIDADES DEL MUNICIPIO DE
YUNCHARA”**

POR: MARIELA ROSMERY CONDORI SUBELZA

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

ABRIL 2014

TARIJA – BOLIVIA

V°B°

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

PROFESOR GUÍA

.....
M.S.c.Ing. Línder Espinoza Márquez

DECANO

FACULTAD DE SIENCIAS

AGRICOLAS Y FORESTALES

.....
M.S.c. Ing. Henry Esnor
Valdez Huanca

VICEDECANO

FACULTAD DE SIENCIAS

AGRICOLAS Y FORESTALES

APROBADA POR:

TRIBUNAL:

.....
M.S.c. Ing. Martín Oscar Tordoya Rojas

.....
M.S.c. Lc.Ing Yerko Sfarich Ruiz

.....
M.S.c. Ing. José Alberto Ochoa Michel

El tribunal de la presente Tesis de Grado, no se solidariza con la forma, términos, modos y expresiones vertidas en el presente trabajo, siendo únicamente responsable del autor.

DEDICATORIA

Doy gracias a Dios por bendecirme y guiarme en todo tiempo.

El presente trabajo está dedicado a mis padres: Con mucho cariño y gratitud. Sr Lino Condori Aramayo y Sra Asunta Subelza Alarcon, quienes me apoyaron incondicionalmente en todo momento moralmente y económicamente

A mis hermanos: Nilda, Humberto Condori Subelza y a mi sobrino Josue Erik Brañez, de quienes tuve apoyo moral cuando más he necesitado.

A mis demás hermanos: Miriam, Estela, Silda, Samuel, Julia y Noelia Condori Subelza a quienes quiero mucho y ser el ejemplo de seguir adelante.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres que siempre estuvieron a mi lado brindándome su apoyo.

A la Universidad Autónoma “Juan Misael Saracho” carrera Ing. Agronómica que fue parte de mi vida donde descubrí y aprendí grandes y pequeñas cosas que se quedaron conmigo siempre.

A todos los Docentes que impartieron sus sabios conocimientos y experiencias en el transcurso de mi formación académica.

A mi docente guía M.S.c. Ing. Mirian Torrico Aparicio por su orientación y guía en el presente trabajo.

Al M.S.c Ing Martín Oscar Tordoya Rojas. Reconocimiento y aprecio por compartir su valioso conocimiento y tiempo en el presente trabajo.

ÍNDICE

TEMAS	CAPITULO I	Pag
RESUMEN		
1.1. INTRODUCCIÓN.....		1
1.2. JUSTIFICACIÓN.....		2
1.3. PROBLEMA.....		3
1.4.OBJETIVOS.....		3
1.4.1 Objetivo general.....		3
1.4.2 Objetivo específico.....		4

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO O REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....		5
2.1 POTENCIAL PRODUCTIVO.....		5
2.2. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO RURAL PARTICIPATIVO....		5
2.2.1. Propósito y ejecución del diagnóstico rural participativo.....		6
2.2.2. Ventajas del diagnóstico rural participativo.....		6
2.2.3. Niveles de participación del desarrollo rural participativo.....		7
2.2.4. Cuestionario.....		7
2.3. ORIGEN Y FACTORES AGROCLIMÁTICOS DE LOS FRUTALES (PERA, MEMBRILLO, VID).....		8
2.3.1. Origen del cultivo de la vid.....		8
2.3.2. Tipos de suelos.....		8
2.3.3. Clima.....		9
2.3.4. Principales plagas y enfermedades.....		9
2.3.5. Clasificación botánica.....		10
2.4. ORIGEN DEL CULTIVO DE LA PERA.....		10
2.4.1. Origen del cultivo de la pera.....		10
2.4.2. Tipos de suelos.....		11

2.4.3. Clima.....	11
2.4.4. Principales plagas y enfermedades.....	12
2.4.5. Clasificación botánica.....	12
2.5. ORIGEN DEL CULTIVO DEL MEMBRILLO.....	12
2.5.1. Origen del membrillo.....	12
2.5.2. Tipos de suelos.....	13
2.5.3. Clima.....	13
2.5.4. Principales plagas y enfermedades.....	14
2.5.5. Clasificación botánica.....	14

CAPÍTULO III

3. MATERIALES Y METODOS.....	15
3.1. ÁREA DE INFLUENCIA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.....	15
3.2. ASPECTOS GEOGRÁFICOS.....	15
3.3. COMPONENTES BIOFÍSICOS.....	15
3.3.1. Condiciones climáticas.....	15
3.3.2. Clima.....	16
3.3.3. Precipitación.....	17
3.3.4. Temperatura.....	17
3.3.5. Vientos.....	17
3.4. USO ACTUAL DE LA TIERRA.....	18
3.4.1. Características generales del uso de la tierra.....	18
3.5. VÍAS DE ACCESO A LA ZONA.....	20
3.6. EDUCACIÓN, SALUD, SERVICIOS BÁSICOS Y COMUNICACIÓN	20
3.7. MATERIAL VEGETAL.....	20
3.7.1 Material vegetal.....	20
3.7.2. Material de campo y de escritorio.....	21
3.8 METODOLOGÍA.....	21
3.8.1. Selección de la Muestra.....	23

3.8.2. Aplicación de la Encuesta.....	23
---------------------------------------	----

CAPÍTULOS IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIONES.....	24
4.1. ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICO DE TOJO.....	24
4.1.1 Número total de muestras de Tojo.....	24
4.1.2. Estratificación de la población según edad de la comunidad de Tojo.....	25
4.1.3. Porcentaje de la población migrante de la comunidad de Tojo.....	26
4.1.4. Tenencia de la tierra de la comunidad de Tojo.....	28
4.1.5. Número y rendimiento de plantas frutales/familia de la comunidad de Tojo 2013.....	29
4.1.6. Beneficio económico de los frutales de la comunidad de Tojo.....	30
4.1.6.1. Promedio de ingreso económico.....	31
4.1.7. Otros frutales que se adaptan bien en la comunidad de Tojo.....	32
4.1.8 Tratamientos fitosanitarios y aplicación de fertilizantes.....	33
4.1.9. Manejo agronómico y factores que afectan la producción.....	34
4.2. ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICO DE ATACAMA.....	36
4.2.1. Número total de muestras de Atacama.....	36
4.2.2. Estratificación de la población según edad de la comunidad de Atacama	36
4.2.3. Porcentaje de la población migrante de la comunidad de atacama.....	38
4.2.4. Tenencia de la tierra de la comunidad de Atacama.....	39
4.2.5. Número y rendimiento de plantas frutales/familia de la comunidad De Atacama.....	41
4.2.6. Beneficio económico de los frutales de la comunidad de Atacama.....	42
4.2.6.1. Promedio de ingreso económico.....	43
4.2.7 Otros frutales que se adaptan bien en la comunidad de Atacama.....	44
4.2.8. Tratamientos fitosanitarios y aplicación de fertilizantes.....	45
4.2.9. Manejo agronómico y factores que afectan la producción.....	46
4.3. ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICO DE SANTA CRUZ DE ASLOCA	48
4.3.1 Número total de muestras de Santa Cruz de Asloca.....	48

4.3.2. Estratificación de la población según edad de la comunidad de Santa Cruz de Asloca.....	49
4.3.3. Porcentaje de la población migrante de la comunidad de santa cruz de Asloca.....	50
4.3.4. Tenencia de la tierra de la comunidad de Santa Cruz de Asloca.....	51
4.3.5. Número y rendimiento de plantas frutales/familia.....	53
4.3.6. Beneficio económico de los frutales.....	54
4.3.6.1. Promedio de ingreso económico.....	55
4.3.7. Otros frutales que se adaptan bien en la comunidad de Santa Cruz de Asloca.....	56
4.3.8. Tratamientos fitosanitarios y aplicación de fertilizantes.....	57
4.3.9. Manejo agronómico y factores que afectan la producción.....	58
4.4. ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICO DE SAN PEDRO.....	60
4.4.1. Número total de muestras de San Pedro.....	60
4.4.2. Estratificación de la población según edad de la comunidad de San Pedro.....	61
4.4.3. Porcentaje de la población migrante de la comunidad de San Pedro	62
4.4.4. Tenencia de la tierra de la comunidad de San Pedro.....	64
4.4.5. Número y rendimiento de plantas frutales/familia.....	65
4.4.6. Beneficio económico de los frutales de la comunidad de San Pedro.....	66
4.4.6.1. Promedio de ingresos económicos.....	67
4.4.7. Otros frutales que se adaptan bien en la comunidad de San Pedro.....	68
4.4.8. Tratamientos fitosanitarios y aplicación de fertilizantes.....	69
4.4.9. Manejo agronómico y factores que afectan la producción.....	70
5.1. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS DE LAS CUATRO COMUNIDADES TOJO, ATACAMA, SANTA CRUZ DE ASLOCA Y SAN PEDRO.....	72
5.2. Estratificación de la Población Según Edad.....	73
5.3. Porcentaje de la Población Emigrante.....	74

5.4.	Superficie de Terrenos Cultivables que Poseen.....	75
5.5.	Total Rendimiento y Número de Plantas Frutales de Membrillo, Pera y Vid.....	76
5.6.	Beneficio Económico de los Frutales.....	78
5.7.	Otros Frutales que se Adaptan bien en la zona.....	81
5.8.	Tratamientos Fitosanitarios y Aplicación de Fertilizantes.....	82
5.9.	Factores que Afectan la Producción de los Frutales.....	84

CAPÍTULO V

5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	85
5.1.	Conclusiones.....	85
5.2.	Recomendaciones.....	87

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadros 4.1.1	
Número total de muestras de Tojo.....	24
Cuadro 4.1.2	
Estratificación de la población según edad.....	25
Cuadro 4.1.3	
Miembros que componen la familia y que emigran.....	26
Cuadro 4.1.4	
Superficie de tierras cultivable que poseen.....	28
Cuadro 4.1.5	
Área cuantificada de frutales/familia.....	29
Cuadro 4.1.6	
Los frutales como benéfico económico.....	30
Cuadro 4.1.6.1	
Promedio de ingreso económico.....	31
Cuadro 4.1.7	
Frutales que se adaptan bien en la comunidad.....	32
Cuadro 4.1.8	
Manejo fitosanitario.....	33
Cuadro 4.1.9	
Causas por las bajas producciones.....	34
Cuadro 4.2.1	
Número total de muestras de Atacama.....	36
Cuadro 4.2.2	
Estratificación de la población según edad.....	36
Cuadro 4.2.3	
Miembros que componen la familia y que emigran.....	38
Cuadro 4.2.4	
Superficie de tierras cultivable que poseen.....	39

Cuadro 4.2.5	
Área cuantificada de frutales/familia.....	41
Cuadro 4.2.6	
Los frutales como benéfico económico.....	42
Cuadro 4.2.6.1	
Promedio de ingreso económico.....	43
Cuadro 4.2.7	
Frutales que se adaptan bien en la comunidad.....	44
Cuadro 4.2.8	
Manejo fitosanitario.....	45
Cuadro 4.2.9	
Causas por las bajas producciones.....	46
Cuadro 4.3.1	
Número total de muestras de Santa Cruz de Asloca.....	48
Cuadro 4.3.2	
Estratificación de la población según edad.....	49
Cuadro 4.3.3	
Miembros que componen la familia y que emigran.....	50
Cuadro 4.3.4	
Superficie de tierras cultivable que poseen.....	51
Cuadro 4.3.5	
Área cuantificada de frutales/familia.....	53
Cuadro 4.3.6	
Los frutales como benéfico económico.....	54
Cuadro 4.3.6.1	
Promedio de ingreso económico.....	55
Cuadro 4.3.7	
Frutales que se adaptan bien en la comunidad.....	56
Cuadro 4.3.8	
Manejo fitosanitario.....	57

Cuadro 4.3.9	
Causas por las bajas producciones.....	58
Cuadro 4.4.1	
Número total de muestras de San Pedro.....	60
Cuadro 4.4.2	
Estratificación de la población según edad.....	61
Cuadro 4.4.3	
Miembros que componen la familia y que emigran.....	62
Cuadro 4.4.4	
Superficie de tierras cultivable que poseen.....	64
Cuadro 4.4.5	
Área cuantificada de frutales/familia.....	65
Cuadro 4.4.6	
Los frutales como benéfico económico.....	66
Cuadro 4.4.6.1	
Promedio de ingreso económico.....	67
Cuadro 4.4.7	
Frutales que se adaptan bien en la comunidad.....	68
Cuadro 4.4.8	
Manejo fitosanitario.....	69
Cuadro 4.3.9	
Causas por las bajas producciones.....	70

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Grafico 4.1.1	
Número total de muestras de Tojo.....	24
Grafico 4.1.2	
Estratificación de la población según edad.....	25
Grafico 4.1.3	
Miembros que componen la familia y que emigran.....	27
Grafico 4.1.4	
Superficie de tierras cultivable que poseen.....	28
Grafico 4.1.5	
Área cuantificada de frutales/familia.....	30
Grafico 4.1.6	
Los frutales como benéfico económico.....	31
Grafico 4.1.7	
Frutales que se adaptan bien en la comunidad.....	32
Grafico 4.1.8	
Manejo fitosanitario.....	33
Grafico 4.1.9	
Causas por las bajas producciones.....	34
Grafico 4.2.1	
Número total de muestras de Atacama.....	36
Grafico 4.2.2	
Estratificación de la población según edad.....	37
Grafico 4.2.3	
Miembros que componen la familia y que emigran.....	39
Grafico 4.2.4	
Superficie de tierras cultivable que poseen.....	40
Grafico 4.2.5	
Área cuantificada de frutales/familia.....	42

Grafico 4.2.6	
Los frutales como benéfico económico.....	43
Grafico 4.2.7	
Frutales que se adaptan bien en la comunidad.....	44
Grafico 4.2.8	
Manejo fitosanitario.....	45
Grafico 4.2.9	
Causas por las bajas producciones.....	46
Grafica 4.3.1	
Número total de muestras de Santa Cruz de Asloca.....	48
Grafico 4.3.2	
Estratificación de la población según edad.....	49
Grafico 4.3.3	
Miembros que componen la familia y que emigran.....	51
Grafico 4.3.4	
Superficie de tierras cultivable que poseen.....	52
Grafico 4.3.5	
Área cuantificada de frutales/familia.....	54
Grafico 4.3.6	
Los frutales como benéfico económico.....	55
Grafico 4.3.7	
Frutales que se adaptan bien en la comunidad.....	56
Grafico 4.3.8	
Manejo fitosanitario.....	57
Grafico 4.3.9	
Causas por las bajas producciones.....	58
Grafico 4.4.1	
Número total de muestras de San Pedro.....	60
Grafico 4.4.2	
Estratificación de la población según edad.....	61

Grafico 4.4.3	
Miembros que componen la familia y que emigran.....	63
Grafico 4.4.4	
Superficie de tierras cultivable que poseen.....	64
Grafico 4.4.5	
Área cuantificada de frutales/familia.....	66
Grafico 4.4.6	
Los frutales como benéfico económico.....	67
Grafico 4.4.7	
Frutales que se adaptan bien en la comunidad.....	68
Grafico 4.4.8	
Manejo fitosanitario.....	69
Grafico 4.4.9	
Causas por las bajas producciones.....	70
Grafico 5.1.1	
Comparación del número de muestras y el total de la población.....	72
Grafico 5.2	
Estatificación de la población de las cuatro comunidades.....	73
Grafico 5.3	
Porcentaje de la población emigrantes.....	74
Grafico 5.4	
Porcentaje de terrenos propios y en arrendo.....	75
Grafico 5.5	
Total de rendimiento y número de plantas frutales.....	76
Grafico 5.6	
Beneficios económicos de los frutales en las cuatro comunidades.....	78
Grafico 5.6.1	
Cultivo del membrillo.....	78
Grafico 5.6.2	
Cultivo de la pera.....	79

Grafico 5.6.3	
Cultivo de la vid.....	80
Grafico 5.7	
Otros frutales que se adaptan bien en la zona	81
Grafico 5.8.1	
Aplicación de fertilizantes o abonos orgánicos y químicos.....	82
Grafico 5.8.2	
Tratamientos fitosanitarios orgánicos y químicos.....	83
Grafico 5.9	
Causas por las bajas producciones.....	84