



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS

ESCUELA DE CIENCIAS QUÍMICAS

CARRERA MODALIDAD SEMI – PRESENCIAL

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

SEDE AMBATO

**“DIAGNOSTICO PARTICIPATIVO SOCIOECONOMICO Y BIOFISICO DE
LA PARROQUIA RURAL DE PASA – CANTÓN AMBATO”**

TESIS DE GRADO

**PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN EDUCACIÓN AMBIENTAL**

PRESENTADO POR:

EDWIN ROBERTO SÁNCHEZ GAVILANES

KLEVER OLIVERIO JINDE IZA

RIOBAMBA-ECUADOR

2012

AGRADECIMIENTO

A nuestros tutores Dr. Segundo Trujillo e Ing. Lourdes Ponce a los técnicos del Fondo de Manejo de Páramos y Lucha Contra la Pobreza de Tungurahua, por su apoyo comprensión y valioso tiempo dedicado en concluir esta investigación.

Y a todos los que de una u otra manera hicieron posible la culminación de la presente Investigación.

DEDICATORIA

La presente investigación dedicamos a nuestros padres y familiares por habernos apoyado incondicionalmente en cada uno de los proyectos de vida

Edwin Roberto Sánchez Gavilanes

Klever Oliverio Jinde Iza

ESCUELA SUPERIOR POLITÈCNICA DEL CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS

ESCUELA DE CIENCIAS QUIMICAS

El Tribunal de Tesis certifica que el trabajo de investigación “**DIAGNOSTICO PARTICIPATIVO SOCIOECONOMICO Y BIOFISICO DE LA PARROQUIA RURAL DE PASA CANTÓN AMBATO**” de responsabilidad de los señores egresados: Klever Oliverio Jinde Iza y Edwin Roberto Sánchez Gavilanes, ha sido prolijamente revisado por los miembros del Tribunal de Tesis, quedando autorizado su presentación.

FIRMA

FECHA

Dra. Yolanda Díaz H.

**DECANA FACULTAD
DE CIENCIAS**

Dr. Jaime Béjar S.

**CORD. PROGRAMA
CARRERA LIC.
EN EDUCACIÓN AMBIENTAL**

Dr. Segundo Trujillo A.

DIRECTOR DE TESIS

Dra. Susana Abdo L.

**MIEMBRO DEL
TRIBUNAL**

Tc. Carlos Rodríguez C.

**DIRECTOR DPTO.
DE DOCUMENTACIÓN**

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Nosotros, Edwin Roberto Sánchez Gavilanes y Klever Oliverio Jinde Iza somos responsables de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en esta Tesis y el patrimonio intelectual de la misma pertenecen a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO.

EDWIN SÁNCHEZ GAVILANES

KLEVER JINDE IZA

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

PRODEPINE	Desarrollo de los Pueblos Indígenas y Negros del Ecuador
COCAIP	Corporación de Proyecto de Organizaciones Campesinas e Indígenas de Pasa
UOCAIP	Unión de Organizaciones Campesinas e Indígenas de Pasa
UMICT	Unidad de los Movimientos Indígenas y Campesinos de Tungurahua
MITA	Movimiento Indígena de Tungurahua con Sede en Atocha
MIT	Movimiento Indígena de Tungurahua
AIET	Asociación de Indígenas Evangelistas del Tungurahua
UNOCANT	Unión de Organizaciones Campesinas de Tungurahua
GTZ	Cooperación Técnica Alemana
ECUARUNARI	Ecuador Runakunapak Rikcharimui (El Despertar del Indio Ecuatoriano)
UCAP	Unidad de Comunidades Agrícolas de Pasa
Osg.	Organización de Segundo Grado
N	Tamaño de la Población
Se	Error Estándar
Y	Valor Promedio de una Variable
V^2	Varianza de la Población
S^2	Varianza de la Muestra
n'	Tamaño de la Muestra sin Ajustar
n	Tamaño de la Muestra

%	Tanto por Ciento
ha	Hectárea
m.s.n.m	Metros Sobre el Nivel del Mar
f	Fracción de Muestra
nh	Muestra de Cada Estrato
Nh	Población de Cada Estrato
k	Factor de Proporcionalidad
Sh	Desviación Estándar de Cada Elemento de un Determinado Estrato

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Páginas
RESUMEN.....	i
ABSTRACT.....	iii
INTRODUCCIÓN.....	v
ANTECEDENTES.....	vii
JUSTIFICACIÓN.....	ix
OBJETIVOS.....	xi
GENERAL.....	xi
ESPECÍFICOS.....	xi
HIPÓTESIS.....	xi
CAPÍTULO I	
1. MARCO TEÓRICO.....	1
1.1. DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA Y BIOFÍSICA DE LA PARROQUIA DE PASA.....	1
1.2. BREVE RESEÑA HISTÓRICA DE LA PARROQUIA DE PASA	3
1.3. BREVE RESEÑA HISTÓRICA DE LA ORGANIZACIÓN DE SEGUNDO GRADO Y SU ZONA DE INFLUENCIA.....	4
1.4. CAPACIDAD DE GESTIÓN DE LA ORGANIZACIÓN DE SEGUNDO GRADO.....	5
1.5. SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA Y BIOFÍSICA DE LA PARROQUIA DE PASA EN 1999.....	6
1.5.1 COMUNIDADES QUE PERTENECEN A LA PARROQUIA DE PASA.....	6

1.5.2.	SITUACIÓN DEMOGRÁFICA DE LA COCAIP.....	7
1.5.3.	MIGRACIÓN.....	8
1.5.4.	ANALFABETISMO.....	9
1.5.5.	OCUPACIÓN.....	10
1.5.6.	SERVICIOS BÁSICOS EN LAS COMUNIDADES DE LA PARROQUIA DE PASA.....	11
1.5.7.	USO DEL SUELO. PRODUCCIÓN AGRÍCOLA.....	13
1.6.	LA FLORA DE LA PARROQUIA DE PASA EN EL AÑO DE 1999.....	15
1.7.	RESUMEN DEL DIAGNOSTICO PARTICIPATIVO DE LA PARROQUIA DE PASA DEL AÑO 1999.....	17
1.8.	DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO.....	19
1.9.	DIAGNÓSTICO BIOFÍSICO.....	20
1.10.	DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO SOCIOECONÓMICO.....	20

CAPÍTULO II

	ESTUDIO DE CAMPO	21
2.1.	MUESTREO.....	21
2.1.2.	ELECCIÓN DE LAS COMUNIDADES.....	21
2.1.3.	CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	22
2.2.	METODOLOGÍA.....	23
2.2.1.	MÉTODOS Y TÉCNICAS.....	23
2.2.1.1.	MÉTODOS.....	23
2.2.1.2.	ACTORES DEL DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO.....	24
2.2.1.3.	TÉCNICAS.....	24

2.3.	DATOS DE CAMPO.....	28
2.3.1.	DIAGNOSTICO PARTICIPATIVO DEL AÑO 2009.....	28
2.3.1.2.	COMUNIDAD CUATRO ESQUINAS.....	28
2.3.1.3.	COMUNIDAD LIRIO LANGUJÍN.....	36
2.3.1.4.	COMUNIDAD DE MOGATO.....	44
2.3.1.5.	USO DEL SUELO DE LAS COMUNIDADES DE PASA EN EL AÑO 2009.....	52
2.3.1.6.	ZONIFICACIÓN DE LOS CULTIVOS EN LAS COMUNIDADES DE PASA EN EL AÑO 2009.....	53
2.3.1.7.	LA FLORA EN LA PARROQUIA DE PASA EN EL AÑO 2009.	54
2.3.1.8.	LA FAUNA EN LA PARROQUIA DE PASA EN EL AÑO 2009	57

CAPÍTULO III

3.	LINEA DE INVESTIGACIÓN.....	59
	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	59
	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	59
3.1.	CÁLCULOS Y RESULTADOS.....	60
3.2.	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	61
3.2.1.	ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE LOS DIAGNOSTICOS DEL AÑO 1999 Y DEL AÑO 2009.....	61
3.2.1.1.	SITUACIÓN DEMOGRÁFICA.....	61
3.2.1.2.	MIGRACIÓN.....	63
3.2.1.3.	ANALFABETISMO.. ..	65
3.2.1.4.	ABASTECIMIENTO DE AGUA.....	66
3.2.1.5.	SERVICIO ELÉCTRICO.....	67

3.2.1.6.	MEDIOS SANITARIOS.....	68
3.2.1.7.	PRINCIPALES CULTIVOS Y LA SUPERFICIES DE SIEMBRA, EN LOS DIAGNÓSTICOS DE EL AÑO 1999 Y DEL AÑO 2009 EN LA ZONA ALTA DE LA PARROQUIA DE PASA.....	70
3.2.1.8.	PRINCIPALES CULTIVOS Y LA SUPERFICIE DE SIEMBRA EN LOS DIAGNÓSTICOS DE EL AÑO 1999 Y DEL AÑO 2009 EN LA ZONA MEDIA DE LA PARROQUIA DE PASA.....	73
3.2.2.	RESUMEN DEL DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO DEL AÑO 2009.....	76
3.2.3.	COMPARACIÓN ENTRE LOS DOS DIAGNÓSTICOS 1999-2009.....	77

CAPÍTULO IV

4.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	79
4.1.	CONCLUSIONES.....	79
4.2.	RECOMENDACIONES.....	81
4.3.	PLAN DE DESARROLLO LOCAL DE LA UOCAIP.....	83
	BIBLIOGRAFÍA.....	109
	ANEXOS.....	111

ÍNDICE DE TABLAS

	Páginas
TABLA No.1. Zonificación de las Comunidades de la Parroquia de Pasa por su altitud.....	6

TABLA No.2.	Situación demográfica de la COCAIP.....	7
TABLA No.3.a.	Migración en las comunidades de Pasa en la zona alta...	8
TABLA No.3.b.	Migración en las comunidades de Pasa en la zona media	8
TABLA No.4.a.	Nivel de analfabetismo en la zona alta de las Comunidades de Pasa	9
TABLA No.4.b.	Nivel de analfabetismo en la zona media de las Comunidades de Pasa.....	9
TABLA No.5.a.	Principales ocupaciones en las comunidades de Pasa en la zona alta.....	10
TABLA No.5.b.	Principales ocupaciones en las comunidades de pasa en la zona media.....	11
TABLA No.6.a.	Servicios básicos en las Comunidades de Pasa en la zona alta (%)......	12
TABLA No.6.b.	Servicios básicos en las comunidades de Pasa en la zona media.....	12
TABLA No.7.a.	Principales cultivos agrícolas en la zona alta de la parroquia de Pasa en orden de importancia y la superficie aproximada de cada cultivo	13
TABLA No.7.b.	Principales cultivos agrícolas en la zona media de la parroquia de Pasa en orden de importancia y la superficie aproximada de cada cultivo.....	14
TABLA No.8.	Principales especies de plantas encontradas en la Zona de Pasa en el Diagnóstico del año 1999	16
TABLA No.9.	Resumen del Diagnóstico participativo de la Parroquia de Pasa del año 1999.....	18

TABLA No.10.	Habitantes y familias que constituyen la parroquia de Pasa en el año 2009.....	22
TABLA No.11.	Tamaño de la muestra (n).....	22
TABLA No.12.	Cuadro Categorical.....	26
TABLA No.13.	Distribución demográfica por sexo.....	28
TABLA No.14.	Población por grupos de edad.....	29
TABLA No.15.	Migración de las personas.....	30
TABLA No.16.	Analfabetismo.....	31
TABLA No.17.	Población por ocupación.....	32
TABLA No.18.	Abastecimiento de agua en los hogares.....	33
TABLA No.19.	Servicio eléctrico en los hogares.....	34
TABLA No.20.	Medios sanitarios de eliminación de excretas en los hogares.....	35
TABLA No.21.	Situación demográfica.....	36
TABLA No.22.	Población por grupos de edad.....	37
TABLA No.23.	Migración de las personas.....	38
TABLA No.24.	Analfabetismo.....	39
TABLA No.25.	Población por ocupación.....	40
TABLA No.26.	Abastecimiento de agua en los hogares.....	41
TABLA No.27.	Servicio eléctrico en los hogares.....	42
TABLA No.28.	Medios sanitarios de eliminación de excretas en los hogares.....	43
TABLA No.29.	Situación demográfica en la comunidad de Mogato.....	44
TABLA No.30.	Situación demográfica por grupos de edad.....	45

TABLA No.31.	Migración de las personas.....	46
TABLA No.32.	Analfabetismo.....	47
TABLA No.33.	Población por ocupación.....	48
TABLA No.34.	Abastecimiento de agua en los hogares.....	49
TABLA No.35.	Servicio eléctrico en los hogares.....	50
TABLA No.36.	Medios sanitarios de eliminación de excretas en los hogares.....	51
TABLA No.37.	Principales cultivos agrícolas de la parroquia de pasa en la zona alta	52
TABLA No.38.	Principales cultivos agrícolas en la Parroquia de Pasa en la zona media	53
TABLA No.39.	Zonificación de cultivos en la Parroquia de Pasa en el año 2009.....	54
TABLA No.40.	Principales especies de plantas en la Zona de Pasa en el Diagnóstico del 2009.....	56
TABLA No.41.	Especies de animales en los páramos de la Parroquia de Pasa.....	57
TABLA No.42.	Resultado de la situación demográfica en los Diagnósticos del año 1999 y del año 2009.....	61
TABLA No.43.	Resultados de la migración en los Diagnósticos del año 1999 y del año 2009.....	63
TABLA No.44.	Resultados del analfabetismo en los Diagnósticos del año 1999 y del año 2009.....	65
TABLA No.45.	Resultados del Abastecimiento de agua en los	

	Diagnósticos del año 1999 y del año 2009.....	66
TABLA No.46.	Resultados del servicio eléctrico en los Diagnósticos del año 1999 y del año 2009.....	67
TABLA No.47.	Resultados de los medios sanitarios en los Diagnósticos del año 1999 y del año 2009.....	68
TABLA No.48.a	Resultados de los principales cultivos y la superficie de siembra, en los Diagnósticos de el año 1999 y del año 2009 en la zona alta de la Parroquia de Pasa.....	70
TABLA No.48.b.	Resultados de los principales cultivos y la superficie de siembra, en los diagnósticos de el año 1999 y del año 2009 en la zona alta de la Parroquia de Pasa.....	73
TABLA No.49.	Diagnóstico participativo de 2009.....	76
TABLA No.50.	Comparación entre los dos Diagnósticos 1999–2009.....	77

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Páginas
Figura No.1. Resumen del Diagnóstico participativo de la Parroquia de Pasa del año de 1999.....	17
Figura No.2. Situación demográfica por sexo (%).....	29
Figura No.3. Población por grupos de edad.....	30
Figura No.4. Migración de las personas (%).....	31
Figura No.5. Analfabetismo (%).....	31
Figura No.6. Población por ocupación.....	32
Figura No.7. Abastecimiento de agua en los hogares.....	33

Figura No.8.	Servicio eléctrico en los hogares (%).....	34
Figura No.9.	Medios sanitarios de eliminación de excretas en los hogares.....	35
Figura No.10.	Situación demográfica por sexo (%).....	36
Figura No.11.	Población por grupos de edad (%).....	37
Figura No.12.	Migración de las personas (%).....	38
Figura No.13.	Analfabetismo (%).....	39
Figura No.14.	Población por ocupación (%).....	40
Figura No.15.	Abastecimiento de agua en los hogares (%).....	41
Figura No.16.	Servicio eléctrico en los hogares (%).....	42
Figura No.17.	Medios sanitarios de eliminación de excretas en los hogares.....	43
Figura No.18.	Situación demográfica por sexo.....	44
Figura No.19.	Situación demográfica por grupos de edad.....	45
Figura No.20.	Migración de las personas (%).....	46
Figura No.21.	Analfabetismo.....	47
Figura No.22.	Ocupación (%).....	48
Figura No.23.	Abastecimiento de agua en los hogares (%).....	49
Figura No.24.	Servicio eléctrico en los hogares (%).....	50
Figura No.25.	Medios sanitarios de eliminación de excretas en los hogares.....	51
Figura No.26.	Situación demográfica en los Diagnósticos del año 1999 y del año 2009.....	62
Figura No.27.	Migración en los Diagnósticos del año 1999 y del año 2009.....	63
Figura No.28.	Analfabetismo en los Diagnósticos del año 1999 y del año 2009..	65
Figura No.29.	Abastecimiento de agua en los hogares en los Diagnósticos del año 1999 y del año 2009.....	66

Figura No.30. Servicio eléctrico en los Diagnósticos del año 1999 y del año 2009.....	68
Figura No.31. Medios sanitarios de eliminación de excretas en los Diagnósticos del año 1999 y del año 2009.....	69
Figura No.32. Principales cultivos y la superficie de siembra, en la zona alta de la Parroquia de Pasa en los Diagnósticos del año 1999 y del año 2009.....	71
Figura No.33. Principales cultivos y la superficie de siembra, en los diagnósticos del año 1999 y del año 2009 en la zona media de la Parroquia de Pasa.....	74
Figura No.34. Resumen del Diagnóstico participativo de la parroquia de Pasa del año 2009.....	76
Figura No.35. Comparación entre los Diagnósticos participativos del año 1999 y del año 2009.....	78

ÍNDICE DE ANEXOS

	Páginas
ANEXO No.1. Cálculo del Tamaño de la muestra	111
ANEXO No.2. Cálculos para la comprobación de la hipótesis	113
ANEXO No.3. Fotografías que respaldan la investigación	123
ANEXO No.4. Encuesta	126

RESUMEN

En el año 2009 se elaboró un Diagnóstico Participativo Socioeconómico y Biofísico en la Parroquia Rural de Pasa cantón Ambato Provincia del Tungurahua. Para su estudio se seleccionó las comunidades mediante el muestreo aleatorio estratificado resultando como muestras representativas las comunidades de Lirio Langujín (Zona Alta) , Cuatro Esquinas y Mogato (Zona Media) De tales comunidades obtuvimos información acerca de: migración, analfabetismo, abastecimiento de agua, medios sanitarios de eliminación de excretas, Flora y Fauna. Con la ayuda del método de investigación analítico realizamos observaciones, encuestas, talleres de socialización dirigido hacia los jefes de familia, y esta información del año 2009 compararla con el Diagnóstico socioeconómico y Biofísico de la Parroquia Rural de Pasa realizado en el año de 1999 con la siguiente hipótesis. Determinar si en estos 10 años comparativamente a través de los diagnósticos del año 1999 y del año 2009, hubo una mejoría del 10% en la situación Socioeconómica y Biofísica, relacionando solo variables comunes que poseen los dos diagnósticos, datos que servirán para la colectividad y como insumo fundamental para la implementación de un Plan de Manejo de Páramos para la Parroquia.

Al comparar estadísticamente los dos diagnósticos se llega a la conclusión de que existe una mejoría del 16,32 %, aún con este adelanto persisten dificultades que inciden directamente en el desarrollo socioeconómico de sus habitantes y la protección de los recursos naturales de la zona de Páramo.

Se recomienda el reconocimiento de la importancia ecológica y económica de estas zonas y el involucramiento de las instituciones locales vinculadas con el adelanto de la

Parroquia de Pasa mediante proyectos de alianza comunitaria en protección del ecosistema páramo.

ABSTRACT

In 2009 we elaborated Socioeconomic Participant Diagnose and the Biophysical one in the Rural Parish Pasa canton Ambato Province of Tungurahua.

For their study the communities were selected by means of the stratified aleatory sampling being as representative samples the communities of Lirio Langujín (High Area). Cuatro Esquinas and Mogato (The media of Area) From these communities we obtained information about; the migration, illiteracy, the supply of the water, the sanitariums of the means of excrete eliminations, Flora and Fauna. With the help of the method of the analytic investigation we carried out observations, the surveys, the shops of the socialization directed toward the bosses of the family, and this information of the year 2009 to compare to the socioeconomic Diagnosis and Biophysical one of the Rural Parish of Pasa carried out in 1999 with the following hypotheses.

Determining if in these 10 comparatively of the years through the diagnoses of 1999 and 2009,

there was an improvement of 10% in Socioeconomic and Biophysical situation, relating only common variables that the two diagnoses have, data that will be good for people and as a fundamental input for the implementations of the Plan of Handling of the Moors for the Parish.

To compare the two diagnoses statistically we conclude that an improvement of 16,32% exist, still with this advance difficulties persist that impact directly in the socioeconomic development of the inhabitants and the protection of the natural resources of the Moor area.

It is recommended the recognition of the ecological and economic importance of these areas and the participations of the linked local institutions that make traps the advance of the Pasa Parish through the projects of the community alliance in projection of the Moor echosistem.

INTRODUCCIÓN

El propósito fundamental de este trabajo es identificar la Situación Socioeconómica y Biofísica de la Parroquia Rural de Pasa para lo cual se obtienen muestras de tres comunidades como son: Lirio Langujín (Zona Alta), Cuatro Esquinas y Mogato (Zona Media), en el periodo comprendido entre el 30 de junio y el 10 de Agosto del 2009, permitan mediante un proceso participativo, la obtención de la información proveniente de los jefes de familia y del área de estudio como es el crecimiento de la población, analfabetismo, migración, servicios básicos, ocupación de los habitantes, abastecimiento de agua, uso del suelo, flora, fauna.

La realización por parte de los tesisistas del Diagnóstico de la Parroquia de Pasa del año 2009 y el aporte del Diagnóstico realizado en el año de 1999 por el PRODEPINE, con una diferencia de 10 años en su realización. Esto permitirá identificar las diferencias en los datos obtenidos entre las dos investigaciones y al comparar los dos Diagnósticos la posibilidad de existir una mejoría del 10% en los resultados obtenidos para verificación de la Hipótesis.

Dentro del marco metodológico se realizó la investigación con entrevistas a líderes comunitarios y dirigentes de la UOCAIP los mismos que ofrecieron el apoyo incondicional al Diagnóstico Mediante una encuesta con la aplicación del método de muestreo aleatorio estratificado, con un margen de error del 21% y un nivel de confianza del 79%

La obtención de los datos de la Parroquia de Pasa año 2009 dio a conocer de forma actualizada la situación de los pobladores y de la zona. Como resultado final se observó, clasificó y tabuló la información obtenida.

Durante la investigación de campo uno de los obstáculos en las encuestas era la presencia de jefes de familia en la Comunidad de Lirio Langujín de muy avanzada edad lo cual dificultó las encuestas, estas personas no se acordaban o no entendían acerca de lo que se les preguntaba

ANTECEDENTES

En el año de 1999 se realizó un estudio de diagnóstico participativo hecho por el PRODEPINE por petición de la entonces llamada COCAIP en la actualidad UOCAIP permitiendo sacar conclusiones de la situación en la que se encontró a la Parroquia de Pasa considerando que su evolución sucedió sin planificación, con ocupación humana espontánea de sus cerros y quebradas, sin embargo el paso del tiempo, el desmedro económico de la Parroquia han sobrepasado muchas veces la capacidad de acogida del ambiente, generando procesos de degradación ambiental que ponen en riesgo tanto a los páramos como la seguridad y calidad de vida de sus habitantes. Cabe considerar múltiples factores: el crecimiento de la población, la pobreza, migración, la carencia de oportunidades económicas, escasez de agua, deterioro de recursos naturales, analfabetismo, la crítica y deteriorada salud de hombres y mujeres en diferentes edades además el (INEC) Instituto Nacional de Estadísticas y Censos obtiene un indicador de Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) del 94,9 % para la Parroquia Pasa nivel que es el más alto de la provincia del Tungurahua¹

Cabe destacar que, el indicador de Pobreza por NBI mide si un hogar presenta carencias persistentes en la satisfacción de sus necesidades básicas como: vivienda, salud, educación y empleo.

La Parroquia de Pasa posee una organización de segundo grado denominada UOCAIP, en esta se sintetiza el sentir de las nueve Comunidades de la Parroquia de Pasa, siendo ésta el punto de partida para la iniciación de un proceso de diagnóstico participativo en

¹ Censo de Población y vivienda 2001-INEC. Elaboración: Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador (SIISE)

conjunto con la UMICT, en coordinación con el MIT, MITA, AIET, UNOCANT, y la participación técnica aportada por la G.T.Z.

JUSTIFICACIÓN

En primer lugar queremos comenzar manifestando los motivos que nos han llevado a la realización de la presente tesis y a las razones de tipo personal que nos han impulsado a la elección del área de investigación objeto de estudio. En primer lugar voy a exponer las razones de carácter particular.

Debido a la vinculación en la parte académica que nos han llevado a iniciar esta labor de estudio ya que tiene que ver mucho con lo ambiental. Además el hecho de que siempre nos ha gustado el campo de nuestro país y las personas sencillas que en él habitan.

En nuestro país existe un gran número de personas que se encuentran en estado de pobreza para lo cual muchas instituciones públicas como privadas están haciendo los esfuerzos para poder combatir con diferentes intervenciones. El plan de manejo de páramos es una necesidad que partió de los Movimientos Indígenas del Tungurahua el mismo que pretende lograr la conservación de los páramos y el desarrollo de las familias que viven en estos lugares. Por pedido de la UOCAIP y otras organizaciones rurales que en sus territorios poseen páramos y asesorados por la GTZ nos vimos involucrados en esta agencia nosotros en calidad de promotores (tesistas), aquí existen profesionales y especialistas en el área de diagnósticos comunitarios, aspecto que genera un impulso y apoyo a nuestra tesis de grado.

Como partida al plan de manejo de páramos se debió realizar un diagnóstico participativo de la Parroquia el mismo que nos sirvió a nosotros de tesis y al plan de manejo de páramos como sustrato para evaluar las condiciones de vida de las familias. El Diagnóstico participativo promueve la participación de todos los habitantes, autoridades locales, especialistas en diferentes campos y para aquel que quiera conocer una realidad,

desde esta perspectiva abordamos nuestra investigación con el objetivo de aportar un grano de arena al desarrollo de estas comunidades.

OBJETIVOS

GENERAL

Diagnosticar participativamente la situación Socioeconómica y Biofísica de la Parroquia de Pasa la cual permitirá determinar el mejoramiento alcanzado por las comunidades de la Parroquia de Pasa a partir del Diagnostico aplicado en el año de 1999.

ESPECIFICOS

1. Determinar las principales necesidades y factores que intervienen en el desarrollo de la Parroquia de Pasa, del Cantón Ambato, mediante un proceso participativo con los actores involucrados.
2. Identificar la situación Socioeconómica de la Parroquia de Pasa, Cantón Ambato mediante un proceso participativo con los actores involucrados y el análisis e interpretación de la información proveniente del área de estudio.
3. Identificar la situación Biofísica de la Parroquia de Pasa, Cantón Ambato mediante un proceso participativo con los actores involucrados con el análisis e interpretación de la información proveniente del área de estudio.

HIPÓTESIS

La realización del Diagnostico Participativo Socioeconómico y Biofísico de la Parroquia de Pasa, cantón Ambato determina el mejoramiento de un 10% que el alcanzado por las comunidades a partir del diagnóstico aplicado en el año 1999.

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO

1.1. DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA Y BIOFÍSICA DE LA PARROQUIA DE PASA

La Parroquia de Pasa perteneciente al Cantón Ambato Provincia de Tungurahua abarca nueve comunidades, comprende un área de 64 kilómetros cuadrados, en la misma, se divisa dos pisos o zonas altitudinales la alta y la media, en donde se asientan las nueve comunidades representadas por: Lirio Langujin, Punguloma, Pucaucho, Mogato, Llullaló, Chillipata, Castillo, Tiliví y Cuatro Esquinas.

La Parroquia de Pasa se caracteriza por presentar tierras con un alto valor agropecuario Geográficamente está limitada: Norte por la Parroquia Quisapincha, Sur por las Parroquias Juan Benigno Vela y Pilahuín, Oeste la Parroquia San Fernando, Este la Parroquia Quisapincha. Sus puntos cardinales extremos son: en el Norte $01^{\circ}18'04''W$, al Sur: $01^{\circ}24'15''S$, $78^{\circ}36'40'' W$, al Este $01^{\circ}18'20''S$, $78^{\circ}40'26''W$ y al Oeste $01^{\circ}22'25''S$, $78^{\circ}43'40''$.².

Según Holdridge (1967), la clasificación de las zona de vida de Pasa en consideración al ecosistema reinante, temperatura media anual, precipitación promedio anual y la

²Diagnóstico sociocultural de la COCAIP, PRODEPINE 1999

evapotranspiración potencial, establece dos fajas altitudinales llamadas subpáramo y páramo.

El subpáramo localizado en la zona alta en las comunidades de Lirio, Tiliví y Punguloma se ubica entre 3200 a 3900 m.s.n.m. de la Cordillera Occidental y entre 3000 a 3600 m.s.n.m. en la Cordillera Central. En estos lugares se observan dos zonas de vida a base de la diferencia en la cantidad de precipitación, mientras la temperatura media es igual siendo las siguientes:

Subpáramo húmedo (bosque húmedo montano) se encuentra caracterizado por una precipitación entre 500 a 1.000 mm y un promedio anual de temperatura entre 7 a 12 °C, esto cubre un 62 % de la comunidad Tiliví, 50 % del Lirio Langujín, 65 % y Punguloma, respectivamente.

Subpáramo muy húmedo (bosque muy húmedo montano) se caracteriza por una precipitación media anual entre 1.000 a 2.000 mm y un promedio de temperatura entre 7 a 12 °C, cubre una superficie del páramo comunal del 80 %, el 20 % de la comunidad Tiliví, 15 % de El Lirio Langujín, 18 % y Punguloma.

El Páramo, parte del Lirio Langujín, Tiliví, Punguloma y Pucaucho, comienzan entre los 3900 m.s.n.m. en la Cordillera Occidental y a los 3.600 m.s.n.m. en la Cordillera Central. La zona de vida registrada es el Páramo Húmedo (bosque húmedo subalpino), está caracterizada por una precipitación anual entre 250 a 500 mm y un promedio anual de temperatura entre 3 a 6 °C, cubre una buena parte de la comunidad Tiliví 14 %, Punguloma 18 % y Pucaucho 14 %, respectivamente.

Las comunidades de la zona media, se encuentran dentro de la zona de vida Bosque Seco Montano Bajo, esta zona se encuentra dentro de un clima subhúmedo hasta ligeramente húmedo.

1.2. BREVE RESEÑA HISTÓRICA DE LA PARROQUIA DE PASA

El nombre de la Parroquia Rural de Pasa, proviene del aimara Pasha, que significa greda, haciendo alusión al chorro de tierras de cultivo. Esta Parroquia tuvo su origen en un cacicazgo, cuyo primer fundador fue un indígena llamado CARLOS AMANTA. La historia nos cuenta que en esta población se asentó un campamento o refugio de una importante tropa de Incas, cuando estos hacían su paso al Reino de Quito. Así en el siglo XV, se levanta una fortaleza en manos de los Incas, posteriormente en el año de 1534, el capitán Sebastián de Benalcázar, con trescientos hombres armados en su adelantada a la conquista del Reino de Quito, llegan hasta Ambato, Quisapincha y Pasa. En estos lugares siembran el pánico entre los nativos al oír por primera vez el disparo de los arcabuces y al observar las cabalgaduras de los españoles, valiéndose de esto para cometer crímenes, robos, violaciones y la destrucción de las pocas viviendas .Pasa quedó en dominio de la corona española, con todo su territorio conquistado y como propietario de sus tierras el español Alonso de Jerez por concesión realizada por el Márquez Francisco Pizarro. Con el arribo de algunos blancos se llevó a cabo la fundación de la Parroquia de Pasa, eligiendo un pedazo de tierra para la construcción de la plaza, alrededor de este lugar se comenzó a levantar casas.

1.3. BREVE RESEÑA HISTÓRICA DE LA ORGANIZACIÓN DE SEGUNDO GRADO Y SU ZONA DE INFLUENCIA

A partir de 1970, las comunidades indígenas de Pasa valientemente marcan la pauta del desarrollo con identidad; con asesoría del M.I.T. y la ECUARUNARI.

En el año de 1987, las nueve comunidades de la Parroquia de Pasa, se organizan y forman la UCAP, con la ayuda del Ministerio de Agricultura y Ganadería, con la finalidad de reunir una Junta que permita la lucha unificada en reclamo de los intereses de los pobladores vecinos de la Parroquia San Fernando, quienes sin argumento histórico pretendieron arrebatar los páramos de las comunidades de Pasa.

En 1988, en reunión de los Cabildos deciden repartirse un importante territorio ubicado en los páramos comunales, con lo cual se logró la unificación en el trabajo comunitario. A partir de esto, comienza el deseo y necesidad en el año de 1992, de conformar una Organización de Segundo Grado que responda a los intereses y derechos colectivos, conformando una Directiva Provisional de las comunidades de Pasa, siendo el presidente de cada comunidad o cabildo representante nato de la Organización, estableciéndose desde entonces una unificación de nueve comunidades y luego de un trabajo unificado de las mismas, tuvo que transcurrir hasta el año de 1994, donde se conforma la Corporación de Organizaciones Campesinas Indígenas de Pasa (COCAIP), representada por un directorio, formado con la participación de los directivos de cabildo de las nueve comunidades.

La organización de las nueve comunidades al momento, se encuentra administrada mediante un directorio compuesto por representantes del cabildo de cada comunidad filial a la COCAIP (Corporación de Organizaciones Campesinas Indígenas de Pasa) mediante

resolución de la misma que a partir del inicio del año 2008 cambia el nombre de la razón social a UOCAIP (Unión de Organizaciones Campesinas Indígenas de Pasa).

1.4. CAPACIDAD DE GESTIÓN DE LA ORGANIZACIÓN DE SEGUNDO GRADO

Como parte de gestión de la Osg., ha tenido como potencialidades la participación de nueve comunidades y actualmente se establece un organismo de dirección conformado por:

1. Asamblea General: es la máxima autoridad representada por nueve miembros de los cabildos de la UOCAIP, se reúnen previa convocatoria escrita y ordinariamente el último sábado de cada mes.
2. El Comité Ejecutivo, lo integra la directiva central de la UOCAIP que planifica actividades delegadas por la Asamblea General y da seguimiento de actividades, emite informes y representa a la Osg., se reúnen ordinariamente cada dos meses.
3. Comisiones Especiales, las comisiones funcionan para mejor operatividad de la Osg., que permita delegar funciones a los compañeros vocales, entre éstas es necesario destacar la de asuntos sociales, deportes, jurídica, mingas y de paros.

La toma de decisiones, se las realiza como se muestra a continuación:

- a. Por medio del debate de la propuesta o ponencia.
- b. El respaldo de las propuestas.
- c. La votación nominal.

Cualquiera que sea la ponencia ganadora, es respetada y cumplida por la Osg., Las directivas son elegidas previa convocatoria a las nueve comunidades, y duran dos años en

funciones, su elección se lo realiza en el tercer domingo del mes de Enero y es mediante el voto nominal pudiendo haber una reelección.

1.5. SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA Y BIOFÍSICA DE LA PARROQUIA DE PASA EN EL AÑO DE 1999

Entre sus aspectos relevantes y característicos se puede citar los siguientes:

1.5.1. COMUNIDADES QUE PERTENECEN A LA PARROQUIA DE PASA

Las comunidades que forman la Parroquia de Pasa y la clasificación en sus correspondientes zonas, según su altitud, se indica en la tabla No.1.

TABLA No.1. Zonificación de las Comunidades de la Parroquia de Pasa por su altitud

Zona alta 3900 a 3200 m.s.n.m.	Zona media 3200 a 2900 m.s.n.m.
Lirio Langujín	Cuatro Esquinas
Tiliví	Castillo Cajamarca
Punguloma	Chillipata
Pucaucho	Llullaló
	Mogato

Fuente: Diagnóstico Sociocultural de la COCAIP, PRODEPINE 1999

1.5.2. SITUACIÓN DEMOGRÁFICA DE LA COCAIP

Las nueve comunidades estudiadas, determinan una concentración de 7.459 habitantes. En la zona alta existen 3.195 habitantes y 4.263 habitantes en la zona media como se indica en la tabla No.2.

TABLA No.2. Situación demográfica de la COCAIP

Comunidad	Familias número	Hombres	Mujeres	Total
Lirio Langujín	170	367	398	765
Tiliví	190	410	445	855
Punguloma	200	432	468	900
Pucaucho	150	324	351	675
Cuatro Esquinas	195	421	457	878
Castillo	201	435	470	905
Chillipata	106	229	248	477
Lullaló	140	302	328	630
Mogato	305	659	714	1.373
TOTAL	1.657	3.579	3.879	7.458

Fuente: Encuesta socioeconómica, elaboración COCAIP, 1999

1.5.3. MIGRACIÓN

Existe alto índice de migración en la zona alta y zona media que sobrepasa el 58% en todas las comunidades de Pasa como se indica en la tabla No.3.a. y la tabla No.3.b.

TABLA No.3.a. Migración en las Comunidades de Pasa en la zona alta

Comunidad	Migración (%)
Lirio	62,0
Tiliví	58,0
Punguloma	65,0
Pucaucho	68,0
PROMEDIO	63,3

TABLA No.3.b. Migración en las Comunidades de Pasa en la zona media

Comunidad	Migración (%)
Mogato	62,4
Llullaló	58,5
Chillipata	65,5
Castillo	64,0
Cuatro Esquinas	59,0
PROMEDIO	61,9

Fuente: Diagnóstico Sociocultural de la COCAIP, PRODEPINE 1999

1.5.4. ANALFABETISMO

Una de las comunidades con mayor concentración de analfabetos es Pucaucho con 56,7% y la comunidad con menor concentración de analfabetos es Mogato con el 29,4 % como se indica en la tabla No.4.a. y la tabla No.4.b.

TABLA No.4.a. Nivel de analfabetismo en la zona alta de las Comunidades de Pasa

Comunidad	Analfabetismo (%)
Lirio	32,8
Tiliví	38,5
Punguloma	45,7
Pucaucho	58,7

TABLA No.4.b. Nivel de analfabetismo en la zona media de las Comunidades de Pasa

Comunidad	Analfabetismo (%)
Mogato	29,4
Lullaló	38,3
Chillipata	49,2
Castillo	41,4
Cuatro Esquinas	34,5

Fuente: Diagnóstico P.D.A Pasa-San Fernando, Tungurahua 1999

1.5.5. OCUPACIÓN

La principal actividad económica en las nueve comunidades de la Parroquia de Pasa es la agricultura como se muestra en la tabla No.5.a. y la tabla No.5.b.

TABLA No.5.a. Principales ocupaciones en las comunidades de Pasa en la zona alta

Ocupaciones	Lirio	Tiliví	Punguloma	Pucaucho
Agricultura	47,8	44,5	42,8	41,9
Pecuaria	19,1	16,4	24,3	25.2
Hilandería	1,5	2,0	0,5	2,0
Ebanistería	3,0	1,0		
Sastrería	3,0	8,0	10,0	2,0
Carpintería	4,0	5,0	3,0	2,0
Peluquería	1,0	1,0		
Modistería				

TABLA No.5.b. Principales ocupaciones en las comunidades de Pasa en la zona media

Ocupaciones	Cuatro Esquinas	Castillo	Chillipata	Llullaló	Mogato
Agricultura	43,9	43,5	47,8	44,5	39,7
Pecuaria	19,1	16,4	24,3	25,2	18,2
Ebanistería	1,0				0
Sastrería, Camisería	5,0	12,0	15,0	5,0	5,0
Carpintería	3,0	2,0	5,0	2,0	2,0
Peluquería		0,5			0,5
Modistería		1,5	5,0		0,5
TOTAL	9,0	16,0	25,0	7,0	8,0

Fuente: Diagnóstico Sociocultural de la COCAIP (PRODEPINE 1999)

1.5.6. SERVICIOS BÁSICOS EN LAS COMUNIDADES DE LA PARROQUIA DE PASA

En las dos tablas siguientes se indica cuantitativamente los servicios básicos en las Comunidades de la Parroquia de Pasa:

TABLA No.6.a. Servicios básicos en las Comunidades de Pasa en la zona alta (%)

Servicios básicos	Lirio	Tiliví	Punguloma	Pucaucho
Energía eléctrica	90	89	92	91
Agua entubada	85	82	80	78
Pozo séptico	0	2	3	2
Letrina		42	39	27

TABLA No.6.b. Servicios básicos en las comunidades de Pasa en la zona media (%)

Servicios básicos	Castillo	Cuatro Esquinas	Chillipata	Llullaló	Mogato
Energía eléctrica	82	81	83	80	82
Agua entubada	70	65	80	82	75
Pozo séptico	0	0	2	0	1
Letrina	20	40	26	50	53

Fuente: Diagnóstico Sociocultural de la COCAIP (PRODEPINE 1999)

1.5.7. USO DEL SUELO, PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

TABLA No.7.a. Principales cultivos agrícolas en la zona alta de la Parroquia de Pasa

Importancia	Principales cultivos	Hectáreas
1	Papas	691
2	Cebada	365
3	Habas	307
4	Avena	269
5	Arveja	115
6	Cebolla	77
7	Mellocos	38
8	Maíz	19
9	Ocas	19
10	Mashuas	19
11	Pastizales	192
12	Otros cultivos	269
13	Otras áreas ³	1460
TOTAL		3840

Fuente: Diagnóstico Sociocultural de la COCAIP (PRODEPINE 1999)

³Comprende caminos, quebradas, bosques, infraestructura física, carreteras y terrenos en descanso

En la zona alta se evaluó un área aproximada de 3840 ha., y en la zona media, se evaluó una área aproximada de 2560 ha., las dos zonas se caracterizan por desarrollar una agricultura compuesta por cultivos como se presentan a continuación en el cuadro No.7.a. y No.7.b

TABLA No.7.b. Principales cultivos agrícolas en la zona media de la Parroquia de Pasa en orden de importancia y la superficie aproximada de cada cultivo

Orden	Principales Cultivos	Hectáreas
1	Papas	435
2	Arveja	205
3	Cebada	230
4	Cebolla	166
5	Maíz	77
6	Avena	102
7	Frutales (mora, Claudia)	51
8	Hortalizas	13
9	Pastizales	154
10	Otros cultivos	180
11	Otras áreas ⁴	947
TOTAL		2560

Fuente: Diagnóstico Sociocultural de la COCAIP (PRODEPINE 1999)

⁴Comprende caminos, quebradas, bosques, infraestructura física, carreteras y terrenos en descanso

1.6. LA FLORA DE LA PARROQUIA DE PASA EN EL AÑO DE 1999

Las especies forestales nativas, han sufrido en los últimos 20 años, la quema de grandes extensiones y una tala indiscriminada por parte de los pobladores indígenas de San Fernando, quienes utilizaron para la construcción de chozas y como combustible. Sin embargo, al momento se observan pequeños vestigios de Quishuar (*Buddleja incana*) y Yagual (*Polylepis incana*), formando bosques dispersos en una área aproximada de 15 hectáreas a partir de la concesión del Páramo en el año 1987, en colaboración del Ministerio de Agricultura y Ganadería, se trabaja en un área de 10 ha., en la forestación utilizando especies nativas como el Quishuar y las exóticas Pino (*Pinus radiata*) y Eucalipto (*Eucaliptos globulus*). En las comunidades de la zona alta, tanto en Wivi, Lirio y Punguloma, bosquetes pequeños de Eucaliptos y varias cercas de Eucalipto y Pino, la suma de estos verdes árboles no sobrepasa 6 hectáreas. De la misma manera se divisa una tala indiscriminada de eucaliptos, indicando que se utiliza en la construcción de invernaderos.

En las comunidades de la zona media: Castillo, Chillipata y Llullaló observa pequeñas áreas de boquetes y cinturones de eucalipto, cuya área aproximada es de 8 hectáreas en estas tres comunidades, es importante indicar que en el año de 1988, estas comunidades realizaron una importante siembra de eucalipto y pinos, pues estas plantas fueron donadas por el Consejo Provincial, se utilizaron en la formación de cercas vivas, que sirven como delimitaciones de linderos. Existen algunas quebradas mientras se pasa por Chillipata y se llega a Llullaló, es eucalipto, son pequeñas áreas con árboles de aproximadamente 10 a 12 años de vida.

En la comunidad Cuatro Esquinas, los indígenas en algún momento introdujeron especies forestales nativas, como el Quishuar y Yagual, alguna Institución del Estado, entregó en esta comunidad 2.000 plantas nativas, que al momento han quedado unas 150 árboles, sembrados como cercas vivas.

TABLA No.8. Principales especies de plantas encontradas en la Zona de Pasa en el diagnóstico del año 1999

Nombre Común	Nombre Científico
Rey grass	<i>(Lolium multiflorum)</i>
Pasto azul	<i>(Dactylis glomerata)</i>
Kikuyo	<i>(Pennisetum clandestinum)</i>
Holco	<i>(Holcus lanatus)</i>
Festuca	<i>(Festuca rubra)</i>
Pasto avena	<i>(Arrhenaterum elatius)</i>
Gramma	<i>(Paspalum sp)</i>
Paja	<i>(Stipa ichu)</i>
Quishuar	<i>(Buddleja incana)</i>
Yagual	<i>(Polylepis incana)</i>
Trébol Blanco	<i>(Trifolium repens)</i>
Trébol rojo	<i>(Trifolium pratensis)</i>
Vicia	<i>(Vicia fava)</i>
Alfalfa	<i>(Medicago sativa)</i>

Pino	<i>Pinus radiata</i>
Eucalipto	<i>Eucaliptos globulus</i>
Sangre de toro	<i>(Rumex asetocella)</i>
Lengua de vaca	<i>(Rumex crispuss)</i>
Milín	<i>(Bromus sp)</i>
Diente de león	<i>(Taranaxaco officinalis)</i>

Fuente: Diagnóstico Sociocultural de la COCAIP (PRODEPINE 1999)

1.7. RESUMEN DEL DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO DE LA PARROQUIA DE PASA DEL AÑO 1999

La información dada en las diferentes tablas relacionando al Diagnóstico participativo del año de 1999, nos permitimos realizar una tabla resumen como se indica a continuación:

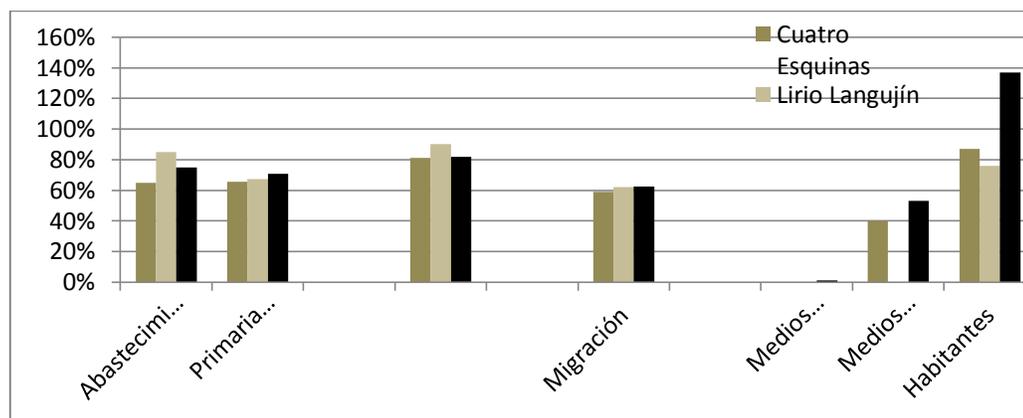


Figura No.1. Resumen del Diagnóstico participativo de la Parroquia de Pasa del año de 1999

TABLA No.9. Resumen del Diagnóstico participativo de la Parroquia de Pasa de el año 1999

VARIABLES	Cuatro Esquinas	Lirio Langujín	Mogato
Abastecimiento de agua	65%	85%	75%
Primaria terminada	65,50%	67,2%	70,6%
Servicio eléctrico en los hogares	81%	90%	82%
Migración	59%	62%	62,4%
Medios sanitarios de eliminación de excretas (Pozo séptico)	0%	0%	1%
Medios sanitarios de eliminación de excretas (Letrina)	40%	0%	53%

En la tabla No.9. se puede observar un resumen del Diagnóstico participativo del año de 1999 en la que constan cifras estadísticas con altos índices de migración experimentados en los últimos años, en todas las edades y en ambos sexos, producto de las pocas fuentes de trabajo y el bajo aporte productivo de la tierra, ocasionada por los minifundios y a la subutilización de las parcelas, por la deficiente dotación del agua de regadío, altos costos de producción y bajos ingresos por año los cultivos de papas, habas, avena, arveja y cebada revelaron producciones por debajo del promedio normal.

Las producciones artesanales, se han visto afectadas, principalmente en la producción de camisas, debido a los bajos niveles de inversión de los pequeños talleres, se han visto obligados a migrar temporal o definitivamente a la ciudad, en donde encuentra mejores condiciones de vida para la familia.

Las vías de comunicación en las 9 comunidades indígenas, no representan una garantía para la entrada de insumos agropecuarios y la salida de los productos agropecuarios, durante los meses de invierno, provoca grandes inconvenientes y pérdidas de los productos. Otro aspecto a considerar durante los últimos 10 años, es el relacionado al manejo del páramo comunal, considerando que “páramo es el Ecosistema más representativo de los Andes ecuatorianos que corresponde al 5 % del territorio nacional. Es una formación natural única en el mundo, que, por sus múltiples beneficios (entre las cuales cabe destacar la regulación del agua).”⁵ que ha sido azotado enérgicamente su hábitat, producto de las quemas de grandes extensiones, los pequeños espacios de bosque nativo, fueron arrasados por el hombre y utilizados como leña o a su vez en la construcción de chozas. Estas deforestaciones han provocado que en menos de 10 años, los caudales de las vertientes se vean disminuidos en un 15 % disminuyendo notoriamente la distribución del agua de regadío y de consumo humano, además de esto la deficiente estado de los canales causantes de altas pérdidas de agua por derrumbes, filtraciones y mal manejo del riego parcelario.

1.8. DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO

”Llamamos diagnóstico participativo (también conocido como diagnóstico comunitario o diagnóstico compartido) al diagnóstico hecho por un colectivo Es un instrumento empleado por las comunidades para la edificación en colectivo del conocimiento de su realidad, en el

⁵Pozo, María. Educación Ambiental 2005

que se publican los problemas que los afectan, los recursos con los que cuentan y las potencialidades propias de la localidad que puedan ser aprovechadas en beneficio de todos.”⁶

1.9. DIAGNÓSTICO BIOFÍSICO

“Un Diagnostico Biofísico es un estudio que abarca los componentes naturales de un lugar determinado, tanto bióticos (Seres vivos) y abióticos (Sin vida). En otras palabras son todas las características físicas que abarcan un lugar (como suelo, temperatura, luz solar, hidrosfera, etc.) y la biodiversidad que hay en ella como la vegetación y la fauna”⁷

1.10. DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO SOCIOECONÓMICO

El diagnóstico participativo socioeconómico es la participación activa de la comunidad para obtener información más cercana a la realidad de su comunidad de esta manera tendríamos datos para poder solucionar los problemas de la localidad.

⁶<http://www.mailxmail.com/curso-abc-consejos-comunales/diagnostico-participativo>

⁷<http://mx.answers.yahoo.com/question/index?qid=20090618130812AAoEzeN>

CAPÍTULO II

ESTUDIO DE CAMPO

2.1. MUESTREO

2.1.2. ELECCIÓN DE LAS COMUNIDADES

La selección y asignación de las comunidades para la realización del Diagnóstico Participativo se realizó de manera estratificada, entre las comunidades de la zona alta y media, para el estudio resultaron ser las comunidades: Lirio Langujín (Zona alta), Mogato y Cuatro Esquinas (Zona media) ya que presentaron las características representativas que se necesitan para el establecimiento de las inferencias comparativas:

TABLA No.10. Habitantes y familias en la Parroquia de Pasa en el año 2009

Comunidades	Número de habitantes	Número de Familias
Cuatro Esquinas	432	111
Lirio Langujín	458	82
Mogato	402	123
Punguloma	387	94
Pucacho	305	88
Castillo	423	81
Chillipata	398	101
Llullaló	458	143
TOTAL	3263	823

FUENTE: Proyecto Plan de Manejo de páramos 2.009 ELABORADO POR: Equipo Técnico de Pasa

2.1.3. CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

Ver Anexo No.1.

TABLA No.11. Tamaño de la muestra (n)

Comunidad	Muestra (Jefes de familia)	Porcentaje
Cuatro Esquinas	37	35,24%
Lirio Langujín	27	25,71%
Mogato	41	39,04%
TOTAL	105	100%

2.2. METODOLOGÍA

2.2.1. MÉTODOS Y TÉCNICAS

2.2.1.1. MÉTODOS

La metodología empleada en la elaboración del trabajo para la consecución de los objetivos citados en primera instancia se ha realizado una parte descriptiva como proceso inicial preparatorio de la investigación, para clarificar el objeto de estudio

Con justificación a este proceso hemos analizado el marco conceptual del Diagnóstico Socioeconómico y Biofísico de la Parroquia de Pasa del año 1999, para nuestro trabajo de investigación el cual persigue la comparación entre dos diagnósticos, uno realizado en el año de 1999 y el realizado por nosotros los tesistas en el año 2009.

Se considera el hecho que para la comprobación de la hipótesis se procedió a la utilización de herramientas estadísticas como: Pruebas para diferencias entre porciones (Tamaños de muestras grandes).

2.2.1.2. ACTORES DEL DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO

El talento humano que actúan en la investigación son:

Actores Externos	}	GTZ (técnicos)
		Dos promotores: Edwin Sánchez y Klever Jinde (tesistas)
Actores Internos	}	La UOCAIP (Presidentes de cada comunidad escogida)
		Comunidad (jefes de familia).

2.2.1.3 TÉCNICAS

- *Fase Uno: Acuerdos y Socialización.* Socialización de la propuesta del diagnóstico participativo por los promotores, tesistas y los presidentes de cada comunidad que son parte de la Unión de Organizaciones Campesinas e indígenas de Pasa (UOCAIP) hacia la comunidad en general.
- *Fase Dos: Motivación a la participación en el Diagnóstico.* Antes de comenzar a realizar el Diagnóstico participativo, se desplegó acciones de motivación en la Organización de Segundo Grado (UOCAIP) que promuevan una discusión y debate participativo en cada una de las comunidades, sobre la necesidad de iniciar un proceso de reflexión de los problemas que los afectan.
- *Fase Tres: Convocatoria y obtención de los datos a través del desarrollo de las Encuestas.* Con los jefes de familia de cada comunidad y a través de reuniones en la

casa comunal de sus respectivas comunidades fueron encuestados en forma grupal y de la comunidad se obtuvo información del Diagnóstico Participativo en tres comunidades de la Parroquia de Pasa estas son Lirio Langujín, Mogato, Cuatro Esquinas.

De esta fase de diagnóstico fue muy significativa la convivencia con las comunidades durante los días en las que se desarrollaron las herramientas de diagnóstico participativo, con la participación de jefes de familia de cada comunidad y los promotores (tesistas) del equipo de investigadores. Durante estos días, se aplicaron herramientas participativas con la finalidad de describir su realidad, identificar su territorio con sus potencialidades y limitaciones en el entorno, socioeconómico y Biofísico. Las Herramientas aplicadas a través de jornadas de trabajo con las comunidades, algunas de varios días, se completó, sistematizó y analizó la información recopilada la que permitió concluir el Diagnóstico Participativo.

TABLA No.12 CUADRO CATEGORIAL

Hipótesis	Variable	Conceptos (Definición conceptual de las variables)	Dimensiones (Subvariables)	Indicadores (Definición operaciones de variables)	Técnicas
La realización del Diagnóstico Participativo Socioeconómico y Biofísico de la Parroquia de Pasa, Cantón Ambato determinó el mejoramiento de un 10% que el alcanzado por las comunidades a partir que da la condición de vida establecida a través del Diagnóstico realizado en el año 1999.	Variable Dependiente	Proceso metodológico que promueve la participación directa de las comunidades y cuyos objetivos se dirige a lograr que los miembros involucrados son sujetos de las actividades utilizando herramientas que permita conocer la situación actual, social, económica y ambiental obteniendo una descripción y conocimiento sobre la base de la utilización integrada de indicadores de la parroquia de Pasa a partir del año 2009.	Situación Social 2009	*Número de familias	Encuesta
	Variación del Diagnóstico y del incremento de las condiciones Socioeconómicas y Biofísicas de la Parroquia de Pasa en el año de 2009.				*Número de habitantes hombres y mujeres
				*Porcentaje de analfabetismo	Encuesta
				*Porcentaje de migración	Encuesta
			Situación Económica 2009	*Ocupación	Encuesta
				*Cual es el uso del suelo	Encuesta
				*Principales cultivos agrícolas	Encuesta
				*Abastecimiento de agua	Encuesta
				*Servicio eléctrico	Encuesta
				*Eliminación de excretas (letrina, pozo séptico)	Encuesta

			Situación Biofísica 2009	*La flora *La fauna	Encuesta Encuesta
	Variable Independiente: Variación del Diagnóstico y del incremento de las condiciones Socioeconómicas y Biofísicas de la Parroquia de Pasa en el año de 1999	Proceso metodológico que promueve la participación directa de las comunidades y cuyos objetivos se dirige a lograr que los miembros involucrados son sujetos de las actividades utilizando herramientas que permita conocer la situación actual, social, económica y ambiental obteniendo una descripción y conocimiento sobre la base de la utilización integrada de indicadores de la Parroquia de Pasa a en el año 1999.	Situación Social 1999	*Número de Familias *Número de Habitantes Hombres y Mujeres *Población por grupos de edad *Ocupación *Porcentaje de analfabetismo *Porcentaje de migración	Encuesta Encuesta Encuesta Encuesta Encuesta
			Situación Económica 1999	*Principales cultivos agrícolas *Abastecimiento de agua *Servicio eléctrico en los hogares *Eliminación de excretas (letrina, pozo séptico)	Encuesta Encuesta Encuesta Encuesta
			Situación Biofísica 1999	*Flora	Encuesta

2.3. DATOS DE CAMPO

2.3.1. DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO DEL AÑO 2009

Los datos fueron obtenidos a través de sendas jornadas de trabajo, durante varios días, con los informantes como se detalla a continuación:

2.3.1.2. COMUNIDAD CUATRO ESQUINAS

La información obtenida por la realización de la encuesta a 37 jefes de hogar los mismos que representan a su vez 131 personas.

SITUACIÓN DEMOGRÁFICA

TABLA No.13. Distribución demográfica por sexo

Número de Familias	Habitantes		
	Hombres	Mujeres	Total
37	69	62	131
100%	52,67	47,32%	100%

Fuente: SÁNCHEZ E.;JINDE K.;CUATRO ESQUINAS.PASA.

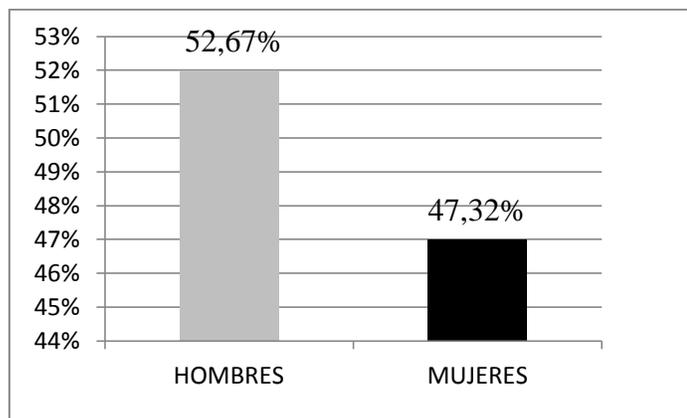


Figura No.2. Situación demográfica por sexo (%)

En la Figura No.2. el 47,32% de la población son mujeres, mientras que el 52,67% restante son hombres.

TABLA No.14. Población por grupos de edad

Grupos de edad	Número de personas	%
de 1 a 5 años	9	6,72
de 6 a 11 años	17	13,19
de 12 a 17 años	23	17,56
de 18 a 29 años	34	26,18
de 30 a 49 años	31	23,10
de 50 a 64 años	10	7,76
más de 65 años	7	5,49
Total	131	100,

Fuente: SÁNCHEZ E.; JINDE K.; CUATRO ESQUINAS. PASA.

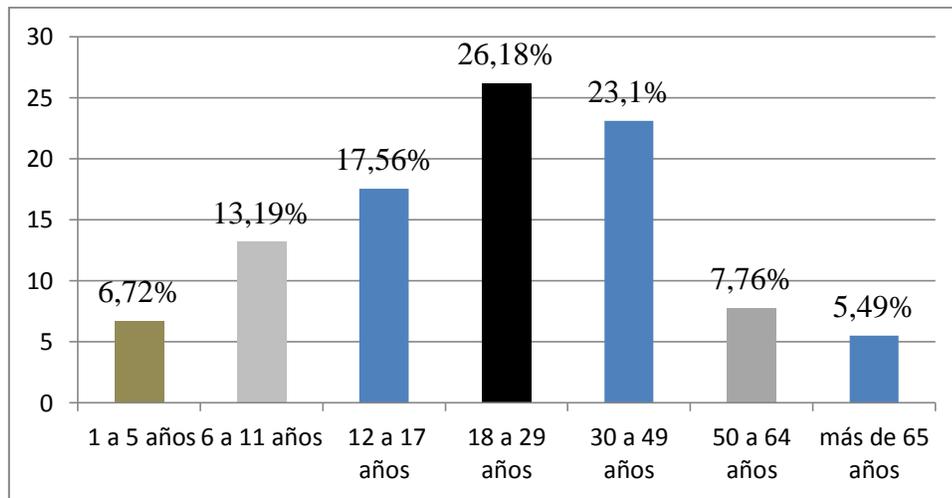


Figura No.3. Población por grupos de edad

En la Figura No.3. la mayor parte de la población está comprendida entre 1 y 29 años de edad, lo que significa que existe mayor presencia de niños, niñas, adolescentes y jóvenes. En menor proporción notamos también la presencia de población adulta y adulta mayor.

MIGRACIÓN

TABLA No.15. Migración de las personas

	Número de personas	%
SI	36	27,48
NO	95	72,52
Total	131	100

Fuente: SÁNCHEZ E.; JINDE K.; CUATRO ESQUINAS. PASA.

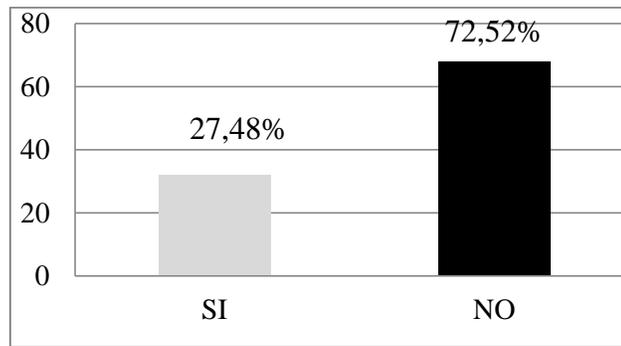


Figura No.4. Migración de las personas (%)

En la Figura No.4. el 27,48% de las personas de la Comunidad han migrado

EDUCACIÓN - ANALFABETISMO

TABLA No.16. Analfabetismo

	Número de personas	%
No Analfabetos	106	81,68
Analfabeto	24	18,32
Total	131	100

Fuente: SÁNCHEZ E.; JINDE K.; CUATRO ESQUINAS. PASA.

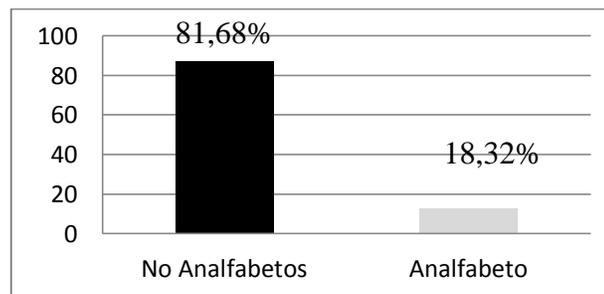


Figura No.5. Analfabetismo (%)

OCUPACIÓN

TABLA No.17. Población por ocupación

Ocupación	Número de personas	%
Agricultura	46	35,11
Estudiante	40	30,53
Ninguno	9	6,87
Quehaceres domésticos	29	22,14
Otros	7	5,35
Total	131	100,0

Fuente: SÁNCHEZ E.; JINDE K.; CUATRO ESQUINAS. PASA.

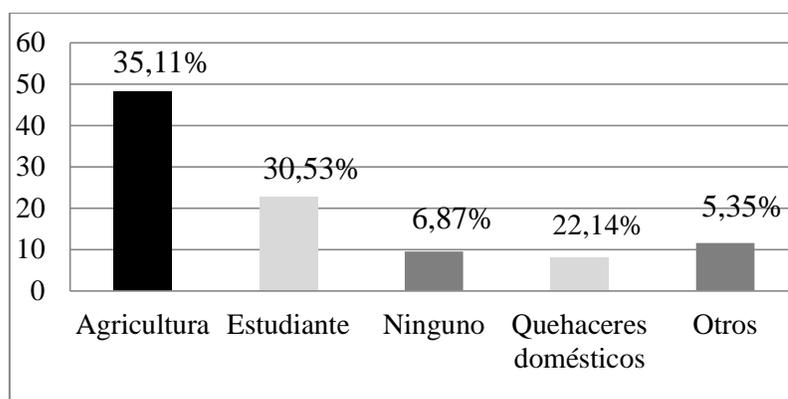


Figura No.6. Población por ocupación.

En la figura No.6. observamos que el 35.11% de la población adulta masculina se dedica a la agricultura y el 30,53% de la población infanto-juvenil es estudiante, en tanto la

población restante se dedica a otras actividades, habiendo que destacar a la población femenina se dedica en un 22.14% a los quehaceres domésticos

ABASTECIMIENTO DE AGUA EN LOS HOGARES

TABLA No.18. Abastecimiento de agua en los hogares

	Número de hogares	%
Entubada	30	81,09
Ninguna	7	18,91
Acequia	0	0
Total	37	100

Fuente: SÁNCHEZ E.; JINDE K.; CUATRO ESQUINAS. PASA.

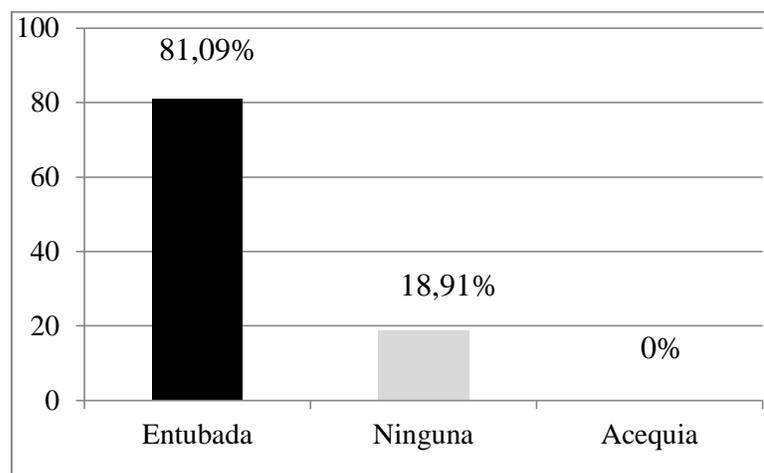


Figura No.7. Abastecimiento de agua en los hogares

Analizando la Figura No.7. observamos que el 81,09% de los hogares de la Comunidad de Cuatro Esquinas tienen agua entubada, y el 18,91 no tiene ningún tipo de abastecimiento y recurre a proveerse de las acequias y vertientes cercanas.

SERVICIO ELÉCTRICO EN LOS HOGARES

TABLA No.19. Servicio eléctrico en los hogares

	Número de hogares	%
No	1	2,71
Si	36	97,29
Total	37	100,0

Fuente: SÁNCHEZ E.; JINDE K.; CUATRO ESQUINAS. PASA.

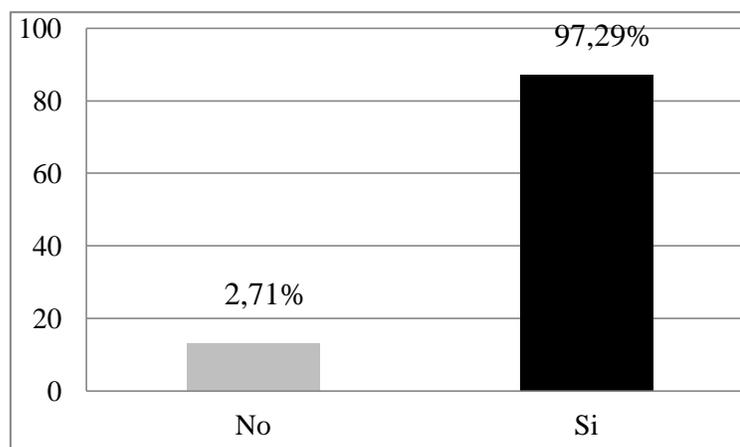


Figura No.8. Servicio eléctrico en los hogares (%)

En la Figura No.8. el 97,29% de la población cuenta con servicio eléctrico.

MEDIOS SANITARIOS DE ELIMINACIÓN DE EXCRETAS EN LOS HOGARES

TABLA No.20. Medios sanitarios de eliminación de excretas en los hogares

	Número de hogares	%
Pozo	16	43,24
Letrina	5	13,52
Ninguna	16	43,24
Total	37	100,0

Fuente: SÁNCHEZ E.; JINDE K.; CUATRO ESQUINAS. PASA.

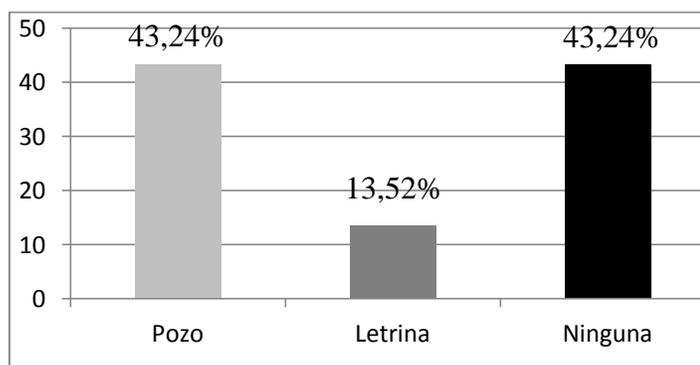


Figura No.9. Medios sanitarios de eliminación de excretas en los hogares

En la Figura No.9. el 43,24% de los hogares cuentan con pozo séptico y el 43,24% no tiene ningún medio sanitario para la eliminación de excretas en los hogares.

2.3.1.3. COMUNIDAD LIRIO LANGUJÍN

Para el desarrollo de esta encuesta se han tomado los datos de 27 jefes de familia.

SITUACIÓN DEMOGRÁFICA

TABLA No.21. Situación demográfica

Número de Familias	Habitantes		
	Hombres	Mujeres	Total
27	79	69	148
100%	53,37%	46,63%	100%

Fuente: SÁNCHEZ E.; JINDE K.; LIRIO LANGUJÍN. PASA.

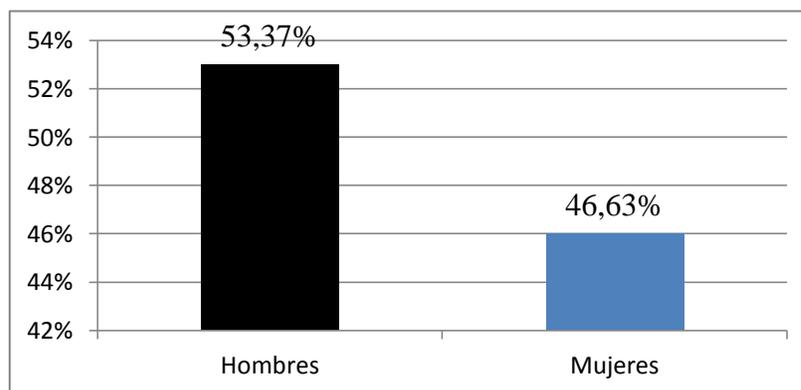


Figura No.10. Situación demográfica por sexo (%)

En la Figura No.10. notamos que el 46,63% de la población son mujeres, mientras que el 53,37% restante son hombres.

TABLA No.22. Población por grupos de edad

Grupos de edad	Número de personas	%
de 1 a 5 años	7	4,72
de 6 a 11 años	18	12,17
de 12 a 17 años	23	15,54
de 18 a 29 años	39	26,35
de 30 a 49 años	37	25
de 50 a 64 años	13	8,78
más de 65 años	11	7,43
Total	148	100,0

Fuente: SÁNCHEZ E.; JINDE K.; LIRIO LANGUJÍN. PASA.

En la tabla No.22. existe mayor población entre 1 y 29 años de edad, lo que significa que existe mayor presencia de niños, niñas, adolescentes y jóvenes. En menor proporción la presencia de población adulta y adulta mayor.

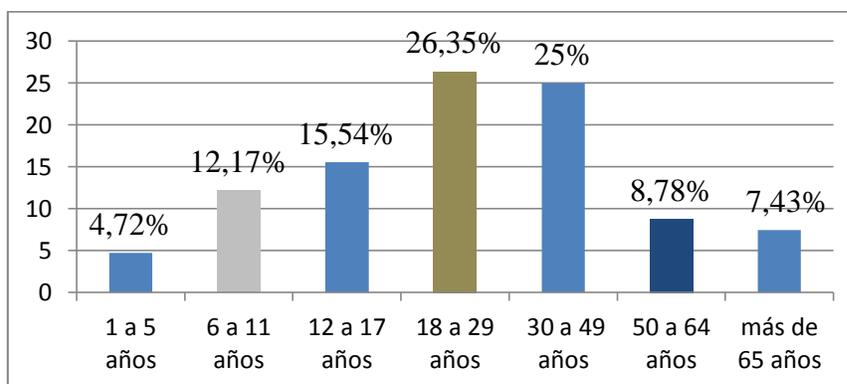


Figura No.11. Población por grupos de edad (%)

MIGRACIÓN

TABLA No.23. Migración de las personas

	Número de personas	%
SI	37	25
NO	111	75
Total	148	100

Fuente: SÁNCHEZ E.; JINDE K.; LIRIO LANGUJÍN. PASA.

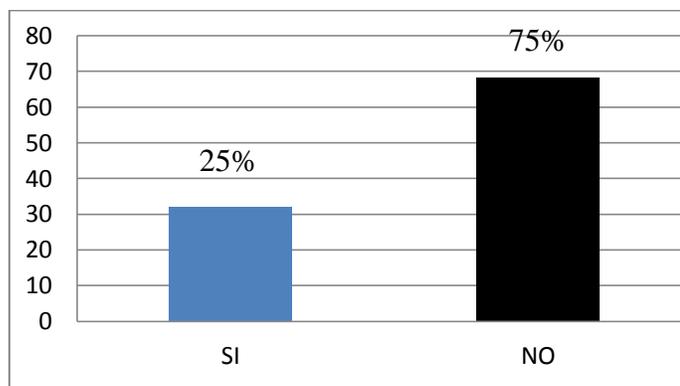


Figura No.12. Migración de las personas (%)

En la figura No.12. observamos que el 25% de la población de la comunidad han migrado.

EDUCACIÓN - ANALFABETISMO

TABLA No.24. Analfabetismo

	Número de personas	%
No Analfabetos	132	89,18
Analfabeto	16	10,82
Total	148	100

Fuente: SÁNCHEZ E.; JINDE K.; LIRIO LANGUJÍN. PASA.

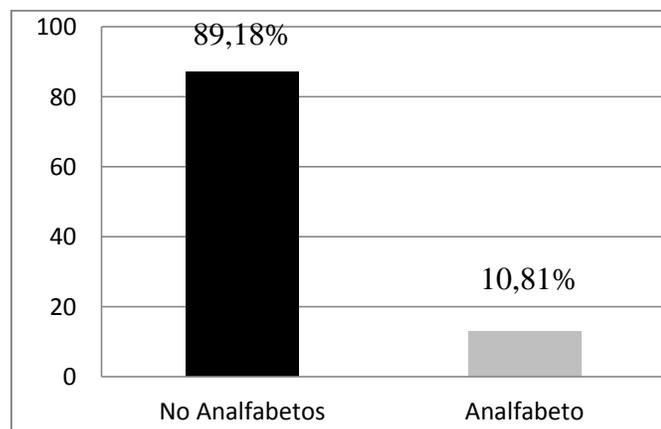


Figura No.13. Analfabetismo (%)

Observando la Figura No.13. el 10,81% de la población de esta comunidad es analfabeta

OCUPACIÓN

TABLA No.25. Población por ocupación

Ocupación	Número de personas	%
Agricultura	64	43,24
Estudiante	35	23,64
Ninguno	14	9,46
Quehaceres domésticos	9	6,08
Otros ⁸	26	17,56
Total	148	100,0

Fuente: SÁNCHEZ E.; JINDE K.; LIRIO LANGUJÍN. PASA.

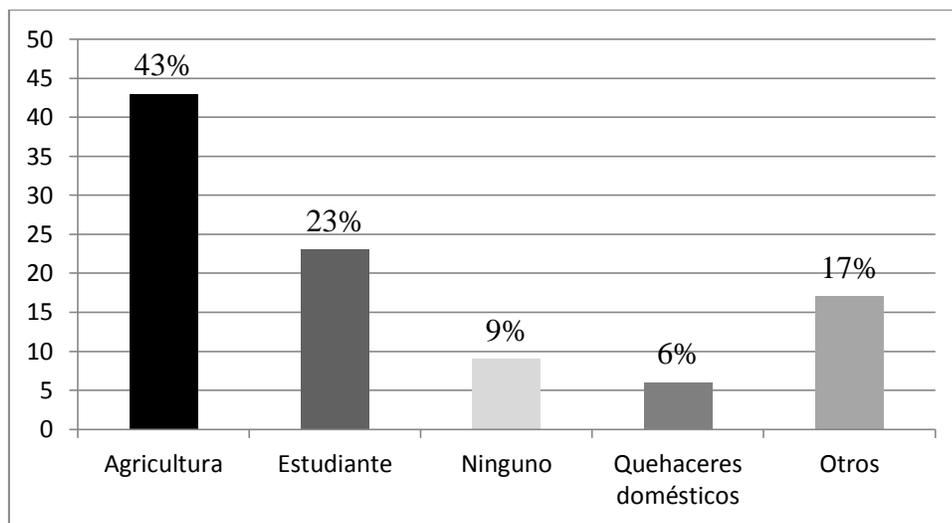


Figura No.14. Población por ocupación (%)

⁸ Sastrería, Camisería, Carpintería, Modistería, Hilandería, Peluquería.

En la Fig. No.14. observamos que la actividad aun en primer lugar es la agricultura pero se obtiene un sorprendente aumento en la población de estudiantes, y la población restante se dedica a otras actividades.

ABASTECIMIENTO DE AGUA EN LOS HOGARES

TABLA No.26. Abastecimiento de agua en los hogares

	Número de hogares	%
Entubada	24	88,89
Ninguna	0	0
Acequia	3	11,11
Total	27	100

Fuente: SÁNCHEZ E.; JINDE K.; LIRIO LANGUJÍN. PASA.

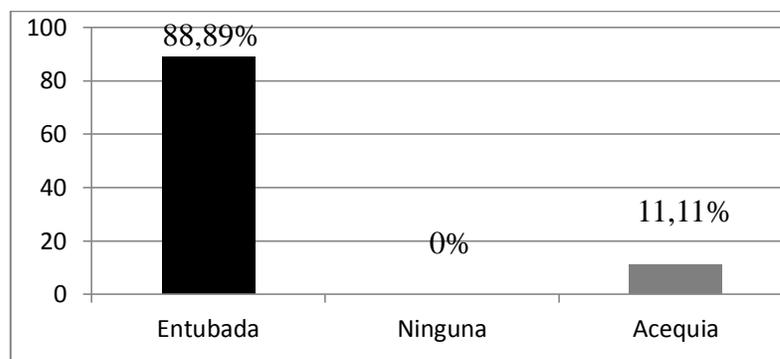


Figura No.15. Abastecimiento de agua en los hogares (%)

En la Figura No.15. observamos que el 88,89% de los hogares tienen abastecimiento de agua entubada, finalmente el 3% se abastece de agua por acequia.

SERVICIO ELÉCTRICO EN LOS HOGARES

TABLA No.27. Servicio eléctrico en los hogares

	Número de hogares	%
No	3	11,11
Si	24	88,89
Total	27	100,0

Fuente: SÁNCHEZ E.; JINDE K.; LIRIO LANGUJÍN. PASA.

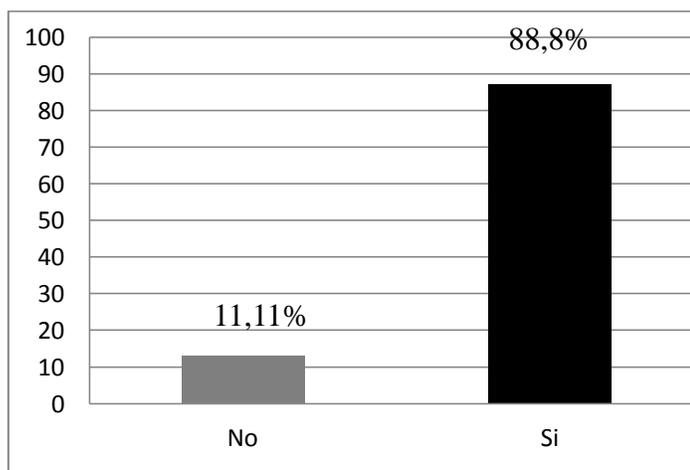


Figura No.16. Servicio eléctrico en los hogares (%)

En la Figura No.16. el 88,89% de la población cuenta con servicio eléctrico.

MEDIOS SANITARIOS DE ELIMINACIÓN DE EXCRETAS EN LOS HOGARES

TABLA No.28. Medios sanitarios de eliminación de excretas en los hogares

	Número de hogares	%
Pozo	5	18,51
Letrina	0	0
Ninguna	22	81,48
Total	27	100,0

Fuente: SÁNCHEZ E.; JINDE K.; LIRIO LANGUJÍN. PASA.

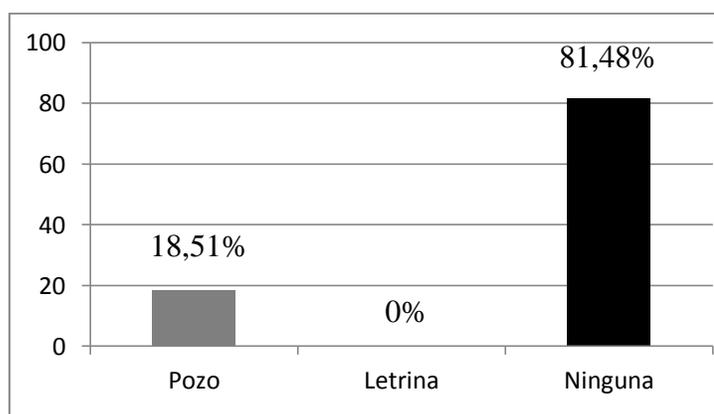


Figura No.17. Medios sanitarios de eliminación de excretas en los hogares

En la Figura No.17. el 81,48% no cuentan con ningún medio de eliminación de excretas, finalmente el 18,51% de los hogares cuentan con pozo séptico y ninguno tiene letrina.

2.3.1.4. COMUNIDAD DE MOGATO

Para el desarrollo de esta encuesta se han tomado los datos de 41 hogares los mismos que representan a su vez 144 personas.

SITUACIÓN DEMOGRÁFICA

TABLA No.29. Situación demográfica en la comunidad de Mogato

Número de Familias	Habitantes		
	Hombres	Mujeres	Total
41	66	78	144
100%	45,83%	54,17%	100%

Fuente: SÁNCHEZ E.; JINDE K.; MOGATO. PASA.

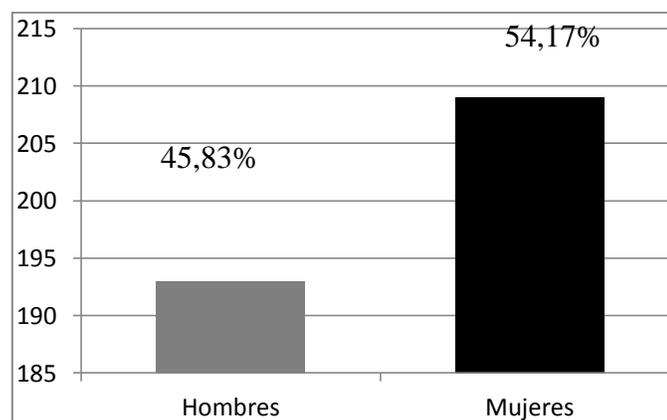


Figura No.18. Situación demográfica por sexo

En la Figura No.18. el 45,83% de la población son mujeres, y el 54,17% son hombres.

TABLA No.30. Situación demográfica por grupos de edad

Grupos de edad	Número de personas	%
de 1 a 5 años	14	9,72
de 6 a 11 años	17	11,80
de 12 a 17 años	22	15,27
de 18 a 29 años	41	28,47
de 30 a 49 años	36	25
de 50 a 64 años	10	6,95
más de 65 años	4	2,78
Total	144	100,0

Fuente: SÁNCHEZ E.; JINDE K.; MOGATO. PASA.

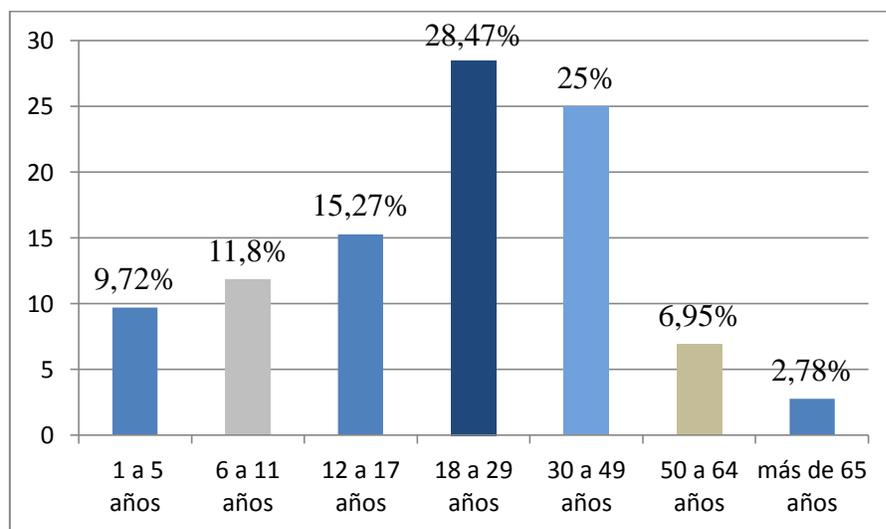


Figura No.19. Situación demográfica por grupos de edad

En la Figura No.19. la mayor parte de la población está comprendida entre 18 y 29 años de edad, y en menor proporción la presencia de población adulta mayor.

MIGRACIÓN

TABLA No.31. Migración de las personas

	Número de personas	%
SI	26	18,05
NO	118	81,95
Total	144	100,0

Fuente: SÁNCHEZ E.; JINDE K.; MOGATO. PASA.

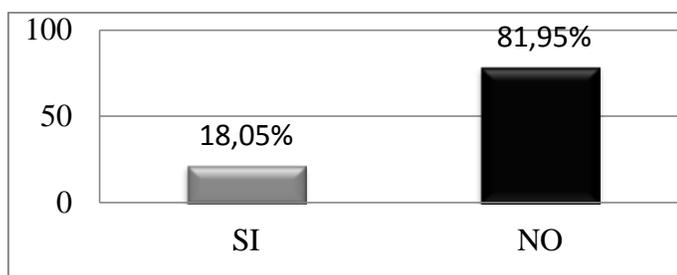


Figura No.20. Migración de las personas (%)

En la Figura No.20. el 18,05% de las personas de la comunidad de Mogato han migrado.

EDUCACIÓN - ANALFABETISMO

TABLA No.32. Analfabetismo

	Número de personas	%
No Analfabetos	121	84,02
Analfabeto	23	15,97
Total	144	100,0

Fuente: SÁNCHEZ E.; JINDE K.; MOGATO. PASA.

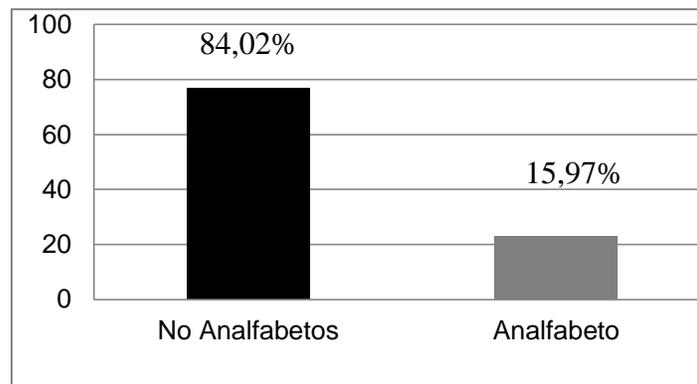


Figura No.21. Analfabetismo

En la Figura No.21. el 15,97% de la población de esta comunidad es analfabeta

OCUPACIÓN

En la Figura No.22. los habitantes se dedican preferentemente a la agricultura.

TABLA No.33. Población por ocupación

Ocupación	Número de personas	%
Agricultura	63	43,75
Estudiante	33	22,92
Ninguno	14	9,73
Quehaceres domésticos	9	6,25
Otros ⁹	25	17,35
Total	144	100,0

Fuente: SÁNCHEZ E.; JINDE K.; MOGATO. PASA.

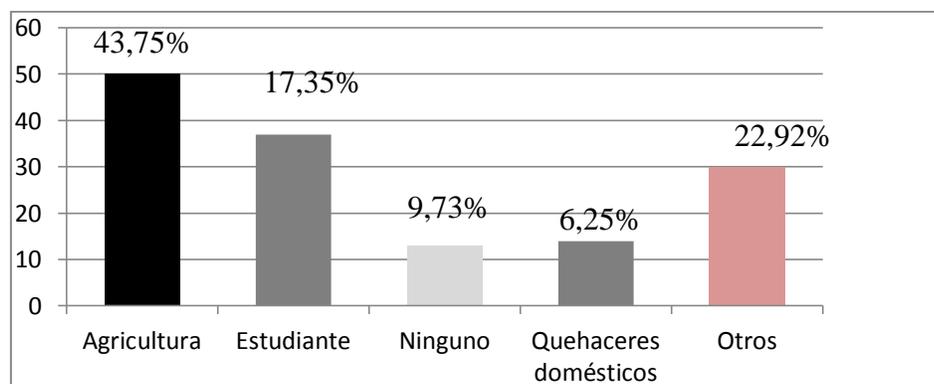


Figura No.22. Ocupación (%)

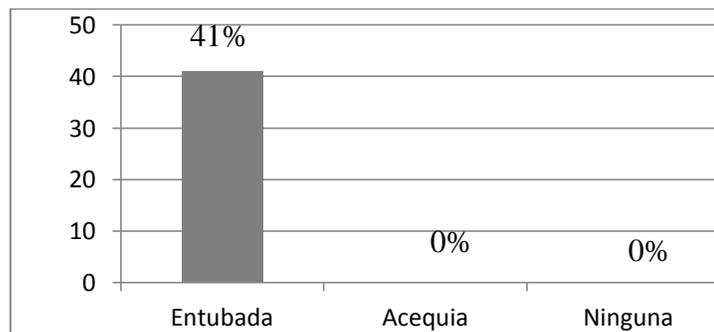
⁹Otros: actividades como, mecánico, venta, construcción

ABASTECIMIENTO DE AGUA EN LOS HOGARES

TABLA No.34. Abastecimiento de agua en los hogares

	Número de hogares	%
Entubada	41	100
Acequia	0	0
Ninguna	0	0
Total	41	100

Fuente: SÁNCHEZ E.; JINDE K.; MOGATO. PASA



FiguraNo.23. Abastecimiento de agua en los hogares (%)

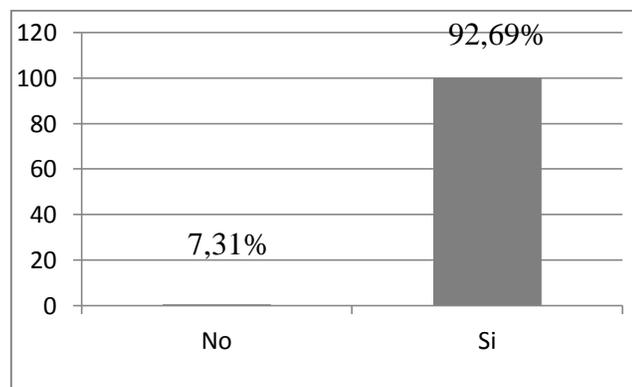
Analizando la Figura No.23. observamos que de un total de 41 hogares encuestados el 100% tienen agua entubada.

SERVICIO ELÉCTRICO DE LOS HOGARES

TABLA No.35. Servicio eléctrico en los hogares

	Número de hogares	%
No	3	7,31
Si	38	92,69
Total	41	100,0

Fuente: SÁNCHEZ E.; JINDE K.; MOGATO. PASA.



FiguraNo.24. Servicio eléctrico en los hogares (%)

En la Figura No.24. el 92,69% de la población tiene servicio eléctrico.

MEDIOS SANITARIOS DE ELIMINACIÓN DE EXCRETAS EN LOS HOGARES

TABLA No.36. Medios sanitarios de eliminación de excretas en los hogares

	Número de hogares	%
Letrina	26	63,42
Pozo	6	14,63
Ninguna	9	21,95
Total	41	100,0

Fuente: SÁNCHEZ E.; JINDE K.; MOGATO. PASA.

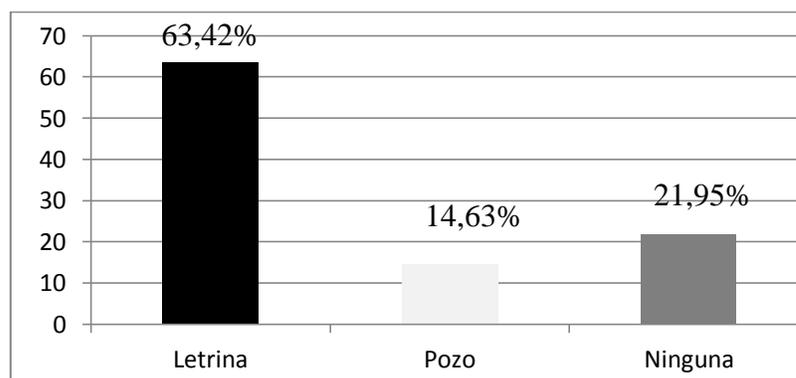


Figura No.25. Medios sanitarios de eliminación de excretas en los hogares

En la Figura No.25. el 14,63% de los hogares cuentan con pozo séptico, el 21,95 % no tiene ningún medio de eliminación de excretas, y el 63,42% cuentan con letrina.

2.3.1.5. USO DEL SUELO DE LAS COMUNIDADES DE PASA EN EL AÑO 2009

En las comunidades de: Lirio Langujín, Tiliví, Pucaucho y Punguloma, se identifican 4 cultivos importantes las papas, cebada, habas y avena. Otra área representa los pastizales. Además, se divisan cultivos hortícolas como col, rábanos, nabos, frijol, zanahoria, quinua.

TABLA No.37. Principales cultivos agrícolas en la parroquia de Pasa en la zona alta

Orden de importancia No.	Principales cultivos	Superficie aproximada ha.
1	Papas	696
2	Cebada	249
3	Habas	249
4	Avena	373
5	Arveja	99
6	Cebolla	50
7	Mellocos	75
8	Maíz	199
9	Ocas	25
10	Mashuas	25
11	Pastizales	249
12	Otros cultivos	199
Total		2485

FUENTE: Proyecto Plan de Manejo de páramos 2.009 ELABORADO POR: Equipo Técnico de Pasa

TABLA No.38. Principales cultivos agrícolas en la Parroquia de Pasa en la zona media

Orden de Importancia No.	Principales Cultivos	Superficie Aproximada ha.
1	Papas	183
2	Maíz	224
3	Frejol	153
4	Arveja	204
5	Alfalfa	102
6	Claudia	76
7	Manzana	23
8	Mora	15
9	Pera	38
Total		1018

FUENTE: Proyecto Plan de Manejo de páramos 2.009 ELABORADO POR: Equipo Técnico de Pasa

2.3.1.6. ZONIFICACIÓN DE LOS CULTIVOS EN LAS COMUNIDADES DE PASA EN EL AÑO 2009

Los cultivos están distribuidos de acuerdo al piso altitudinal y las siembras están de acuerdo a ello, los tipos y variedades de cultivos varían, en el siguiente cuadro están los tipos de cultivos que se dan en los diferentes pisos altitudinales:

TABLA No.39. Zonificación de cultivos en la Parroquia de Pasa en el año 2009

Altitud	Tipos de cultivos	
<A msnm 3200	Frutales (Claudia, Manzana, pera mora.) Cultivos (Fréjol, arveja, maíz, alfalfa)	
3.200 a 3400 msnm	Maíz, fréjol, arveja, papas, habas, alfalfa, pastos, melloco, mashua, quinua, cebolla blanca, quinua, vicia, cebada, mora	
3.400 a 3600 msnm	Pastos, avena, quinua, papas, habas, melloco, ocas, mashua, zanahoria	
3.600 a 3.800 msnm	Pasto (rey gras, alfalfa, pasto azul, trébol, festuca)	
>A msnm 3.800	Páramo	

FUENTE: Proyecto Plan de Manejo de páramos 2.009 ELABORADO POR: Equipo Técnico de Pasa

2.3.1.7. LA FLORA EN LA PARROQUIA DE PASA EN EL AÑO 2009

La zona del páramo, la vegetación está compuesta la mayor extensión por pajonales, que es característico en la zona, donde predominan los géneros agrotis y calamagrostis y encontramos paja de paramo, además se observa mortiños, motilón, ayamora, chusalongo y otras.

Además encontramos en menor proporción bosques nativos que se ubican sobre los 3500 m.s.n.m., en donde se puede observar árboles como: el yagual, piquil, quishuar, puyin, illinshi, cacho de venado, achupalla, guchicara, y otras; Así también los árboles están cubiertos de musgos, helechos y gran variedad de epífitas.

En la zona del alta, la vegetación natural está compuesta en su mayoría por gramíneas perennes amacolladas de los géneros Festuca, Bromus, Calamagrostis y en menor escala el Stipa, se encuentra muy difundido el sigse, que crece en los canales y quebradas o a veces disperso.

Como una sucesión al bosque nativo del páramo, en esta área la vegetación está compuesta de iguillin, sigse, chilca, achupalla, puma maqui tipo mora silvestre, piquil, illinshi, encenillo.

Debido a que existen considerables extensiones de quebradas o pendientes, la cual constituyen, áreas no aptas para la agricultura se han establecido bosques especialmente de eucaliptos y pino radiata, sembrados para obtención de madera y leña mas no con fines protectores del suelo, sin embargo actualmente existen pocos bosques debido a la tala permanente.

La zona se constituye el área de expansión agrícola por lo que encuentran cultivos comunes como las papas, mellocos, cebada y en algunas localidades la cebolla. Los pastizales y hierba cubren alguna superficie.

En la zona media, la vegetación natural se caracteriza por la presencia de especies xerofíticas; en sitios de afloramiento rocosos parece asociado un matorral compuesto por chamana, tuna, carda santo; en forma aislada o en grupos se desarrolla la cabuya negra; también podemos encontrar el capulí, se considera como una especie propia de la zona, pues se lo encuentra en forma natural o cultivada; además presencia de bosques de eucalipto y los cultivos como las papa, ocas, mellocos, cebada, avena, pastos, entre otros.

TABLA No.40. Principales especies de plantas en la Zona de Pasa en el Diagnóstico del 2009

No.	Nombre Común	Nombre Científico
7	Chuquirahua	<i>Chuquirahua insignis H.B.K</i>
2	Lirios del páramo	<i>Orthrosanthus chimborazencis</i>
3	Paja,	<i>Stipa icchu</i>
4	Tifo	<i>Micromeria nubigena</i>
5	Sigse (arbusto)	<i>Cortadeira nítida</i>
6	Colea (arbusto)	<i>Miconia croac.ea</i>
7	Cunucmaqui (rastrera)	<i>Geranium sp</i>
8	Quishuar	<i>Buddleja Incana</i>
9	Piquil (árbol)	<i>Gynoxys Fuliginosa</i>
10	Pujin	<i>Hesperomeles glabrata</i>
11	Chilca (arbusto)	<i>Braccharis latifolia</i>
12	Pumamaqui (árbol)	
13	Chachacoma (árbol)	<i>Loricaria thujoides</i>
14	Iguilin (tirbol)	<i>Mannina obtusifolia</i>
15	Cashalulo (árbol)	
16	Mortiño (arbusto)	<i>Vaocinium mortifla (Benth)</i>
17	Motilon (arbusta)	
18	Manzana (manzana)	
19	Morera (Trepador)	<i>Rubus sp</i>

20	Illinshi (arbusto)	<i>Crachyotum cedicfolium</i>
21	Yan. alulo,(arbusto)	

FUENTE: Proyecto Plan de Manejo de páramos 2.009 ELABORADO POR: Equipo Técnico de Pasa

2.3.1.8. LA FAUNA EN LA PARROQUIA DE PASA EN EL AÑO 2009

Se presenta a continuación en cuadro general los animales más notables y en peligro de extinción:

TABLA No.41. Especies de animales en los páramos de la Parroquia de Pasa

No.	Nombre Común	Nombre Científico
1	Venado	<i>Odocoileus viravnianus</i>
2	Coneja de monte	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>
3	Lobo	<i>Ducicvon ulpaeus.</i>
4	Zorrillo	<i>Conepatus china</i>
5	Chucuri	<i>Mustela frenata</i>
6	Ucucha o ratón (mamrr.)	<i>Pdhvllotis</i>
7	Chushak (ave)	
8	Lagartia (reptil)	<i>Pholidobolus morrtium</i>
9	Tungui (ave)	
10	Jambata (reptil)	<i>Atelopus ignescens.</i>
11	Sapo (anfibio)	<i>Phyllobates so.</i>

12	Huilli (reotil)	<i>Atelopus sp.</i>
13	Caila (anfibia)	
14	Anga o Guarra (ave)	<i>Geanoaetus</i>
15	Curiauínaue (ave)	<i>Phalcoboenus</i>
16	Glicglic (ave)	<i>Metriopellamelonoolera</i>
17	Hoactzoqomirlo (ave)	<i>Turdusfuscate</i>
18	Pajaraparamera (ave)	<i>Anthusboaotenses</i>
19	Rucu (Ave)	
21	Yutu o perdiz (ave)	<i>Attaqisqavi</i>
22	Pucungu (ave)	
23	Tortola (ave)	<i>Zenavdaauricufata.</i>
24	Torcaza (ave)	
26	Chiauillo (ave)	
27	Gavilan (ave)	
30	Quinde (ave)	
31	Huavana (ave)	
33	Peces o truchas.	
34	Pato (ave)	<i>Cairina moschata</i>
35	Yacupishco (ave)	
37	Solitario	<i>Aqriomis montana</i>
38	Guirachuro (ave)	<i>Pheuticuschrvsioeplus</i>

FUENTE: Proyecto Plan de Manejo de páramos 2.009 ELABORADO POR: Equipo Técnico de Pasa.

CAPÍTULO III

3. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

TIPO DE INVESTIGACIÓN

Por sus características la investigación realizada según Dankhe se la clasificó básicamente como exploratoria, porque prácticamente no hay bibliografía especializada, puesto que los datos se confiaron en la voluntad y seriedad con los jefes de familia informantes de las comunidades consideradas en el estudio que conforman la Unión de Organizaciones Campesinas e Indígenas de Pasa UOCAIP

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Para el presente estudio nos permitimos afirmar que se trata de un diseño no experimental Longitud de tendencia o Trend, en el cual se recolectan datos a través del tiempo en puntos o periodos específicos, para hacer inferencias respecto al cambio, sus determinantes y consecuencias, y siendo su característica distintiva es que la atención se centra en la población

3.1. CÁLCULOS Y RESULTADOS

CUATRO ESQUINAS

De acuerdo a los resultados obtenidos mediante operaciones estadísticas se puede afirmar que se rechaza la H_0 y se acepta la H_1 y se obtiene que los dos diagnósticos en la comunidad de Cuatro Esquinas son diferentes en los datos obtenidos (Ver anexo No.2)

LIRIO LANGUJÍN

De acuerdo a los resultados obtenidos mediante operaciones estadísticas se puede afirmar Que se rechaza la H_0 y se acepta la H_1 y se obtiene que los dos diagnósticos en la comunidad del Lirio Langujín son diferentes en los datos obtenidos (Ver anexo No.2)

.

MOGATO

De acuerdo a los resultados obtenidos mediante operaciones estadísticas se puede afirmar Que se rechaza la H_0 y se acepta la H_1 y se obtiene que los dos diagnósticos en la comunidad de Mogato son diferentes en los datos obtenidos (Ver anexo No.2)

3.2. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

3.2.1. ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE LOS DIAGNÓSTICOS DEL AÑO 1999 Y DEL AÑO 2009

3.2.1.1. SITUACIÓN DEMOGRÁFICA

TABLA No.42. Resultados de la situación demográfica en los Diagnósticos del año 1999 y del año 2009

Comunidad	Año 1999		Año 2009	
	Número familias	Número habitantes	Número familias	Número habitantes
Lirio Langujín	170	765	82	458
Tiliví	190	855	65	315
Punguloma	200	900	89	327
Pucaucho	150	675	83	347
Cuatro Esquinas	195	878	111	432
Castillo	201	905	81	326
Chillipata	106	477	86	317
Llullaló	140	630	103	339
Mogato	305	1.373	123	402
TOTAL	1.657	7.458	823	3263

En la tabla No.48. se observa la población de las nueve comunidades de la Parroquia de Pasa determinándose una población total para el año 2009 de 3263 habitantes y de 823 familias. La mayor concentración de habitantes se encontró en la Comunidad de el Lirio Langujín con 458 habitantes y la menos poblada la Comunidad de Tiliví con 315 habitantes. Además se puede observar que la población de la Parroquia de Pasa en el año 2009 en comparación con el diagnóstico del año 1999 ha disminuido un 53,88%.

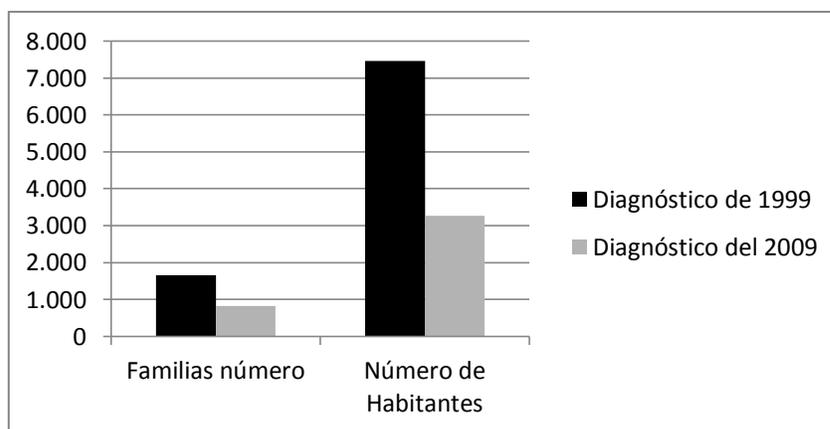


Figura No.26. Situación demográfica en los Diagnósticos del año 1999 y del año 2009

En la Figura No.26. se puede observar una disminución notable de habitantes y de familias en el diagnóstico del año 2009.

3.2.1.2. MIGRACIÓN

TABLA No.43. Resultados de la migración en los Diagnósticos del año 1999 y del año 2009

Comunidad	Año 1999	Año 2009
Lirio Langujín	62%	25%
Cuatro Esquinas	59%	24,41%
Mogato	62,4%	18,5%

En la tabla No.49. se observa que la migración para el Diagnóstico del año 2009 ha disminuido grandemente

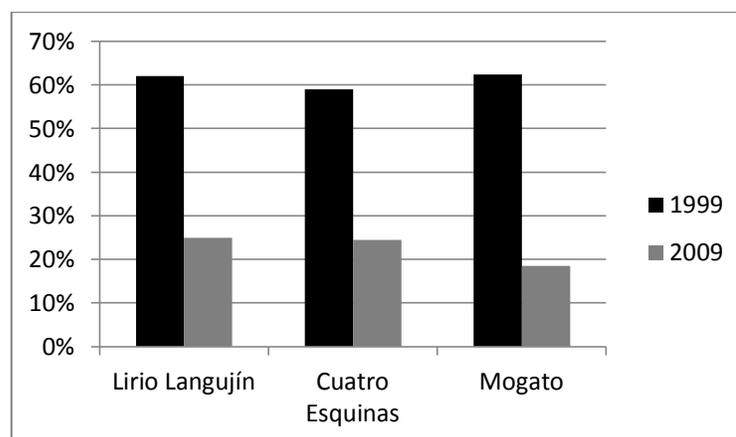


Figura No.27. Migración en los Diagnósticos del año 1999 y del año 2009.

Del análisis de la Figura No.27. se tiene que la migración de la parroquia de Pasa en el año 1999 fue del 61,14% disminuyendo drásticamente en el año 2009 a 14,30 %.

La migración está protagonizada fundamentalmente por los padres de familia, y los adolescentes en una edad comprendida entre los 12-18 años y jóvenes con una edad promedio de 24 años que migran a ciudades de la Sierra como: Quito, Cuenca, Ambato, y a la Costa a la ciudad de Guayaquil; estas migraciones son el producto de actores sociales determinados por la pobreza, falta de capacitación que contribuya al mejoramiento de las actividades agropecuarias artesanales , bajos recursos económicos, ausencia de créditos que contribuyan al aumento de la producción y productividad ,centros de educación con mala calidad educativa, baja tenencia de la tierra , falta de fuentes de trabajo especialmente para los jóvenes los cuales se dedican a actividades como: Albañiles, vendedores ambulantes, estibadores, vendedores ambulantes, y en actividades de zafra de caña de azúcar. Actualmente se detecta un serio inconveniente en lo que refiere al trabajo infantil en lo que concierne a mendicidad, lustra botas, carameros, vendedores informales, empleadas domésticas, debido a los bajos recursos económicos que cuenta la familia y en muchos de los casos con consentimiento de sus padres o acompañados de los mismos especialmente de la madre.

3.2.1.3. ANALFABETISMO

TABLA No.44. Resultados del analfabetismo en los Diagnósticos del año 1999 y del año 2009

Comunidad	1999	2009
Lirio Langujín	32,8%	10,81%
Cuatro Esquinas	34,5%	12,86%
Mogato	29,4%	15,97%

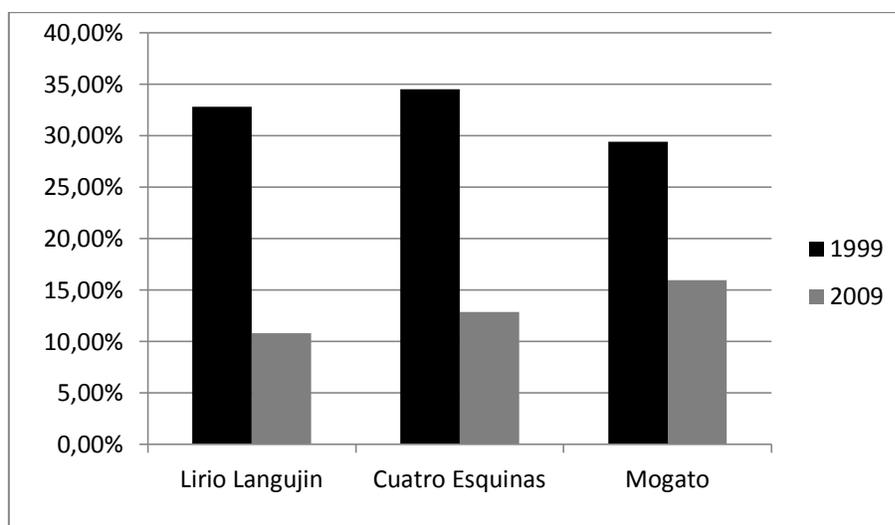


Figura No.28. Analfabetismo en los Diagnósticos del año 1999 y del año 2009

En la Figura No. 28. se puede observar que el número de analfabetos en el año de 1999 fue del 32,23% mientras que en el año 2009 fue del 13,21% con lo cual se considera que disminuyó el número de analfabetos en un 19,02%, pero aún sigue siendo un porcentaje alto, el nivel de analfabetos y aquellos que han accedido a los centros educativos se quedan

en el camino siendo egresados de la escuela o bachilleres, casi no hay profesionales de nivel universitario..

3.2.1.4. ABASTECIMIENTO DE AGUA

TABLA No.45. Resultados del abastecimiento de Agua en los Diagnósticos del año 1999 y del año 2009

Comunidad	1999	2009
Lirio Langujín	85%	88,89%
Cuatro Esquinas	65%	81,09%
Mogato	75%	100%

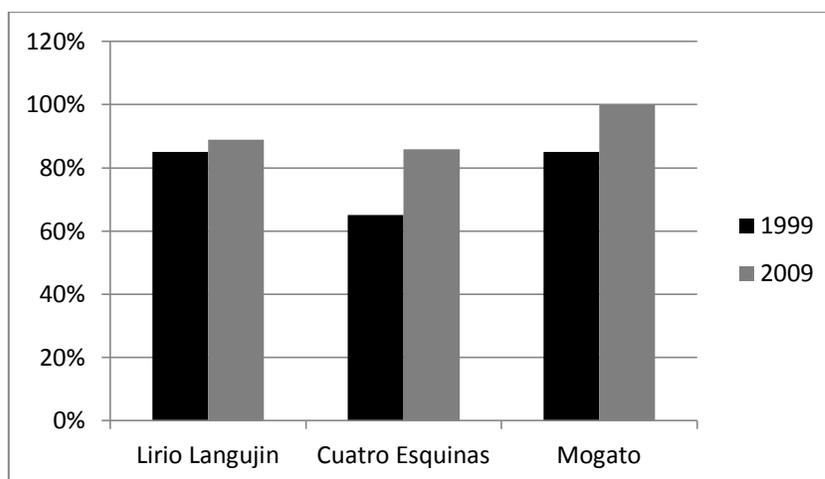


Figura No.29. Abastecimiento de Agua en los hogares en los diagnósticos del año 1999 y del año 2009

En la Figura No.29. existe un aumento en el abastecimiento de agua en un 14,99% en los hogares de la Parroquia de Pasa. El agua proviene de las vertientes de Tomapamba de los páramos del Casahuala, en todo su recorrido sufren contaminación por derrumbes y la presencia de heces de animales domésticos que pastan libremente estas áreas, este liquido vital no es sometido a ningún tratamiento de filtrado y peor la potabilización con cloro, condición que perjudica la salud de los pobladores con agentes transmisores o generadores de enfermedades , especialmente la parasitosis existente en el agua entubada que consumen.

3.2.1.5. SERVICIO ELÉCTRICO

TABLA No.46. Resultados del servicio eléctrico en los Diagnósticos del año 1999 y del año 2009

Comunidad	Año 1999	Año 2009
Lirio Langujín	90%	88,89%
Cuatro Esquinas	81%	84,83%
Mogato	90%	92,69%

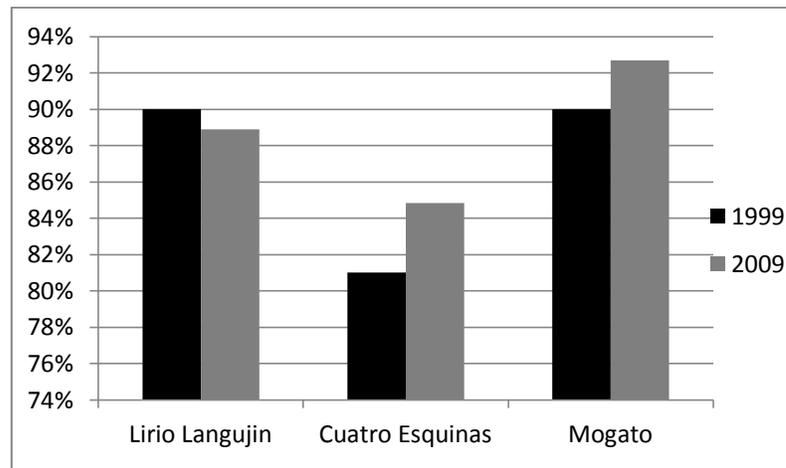


Figura No.30. Servicio eléctrico en los Diagnósticos del año 1999 y del año 2009

3.2.1.6. MEDIOS SANITARIOS

TABLA No.47. Resultados de los medios sanitarios en los Diagnósticos del año 1999 y del año 2009

Comunidad	Año 1999		Año 2009		
	Pozo Séptico	Letrina	Pozo Séptico	Letrina	Ninguno
Lirio Langujín	0%	0%	18,51%	0%	81,48%
Cuatro Esquinas	0%	40%	43,24%	13,52%	43,24%
Mogato	1%	53%	14,63%	63,42%	21,95%

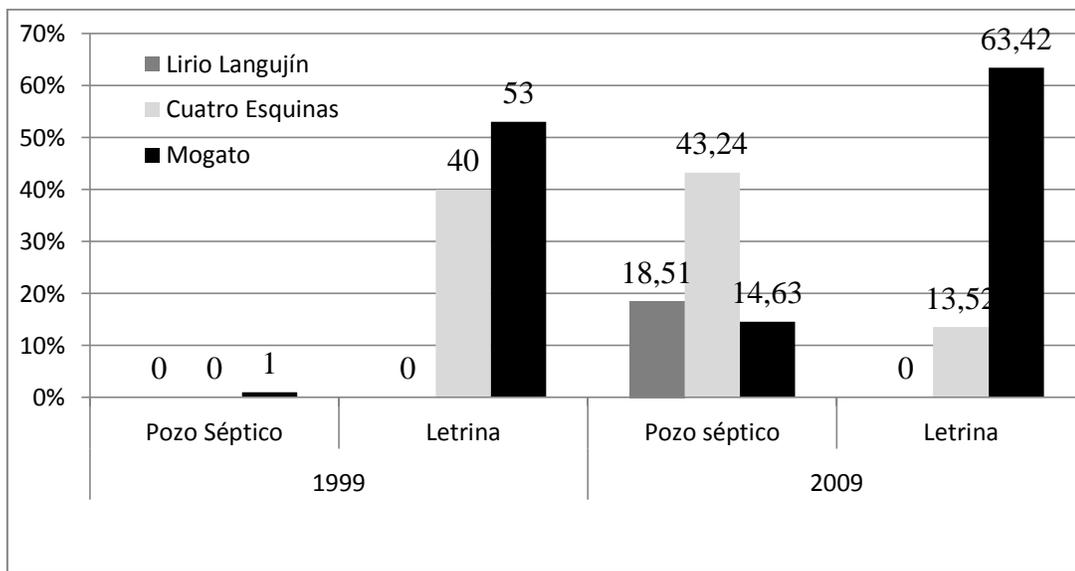


Figura No.31. Medios sanitarios de eliminación de excretas en los Diagnósticos del año 1999 y del año 2009

En la Fig. No.31.se observa que el Lirio Langujín no ha sido atendido con Pozos Sépticos ni Letrinas, aunque aumento un 18,51% y se mantiene en 0% respectivamente. Se realizó otra pregunta (si no tiene ninguno de los medios de eliminación de excretas) y los resultados son sorprendentes con un 48,89 % lo cual nos dice que los pobladores lo hacen al aire libre con la consecuente contaminación y proliferación de enfermedades especialmente las parasitarias,

3.2.1.7. PRINCIPALES CULTIVOS Y LA SUPERFICIES DE SIEMBRA, EN LOS DIAGNÓSTICOS DE EL AÑO 1999 Y DEL AÑO 2009 EN LA ZONA ALTA DE LA PARROQUIA DE PASA

TABLA No.48.a. Resultados de los principales cultivos y la superficie de siembra, en los Diagnósticos del año 1999 y del año 2009 en la zona alta de la parroquia de Pasa

1999			2009	
No.	Principales Cultivos	Superf. Aprox.	Cultivos	Superf. Aprox.
1	Papas	691 ha.	Papas	696 ha.
2	Cebada	365 ha.	Cebada	249 ha.
3	Habas	307 ha.	Habas	249 ha.
4	Avena	269 ha.	Avena	373 ha.
5	Arveja	115 ha.	Arveja	99 ha.
6	Cebolla	77 ha.	Cebolla	50 ha.
7	Mellocos	38 ha.	Mellocos	75 ha.
8	Maíz	19 ha.	Maíz	199 ha.
9	Ocas	19 ha.	Ocas	25 ha.
10	Mashuas	19 ha.	Mashuas	25 ha.
11	Pastizales	192 ha.	Pastizales	249 ha.
12	Otros cultivos	269 ha.	Otros cultivos	199 ha.

13	Otras áreas ¹⁰	1460 ha.		
Total		3840 ha.		2485 ha.

En la tabla No.48.a. se observa en las Comunidades de la zona alta de la Parroquia de Pasa en los Diagnósticos del año 1999 y del año 2009 los 5 productos principales son las papas, cebada, habas, avena y arveja.

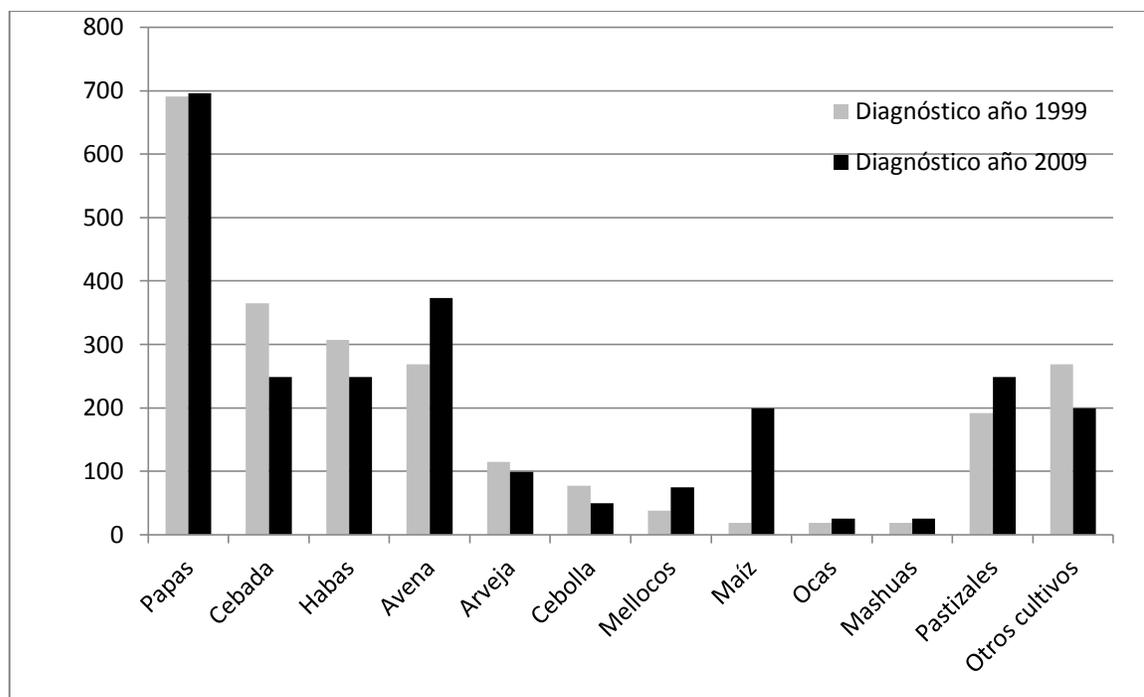


Figura No.32. Principales cultivos y la superficie de siembra, en la zona alta de la Parroquia de Pasa en los Diagnósticos del año 1999 y del año 2009.

En la Figura No.32. se observa que de los cinco principales productos de siembra en la zona alta de la Parroquia de Pasa, en el diagnóstico del año 2009 la cebada, habas y arveja

¹⁰Terrenos en descanso, quebradas, bosques, infraestructura.

han disminuido la superficie de siembra en tanto que las papas y avena han aumentado la superficie de siembra.

En esta zona se da un fenómeno cual es el avance de la frontera agrícola el mismo se da por el incremento de la población que no dispone de suelo para cultivar ,viendo una de las rápidas y fáciles opciones , las de optar al acceso a las tierras de los páramos, se puede justificar esta actitud indicando que los habitantes no encuentran otra alternativa productiva que les disuada a utilizar las tierras de los páramos, además de los indicado se complementa esta acción con la introducción de animales depredadores , quemas, destrucción de los bosques nativos.

3.2.1.8. PRINCIPALES CULTIVOS Y LA SUPERFICIES DE SIEMBRA, EN LOS DIAGNÓSTICOS DE EL AÑO 1999 Y DEL AÑO 2009 EN LA ZONA MEDIA DE LA PARROQUIA DE PASA

TABLA No.48.b. Resultados de los principales cultivos y la superficie de siembra, en los Diagnósticos del año 1999 y del año 2009 en la zona media de la parroquia de Pasa

1999			2009	
	Principales Cultivos	Superficie Aproximada ha.	Principales Cultivos	Superficie Aproximada ha.
1	Papas	435	Papas	183
2	Arveja	205	Maíz	224
3	Cebada	230	Frejol	153
4	Cebolla	166	Arveja	204
5	Maíz	77	Alfalfa	102
6	Avena	102	Claudia	76
7	Frutales (mora, claudia)	51	Manzana	23
8	Hortalizas	13	Mora	15
9	Pastizales	154	Pera	38
10	Otros cultivos	180		
11	Otras áreas (1)	947		
Total		2560		1018

En la tabla No.48.b. se puede observar que en la zona media de la Parroquia de Pasa los productos de siembra han cambiado bastante a excepción de la papa que sigue siendo el principal producto de siembra en los Diagnósticos del año 1999 y del año 2009.

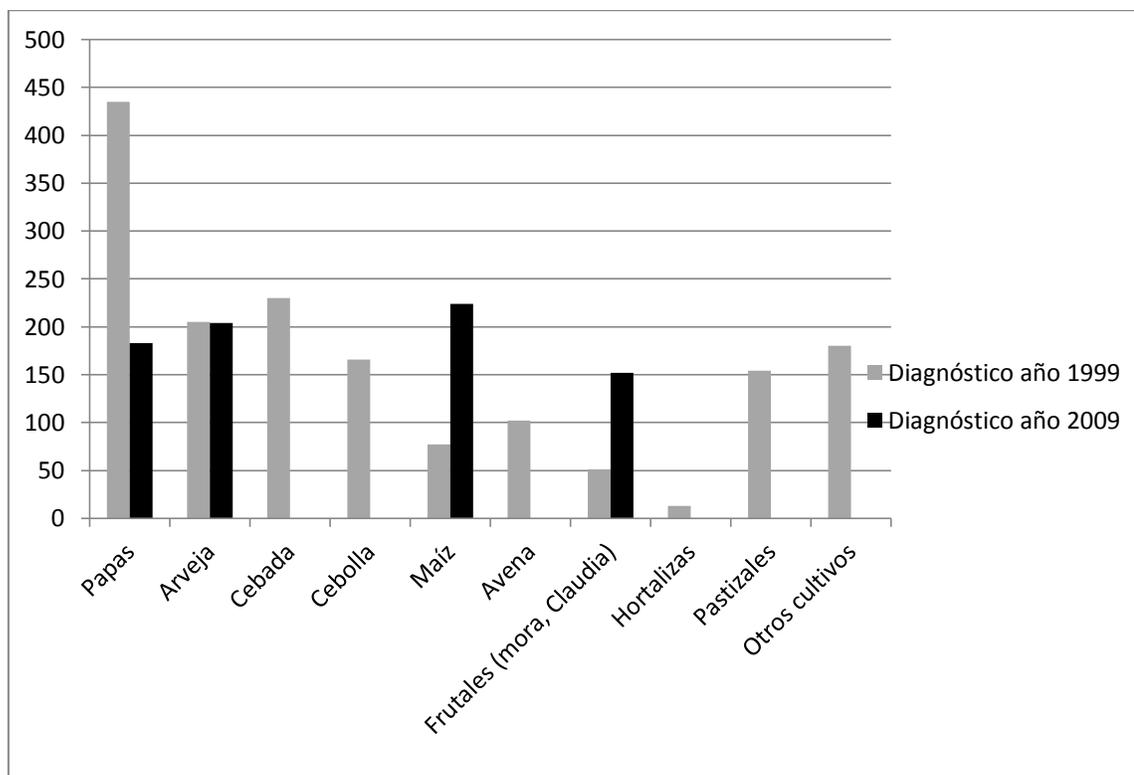


Figura No.33. Principales cultivos y la superficie de siembra, en los diagnósticos del año 1999 y del año 2009 en la zona media de la Parroquia de Pasa

Los productores agropecuarios, que constituyen la mayoría de los indígenas y campesinos de las comunidades, son los que trabajan directamente y manejan sus propios cultivos. Son los habitantes que viven y producen su propio alimento, por su limitada economía no tienen la capacidad de invertir en la producción. Dado que estos hogares no están en condiciones

de mantenerse a partir de las pequeñas parcelas que poseen o cultivan, ofrecen mano de obra a otras personas, tanto para actividades agrícolas como no agrícolas dentro y fuera de su comuna. En muchas comunidades, tanto los pequeños propietarios como los arrendatarios se ven sometidos a una creciente presión para abandonar por completo el sector agrícola,. Detrás de este proceso de deterioro y abandono del campo se encuentran fuerzas del mercado y políticas que afectan la tenencia de la tierra, los alquileres, los precios, el crédito, los insumos y la inversión pública en inversión social.

Al aplicar la estadística con la prueba para diferencias entre medias para comprobar la Hipótesis planteada llegamos a lo siguiente: Las variables estudiadas en el Diagnóstico Participativo de la Parroquia de Pasa de el año de 1999 con las variables obtenidas en el Diagnóstico Participativo Socioeconómico y Biofísico de la Parroquia de Pasa- Cantón Ambato del año 2009 determinó con 79% de nivel de confianza y un error de 21% que las variables de los dos Diagnósticos son diferentes entre sí. Entonces utilizando la herramienta estadística la media, con la cual se obtuvo que el Diagnóstico del año 2009 tenga una mejoría cuantitativa aproximada de un 16,36 % en comparación con el Diagnóstico del año 1999.

3.2.2. RESÚMEN DEL DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO DEL AÑO 2009

TABLA No.49. Diagnóstico participativo del año 2009

	Cuatro Esquinas	Lirio Langujín	Mogato
Abastecimiento de agua de los hogares	81,09%	88,89%	100%
Primaria terminada	81,68%	89,19%	84,03%
Servicio eléctrico de los hogares	97,29%	88,89%	92,69%
Personas que han migrado (migración)	27,48%	25%	18,05%
Medios sanitarios de eliminación de excretas (Pozo séptico)	43,24%	18,51%	14,63%
Medios sanitarios de eliminación de excretas (Letrina)	13,52%	0%	63,42%

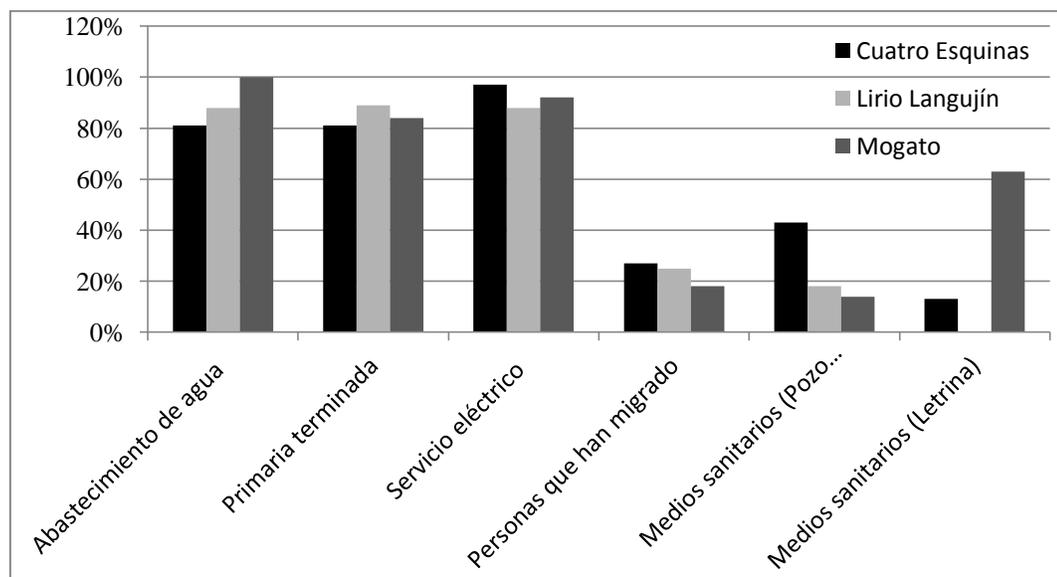


Figura No.34. Resumen del Diagnóstico participativo de la Parroquia de Pasa del año 2009.

3.2.3. TABLA No.50. COMPARACIÓN ENTRE LOS DOS DIAGNÓSTICOS 1999 - 2009

VARIABLES	Diagnóstico del año 1999				Diagnóstico del año 2009			
	Cuatro Esquinas	Lirio Langujín	Mogato	Promedio	Cuatro Esquinas	Lirio Langujín	Mogato	Promedio
Abastecimiento de agua	65%	85%	75%	75%	81,09%	88,89%	100%	89,99%
Primaria terminada	65,50%	67,2%	70,6%	67,76%	81,68%	89,19%	84,03%	84,96%
Servicio eléctrico	81%	90%	82%	84,33%	97,29%	88,88%	92,69%	92,95%
Personas que no han migrado	41%	38%	37,6%	38,87%	72,52%	75%	81,95%	76,49%
Medios de eliminación de excretas (Pozo séptico)	0%	0%	1%	0,33%	43,24%	18,51%	14,63%	25,46%
Medios de eliminación de excretas (Letrina)	40%	0%	53%	31%	13,52%	0%	63,42%	25,64%
Promedio	48,75%	46,7%	53,20%	49,54%	64,89%	60,08%	72,78%	65,91%

En la tabla No.56. observamos en resumen los datos del Diagnóstico participativo del año 2009 en comparación con los datos del Diagnóstico de 1999

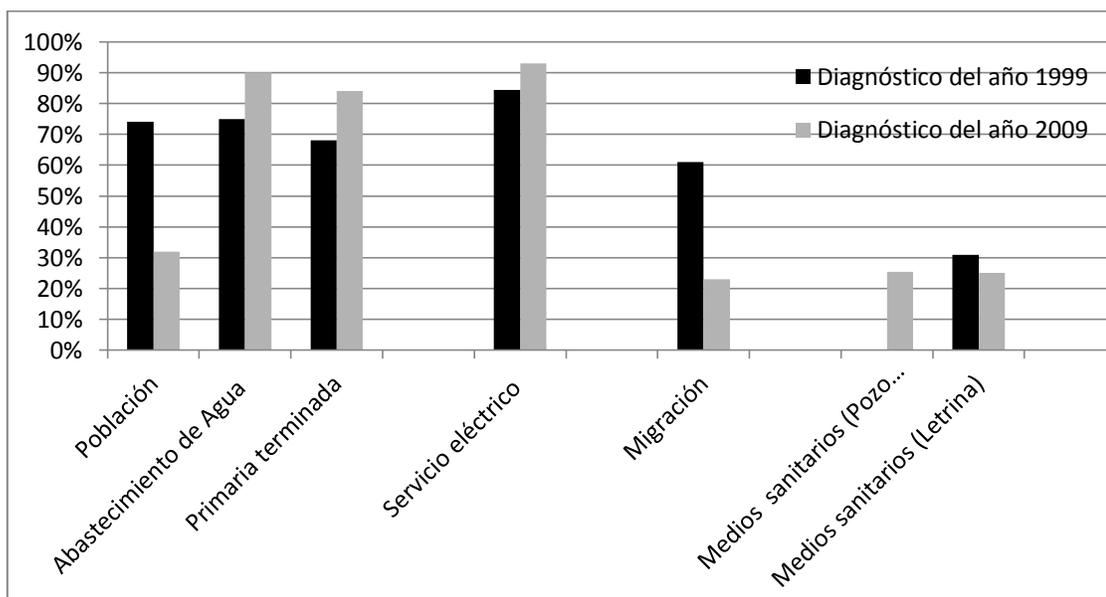


Figura No.35. Comparación entre los Diagnósticos participativos del año 1999 y del 2009

CAPÍTULO IV

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

1. Del Diagnóstico Participativo Socioeconómico y Biofísico en el año 2009 se puede deducir que la Parroquia de Pasa, tienen serias dificultades que inciden directamente en el desarrollo socioeconómico de sus habitantes y la protección de los recursos naturales de la zona de Páramo, estos problemas son interdependientes (ambiente, social, económico) y son: migración, analfabetismo, abastecimiento de agua, medios sanitarios de eliminación de excretas, la desaparición de algunas especies de Flora y Fauna
2. Los indicadores de pobreza que se han analizado en el sector de Pasa demuestran que los servicios básicos para un buen convivir de sus habitantes es incipiente y en muchos casos no existe
 - La atención con programas sanitarios (pozos sépticos) ha aumentado en un 24,46%. En cuanto a la atención de programas sanitarios (letrinas) ha disminuido en 5,36%, además, las personas que no han sido atendidas con ningún programa sanitario, resultó un sorprendente 48,89%.

Se estableció que la actividad de la agricultura en los pobladores en la parroquia de Pasa sigue ubicándose en primer lugar y es la primera fuente de ingresos de la

población, estos no cubren las necesidades básicas de la familia debido a las malas prácticas agronómicas y altos costos en la producción agropecuaria sin embargo por no tener otra opción la mantienen, ya que en muchos casos es lo único que saben hacer, en segundo lugar se ubica la actividad de estudiante con un aumento del 27,08 % lo cual se evidencia en las nuevas generaciones de la Parroquia de Pasa.

- Existe mayor abastecimiento de agua con un aumento del 14,99% en la atención del servicio como resultado de la política administrativa de la UOCAIP.
 - La migración de acuerdo al Diagnóstico participativo del año 2009 ha disminuido grandemente con un 46,89% en comparación con el diagnóstico de 1999.
3. En cuanto a la diversidad de cultivos entre los Diagnósticos del año 1999 y del año 2009, las papas revelaron seguir siendo el producto de mayor siembra.

El Patrimonio natural de la Parroquia de Pasa se basa fundamentalmente en los recursos naturales del páramo (Biodiversidad y potencial Hídrico), sin embargo no hay una costumbre de manejar apropiadamente lo que le ha producido un deterioro acelerado de los suelos, la biodiversidad, la calidad y cantidad de agua para consumo humano y riego.

En lo relacionado a la Flora en muchos sectores queda rezagos y muestras de lo que en algún momento existió, así lo aseveran los habitantes de edad avanzada. Se manifiesta la existencia de gran cantidad de vegetación nativa que cubría en forma total todo el suelo, su exuberancia hacía pensar la existencia de gran variedad de

especies vegetales, esto en casi toda el área y no hace muchos años (Aproximadamente 60 años atrás)

- La Fauna en la Parroquia de Pasa en el Diagnóstico del año 2009 la cacería indiscriminada produjo casi la extinción de la Fauna nativa, ya no se puede observar la presencia de los lobos que para los habitantes en alguna ocasión fue un dolor de cabeza debido a que llegaban a sus propiedades en búsqueda de alimentos y se llevaban borregos, gallinas y otros animales esto causó la alarma en las comunidades las que se organizaron para dar caza a los pocos lobos hambrientos que quedaban.

4.2. RECOMENDACIONES

1. En cuanto al potencial agropecuario el cual puede mejorar las condiciones de vida con alimento y excedentes de producción para la venta, es necesario rescatar las prácticas ancestrales que les posibilite mejorar la capacidad productiva de los recursos y las técnicas que no afecten al bienestar de la población y el medio. Además se debe considerar las necesidades y aspiraciones del campesino en forma integral lo cual implica el conocimiento y la aplicación del mayor número de alternativas con las cuales descubra sus propias posibilidades y sea él quien en el futuro plantee el manejo de los recursos de su zona
2. Al ser el agua de consumo doméstico entubada y no potable se debe establecer sistemas de agua y su potabilización los cuales sustituyan a los actuales sistemas los cuales tienen serios limitantes como son la presencia de agentes transmisores o

generadores de enfermedades especialmente la parasitosis. En cuanto a la eliminación de excretas de los hogares se recomienda la implementación de sistemas amigables con el ambiente como el pozo séptico

4. Si bien es cierto que el proyecto se denomina Plan de Manejo de Páramos esto no quiere decir que hay que realizar acciones solo en las zonas mencionadas sino es necesario realizar acciones en la zona donde el actor vive y que incide directamente en los páramos, permitiéndole que él sea quien vislumbre el camino a trazarse para que deje de afectar al páramo .El reconocimiento de la importancia ecológica y económica de estas zonas y el involucramiento de las instituciones locales vinculadas con el adelanto de la Parroquia de Pasa mediante proyectos de alianza en protección del ecosistema páramo e infraestructura.

De acuerdo a las conclusiones y recomendaciones obtenidas del Diagnóstico del año 2009, es menester dar a conocer un resumen del Plan de Desarrollo Local de la UOCAIP, que se encuentra enmarcada dentro de las propuestas metodológicas adecuadas para alcanzar un verdadero desarrollo comunitario, y que tomo como base el diagnostico realizado en esta investigación. De allí que el trabajo fue fecundo, pues gracias a este trabajo han preparado varios proyectos para la Parroquia Rural de Pasa que permitirá solucionar las debilidades identificadas, y en los cuales somos parte del trabajo en el área de Educación Ambiental.

Considerando que el productor agropecuario es el principal autor, quien con su propia percepción debe identificar los problemas de producción, los clasifique en orden de importancia y proponga sus propias soluciones. Bajo esta filosofía de trabajo se pretende la consolidación de las Organizaciones de Base, como parte de la generación del progreso de la Parroquia de Pasa.

4.3. PLAN DE DESARROLLO LOCAL DE LA UOCAIP

OBJETIVO GENERAL DEL PLAN DE DESARROLLO LOCAL DE LA UOCAIP

Mediante la participación de la Parroquia de Pasa se consolidara y fortalecerá la producción y la productividad de las unidades agropecuarias y artesanales promoviendo la autogestión que permita el mejoramiento de los ingresos, el empleo y el nivel de vida.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PLAN DE DESARROLLO LOCAL DE LA UOCAIP

- La elaboración del Plan de Desarrollo Local (PDL) de las Comunidades Indígenas de Pasa para los próximos cinco años, facilitará enormemente el desarrollo de los componentes productivos, ahorrando tiempo y recursos económicos.
- El (PDL) permitirá mecanismos de alianza para el adelanto de las Comunidades indígenas con instituciones públicas y organizaciones no gubernamentales, mediante la priorizando de los componentes de desarrollo a ejecutarse en un determinado tiempo y lugar.
- Permite en una forma organizada y planificada realizar actividades que conlleven a solucionar problemas comunitarios siguiendo el orden de importancia.
- Permite el trabajo metodológico mediante el seguimiento de objetivos basados en la priorización de actividades y la verificación de acciones previniendo la presencia de riesgos.
- Facilita el seguimiento y evaluación con parámetros adecuados y precisos de la ejecución de los componentes productivos

IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS

No.	PROBLEMAS	ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN
1	Infraestructura vías en mal estado, dificultan la entrada y salida de los pobladores y los productos agropecuarios.	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de las principales vías mediante el empedrado de las carreteras de tierra. • Mejoramiento de los caminos vecinales para facilitar la entrada de vehículos que transporten los productos agropecuarios.
2	Bajos niveles de producción agrícola: Insumos agropecuarios mal utilizados, costos elevados y difíciles de adquirirlos.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Mejoramiento de semillas. ◆ Capacitación y asistencia técnica oportuna y permanente del control de plagas y enfermedades en las UPAS. ◆ Formación de promotores comunitarios agrícolas que ayuden a la capacitación y transferencia de tecnología. ◆ Diversificación de la agricultura tradicional mediante la instalación de cultivos bajo cubierta. ◆ Implementar programas sostenibles practicando la agricultura orgánica mediante el humus de lombriz. ◆ Utilización de materia orgánica para disminuir el empleo de fertilizantes químicos. ◆ Formación de granjas integrales familiares que permita poner en práctica los adelantos tecnológicos. ◆ Capacitación oportuna en el uso de los insumos agropecuarios. ◆ Formar almacenes comunitarios que proporcionen los insumos agropecuarios oportunamente y con servicios de asesoramiento técnico en sus UPAS. ◆ Dar facilidades mediante créditos para la adquisición de los principales insumos agropecuarios con bajos intereses. ◆ Dotar de un laboratorio para análisis de suelos.

3	Falta de programas de protección del medio ambiente tanto en la zona alta, media y de los páramos comunales.	<ul style="list-style-type: none"> ● Protección de las principales vertientes mediante cercas de alambre o vivas plantando especies nativas principalmente. ● Formación de viveros comunitarios para la producción de especies forestales nativas adaptables a los diferentes pisos ecológicos. ● Protección de la reserva ecológica del páramo mediante programas debidamente estudiados. ● Establecimiento de programas silvopastoriles en los páramos comunales. ● Control de la erosión mediante cercas vivas empleando especies forestales nativas principalmente. ● Campañas masivas de forestación de las zonas altas y bajas con especies forestales adecuadas a las condiciones físicas de los suelos. ● Utilizar sistemas de preparación de los terrenos contra la pendiente y además sembrar utilizando curvas de nivel y labranza mínima.
4	Problemas de salud de los pobladores, atención deficiente de emergencias, bajos niveles nutricionales y altos índices de parasitosis.	<ul style="list-style-type: none"> □ Capacitación sobre los principales métodos de prevención de enfermedades. □ Campañas de desparasitación comunitarias en la población de toda edad. □ Proyectos sanitarios para eliminar los excrementos humanos mediante letrinas, posos sépticos, etc. □ Capacitación comunitaria al grupo de madres sobre el control de las enfermedades nutricionales. □ Creación de centros de salud debidamente implementados en todas las comunidades. □ Capacitación de promotores de salud en primeros auxilios. □ Capacitación de comadronas o parteras para desarrollar una mejor atención de las madres. □ Entrar en campañas de capacitación comunitarias sobre planificación familiar. □ Disponer de centros de salud debidamente implementados y atendiendo las 24 horas del día. □ Presencia de profesionales de experiencia en los centros de salud durante las 24 horas.

5	Falta de agua de riego y mal uso del mismo.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar estudios de las principales fuentes de agua que provienen de los páramos del Casahuala para proporcionar un manejo adecuado de vertientes. ➤ Mejoramiento de los canales de riego principales y secundarios ➤ Proporcionar agua de riego al 100 % de los pobladores de las nueve comunidades del Pasa. ➤ Que el 90 % de los beneficiarios de riego se capaciten en riego parcelario. ➤ Que las Juntas de agua reciban capacitación sobre administración y distribución del agua de riego. ➤ Optimizar el agua de riego sobrante mediante la construcción de reservorios.
6	<p>Bajos nivel educativo en la población de jóvenes.</p> <p>Pocos líderes comunitarios.</p> <p>Poca capacitación en liderazgo comunitario y manejo administrativos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Proponer a los maestros que los programas de educación se ajusten a la realidad de la población. ➤ Propender que los profesores se integren a la comunidad para solucionar problemas. ➤ Integrar a los jóvenes y adultos al aparato productivo mediante la educación técnica. ➤ Firma de convenios de becas para estudios de niños y jóvenes en centros educativos de la provincia. ➤ Programas de analfabetismo mediante la capacitación de la población de toda edad y sexo. ➤ Capacitación y fortalecimiento organizativo de las organizaciones de base. ➤ Formación de líderes comunitarios y al servicio del pueblo indígena. ➤ Capacitación en temas contables. ➤ Capacitación en informática.
7	Tierras subutilizadas y bajas producciones debido a la falta de recursos económicos.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Facilitar convenios y créditos para el pequeño y mediano productor agropecuario, con intereses accesibles. ➤ Fortalecer las artesanías y el campo mediante créditos para la compra de materias primas. ➤ Formar en la Parroquia de Pasa una Cooperativa de ahorro y crédito al servicio permanente del pueblo indígena de Pasa.
8	Existe una marcada pérdida de la cultura, costumbres, valores y	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Disminuir los índices migratorios de la población económicamente activa creando fuentes de trabajo.

	tradiciones en las nuevas generaciones.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Implementar un centro cultural que permita recatar valores y cultura, mediante la concientización del pueblo. ➤ Capacitación a las nuevas generaciones en su historia, para valorar y cuidar nuestra identidad cultural. ➤ Publicaciones de revistas y periódicos murales recatando la cultura. ➤ Poner en alto las tradiciones del pueblo indígena de Pasa y cuidarla mediante la capacitación en los centros de enseñanza.
9	<p>Agua de consumo humano de baja calidad sanitaria.</p> <p>Sistema de agua de consumo humano deficiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Potabilizar el agua de consumo humano. ➤ Proporcionar agua potable al 100 % de los pobladores. ➤ Mejoramiento del sistema de agua destinado para el consumo humano.
10	Altos índices de migraciones por la falta de fuentes de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Diversificación de la agricultura fomentando la microempresa ➤ Fortalecer la microempresa artesanal especialmente de la confección de camisas. ➤ Formación de centros microempresariales para la industrialización de productos alimenticios. ➤ Implementación de centros de cría de animales menores especialmente de cuyes, conejos y aves. ➤ Implementación de microempresas de industrialización de productos pecuarios.

PROBLEMÁTICA DE DESARROLLO DE LAS COMUNIDADES DE LA PARROQUIA DE PASA

PRINCIPALES PROBLEMAS	ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN
Bajos niveles de producción agrícola.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Capacitación de promotores comunitarios que sean un aporte a la producción y productividad. ➤ Utilización de semillas mejoradas. ➤ Capacitación y transferencia de tecnología oportuna en las UPAS ➤ Asistencia técnica en el control de plagas y enfermedades. ➤ Diversificación de la agricultura mediante cultivos bajo cubierta. ➤ Practicar la agricultura orgánica produciendo humus de lombriz para disminuir la utilización de fertilizantes químicos. ➤ Implementación de almacenes de insumos agropecuarios con facilidades para la adquisición de los pequeños y medianos productores. ➤ Transferencia de tecnología en el manejo post-cosecha y embalajes. ➤ Créditos oportunos para la adquisición de insumos. ➤ Disponer de un centro meteorológico y un laboratorio de suelos que proporcione datos oportunos a los agricultores.
Bajos niveles de producción pecuaria.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mejoramiento genético de las especies zootécnicas. ➤ Mejora de los sistemas de crianza cuidando los alojamientos ➤ Mejora de pastos y forrajes nativos estableciendo sistemas adecuados de pastoreo. ➤ Control oportuno mediante campañas de vacunación contra enfermedades infecciosas. ➤ Fortalecimiento del manejo de especies menores de cuyes, conejos, aves y cerdos. ➤ Mejoramiento de los canales de comercialización. ➤ Formación de promotores comunitarios en auxilios veterinarios.
Mal manejo del medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Protección de las principales vertientes de los páramos. ➤ Establecimiento de sistemas de pastoreo agropastoriles. ➤ Protección de las reservas del Casahuala mediante forestaciones masivas con especies nativas.

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mejoramiento de las vías de acceso a los páramos. ➤ Control de la erosión estableciendo cultivos en curvas a nivel. ➤ Control de la erosión por medio de programas de agroforestería.
Problemas de salud.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Campañas comunales de desparasitación. ➤ Potabilización del agua entubada ➤ Capacitación de promotores comunitarios en salud preventiva. ➤ Implementación de centros de salud de la parroquia Pasa.
Organización campesina.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Formación de promotores campesinos. ➤ Capacitación en liderazgo ➤ Fortalecimiento de líderes comunitarios. ➤ Capacitación en administración comunitaria.
Pocas fuentes de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Implementación de la microempresa agropecuaria. ➤ Impulso de la artesanía. ➤ Mejorar los canales de comercialización.

COMPONENTES DEL PLAN DE DESARROLLO LOCAL.

a) COMPONENTE RIEGO

OBJETIVO	INDICADOR	ACTIVIDADES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	RIESGOS
<p>Existe un estudio de las principales fuentes de agua y vertientes en los páramos del Casahuala.</p> <p>Disponen de sistemas de manejo de riego parcelario en consideración a las</p>	<p>1. En el primer semestre se ha ejecutado un estudio de las principales fuentes de agua del Cantón.</p> <p>2. Segundo semestre se ejecuta obras de riego, correcciones, revestimientos de canales secundarios y primarios.</p> <p>3. Capacitación de los usuarios en riego parcelario.</p>	<p>1. Disponer de un inventario hídrico de todas las acequias que dotan de agua a Pasa.</p> <p>2. Socializar los resultados del estudio con diversas instituciones para buscar el financiamiento y levantar un plan de ejecución de obras de infraestructura de riego.</p> <p>3. Mediante cursos, días de campo y talleres de planificación se organiza el riego en las Juntas.</p> <p>4. Utilización eficiente del riego en función a las necesidades agronómicas de los cultivos en</p>	<p>1. Documento proyecto del estudio listo y al servicio de las comunidades, croquis y planos.</p> <p>2. Convenios listos y firmados con instituciones públicas o privadas que apoyen a la OSG.</p> <p>3. El 100 % de los usuarios se encuentran utilizando eficientemente el riego en sus fincas.</p> <p>4. Horarios de la distribución</p>	<p>Que el estudio no sea favorable.</p> <p>No firmar convenios por la falta de agua de riego.</p> <p>Que se resistan a recibir capacitación técnica.</p> <p>Que los miembros se desafilien de las</p>

necesidades agrícolas.	<p>4. Utilización eficiente del agua de riego por más del 90 % de los pobladores.</p> <p>5. Consolidación de las Juntas de agua en el manejo adecuado de los regantes.</p>	<p>cada finca.</p> <p>5. Las Juntas de Agua de Riego se encuentran debidamente capacitadas y desarrollando una administración orientada al servicio del socio.</p>	<p>del agua debidamente estudiados y aprobados por la Asamblea.</p> <p>5. Excelentes relaciones de trabajo entre usuarios.</p>	<p>Juntas.</p> <p>5. Pugnas por el reparto del agua</p>
------------------------	--	--	--	---

b) COMPONENTE PRODUCTIVO

OBJETIVO	INDICADOR	ACTIVIDADES	MEDIO VERIFICACIÓN	RIESGOS
Las comunidades indígenas de Pasa planifican y disponen de un plan de desarrollo optimizando los recursos disponibles que el aumento de la producción y productividad.	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el 1º año, se levantó un plan de transferencia de tecnología agropecuaria para la implementación de paquetes tecnológicos según las condiciones pertinentes. Entran en funcionamiento los centros pie de cría de cuyes y el centro de producción de humus. 2. 2º año, se planifica la implementación de mini proyectos demostrativos agrícolas debidamente financiados. 3. 3º, 4º y 5º año, se transfieren resultados a las comunidades indígenas mediante la 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitar a la comunidad indígena mediante talleres y prácticas demostrativas en producción agropecuaria. Se implementa el centro pie de cría de especies menores y el de producción de humus. 2. Implemento de tres mini proyectos productivos agrícolas. 3. Se realiza la difusión de la tecnología comprobada mediante la réplica de mini proyectos. 4. Se capacita a las 9 comunidades en planes 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se ha formado a 10 promotores comunitarios debidamente capacitados y ejecutando los programas de transferencia de tecnología. El centro pie de cría especies menores produce cuyes, conejos y cerdos. Se dispone de abono de lombriz del centro de lombrices. 2. Mini proyectos produciendo y reinvirtiéndose. 3. Se implementa tres mini proyectos agrícolas y pecuarios mediante autogestión en replicas participativas. 4. El 80 % de las UPAS se encuentran debidamente 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baja aceptación del proceso de capacitación por parte de los promotores. Que los centros no produzcan en su plena capacidad y sean rentables. 2. Que no se manejen con principios empresariales. 3. Que no se logre capitalizar económicamente para realizar las replicas. 4. Descuido de los productores

	réplica.	empresariales agropecuarios.	capacitados.	agropecuarios en la capacitación.
--	----------	------------------------------	--------------	-----------------------------------

c) COMPONENTE AMBIENTE

OBJETIVO	INDICADOR	ACTIVIDADES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	RIESGOS
Las comunidades de la Parroquia de Pasa diseñan y ejecutan un plan de manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el primer año, se levantó un inventario de las principales fuentes de agua, para protegerlas mediante la forestación con especies nativas. Se implementa el vivero forestal en la comunidad el Lirio para producir de especies nativas. 2. El segundo año, el vivero forestal produce la capacitación necesaria para los programas forestales 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitar a la comunidad mediante talleres y prácticas demostrativas en producción de especies forestales. 2. Se realiza trabajos de producción de plantas con dos viveristas, se siembra pastos naturales en los páramos con mingas comunitarias. 3. Se foresta de acuerdo a la planificación de las áreas a protegerse. Las nueve comunidades indígenas disponen oportunamente de 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se selecciona 10 promotores comunitarios debidamente capacitados y ejecutando los programas de manejo y protección del medio ambiente. 2. Producción de 60.000 especies forestales por año listas a ser sembradas, forestación de 40 Ha. con pastos naturales en la zona de reserva comunal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baja aceptación del proceso de capacitación. 2. Pérdida de especies forestales por factores climáticos y protección en el pastoreo de animales. 3. Descuido de los comuneros en el cuidado de las

	<p>masivos de las 9 comunidades de Pasa y los páramos comunales.</p> <p>3. Segundo al quinto año, se ejecuta el manejo de los páramos comunales y la zona agrícola a través de la agroforestería y silvopasturas.</p>	<p>plantas forestales para la agroforestería y silvopastura.</p>	<p>3. Suelo agrícola protegido con especies forestales nativas, en varios sistemas forestales recomendados. Sistemas agroforestales y silvopastoriles implementados en las reservas comunales</p>	<p>plantas. Mala utilización de los sistemas agroforestales y silvopastoriles.</p>
--	---	--	---	--

d) COMPONENTE SALUD

OBJETIVO	INDICADOR	ACTIVIDADES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	RIESGOS
La Parroquia de Pasa ha experimentado una mejora ostensible en la nutrición y protección de la salud, se	1. En el primer año, se implemento un centro de salud en la Parroquia Pasa con medicinas y médicos que atienden las 24 horas del día a la población indígena. Se capacita a las madres de familia en programas de planificación familiar y nutrición de niños. Se	1. Implementación del Centro de Salud en la Parroquia Pasa. Se instala el centro de potabilización de agua, se mejora los canales de conducción, principales y secundarios.	1. Centro de Salud debidamente implementado y funcionando las 24 horas del día. Agua entubada debidamente potabilizada.	1. Poca colaboración del Ministerio de Salud Pública. 2. Que los

<p>observa bajos índices de desnutrición y parasitosis en niños y adultos, hay una buena atención de las madres y niños.</p>	<p>implementa el sistema de potabilización de agua.</p> <p>2. Segundo año, el centro de salud atiende oportunamente emergencias, proporciona primeros auxilios. Las mujeres entran en programas de planificación familiar.</p> <p>3. Tercer año, las comunidades disponen del servicio de agua potable de calidad y abundante.</p> <p>4. En el cuarto y quinto año, se observa bajos índices de desnutrición y parasitosis en la población de indígenas de todas las edades.</p>	<p>2. Se dispone de los recursos médicos necesarios para dotar de una atención médica oportuna, especialmente en primeros auxilios a las comunidades indígenas.</p> <p>3. Las mejoras del agua entubada y de los sistemas de distribución permiten por vez primera disponer de un excelente servicio.</p> <p>4. Se realizaron campañas de vacunación y de prevención de enfermedades parasitarias, aspectos que han determinado bajos niveles de enfermedad.</p>	<p>2. Dos médicos y dos enfermeras atendiendo las 24 horas del día.</p> <p>3. Centro de potabilización de agua en pleno funcionamiento y cubriendo las necesidades de los pobladores.</p> <p>4. Se han cumplido dos campañas comunitarias de desparasitación, una campaña de vacunación, el 98 % de los pobladores sin parásitos y buena nutrición.</p>	<p>convenios no se cumplan a cavallidad con el Ministerio de Salud.</p> <p>3. Que las comuneros utilicen mal el agua (en cultivos).</p> <p>4. Que no entren todos al programa.</p>
--	--	--	---	--

e) COMPONENTE ARTESANAL

OBJETIVO	INDICADORES	ACTIVIDADES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	RIESGOS
Se produce durante todo el año camisas y prendas de vestir varias, artículos que tienen una buena aceptación y demanda por parte de la provincia de Tungurahua y el país en general. Se observa la presencia de un gran número de turistas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el primer año, se instala el centro artesanal para niños y la microempresa de producción de camisas en Castillo. 2. Segundo año, se organiza a los niños de Pasa para intensificar la producción de artesanías. Se entregan camisas centros de comercio en diferentes provincias. 3. Tercer, cuarto y quinto año, se intensifica la producción de camisa y prendas de vestir, con la respectiva etiqueta de garantía. El centro artesanal de niños es reconocido en el ámbito provincial y regional. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se instala el centro artesanal para niños en la Parroquia y el centro de producción de camisas y demás prendas de vestir. 2. Se entregan las prendas de vestir a las provincias y las artesanías de niños. 3. Se entrega camisas en todo el País, y se hace contactos para exportar a los mercados de América latina. El turismo es muy significativo, deban importantes divisas. Las artesanías de niños se venden en toda la provincia y el centro del País. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Centro de artesanal de niños produciendo en su máxima capacidad es muy rentable. El centro de producción de camisas produce para los mercados de distintas provincias. 2. 8 promotores artesanales debidamente capacitados y produciendo. 60 niños trabajando y produciendo diversas artesanías. 3. Se entregaron tres tipos de camisas a 16 provincias. Acudieron 2.000 personas a comprar camisas por mes. Se produce 2.500 camisas por mes. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Que las producciones no determinen rentabilidad. 2. Que se resistan a la capacitación. 3. Por falta de promoción en el mercado no puedan salir a la venta.

f) ESTRUCTURA BÁSICA

OBJETIVO	INDICADOR	ACTIVIDAD	MEDIO DE VERIFICACIÓN	RIESGOS
<p>La Parroquia de Pasa dispone de una buena infraestructura básica que ayuda significativamente al mejoramiento de las condiciones de vida.</p> <p>El sistema de agua de riego es adecuado para el desarrollo agrícola.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Primer año, se estudia las vías de comunicación, con sus respectivos presupuestos. Se dispone del estudio de las principales fuentes de agua del páramo. 2. En el segundo año, se mejoraron las vías de comunicación mediante convenios con los gobiernos seccionales. 3. Tercer año, se mejoró un 80 % la eliminación de las heces fecales al aire libre, por medio de la construcción de letrinas. 4. Se ayudó a las 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mediante convenios se buscó el financiamiento para el estudio la implementación de obras civiles. Se dispone del financiamiento para el mejoramiento de la primera coronaria. 2. Se mejoraron las vías de comunicación en un 50 %, facilitando la salida de los productos agropecuarios y artesanales. 3. Se trabajó para que el 80 % de los pobladores dispongan de letrinas para eliminar sus heces adecuadamente. 4. Mediante gestiones se logró que las escuelas de las comunidades dispongan de un ambiente adecuado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Firma de convenios entre la OSG y instituciones públicas y privadas para el mejoramiento de vías de comunicación y sistema de agua. 2. Se empedraron 20 kilómetros y está en pleno servicio durante todo el año. 3. Los pobladores en un 95 % con letrinas en sus UPAS. 4. Escuelas proporcionando a los niños ambientes adecuados en la educación. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de firmas de convenios. Que nos comuneros pongan poco interés. 2. Poco aporte comunitario . 3. Que los pobladores no quieran entrar en el programa. 4. Que no exista apoyo comunitario .

	escuelas en la infraestructura de aulas escolares y canchas de recreación.			
--	--	--	--	--

PROCESOS DE ANÁLISIS, ACUERDOS Y CONSENSOS

PROBLEMÁTICA POR COMUNIDAD Y ZONAS	ESTRATIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE ESTUDIO	IDENTIFICACIÓN EJES PRODUCTIVOS	IDENTIFICACIÓN DE PROYECTOS PRIORITARIOS	PERFILES DE PROYECTO A EJECUTARSE EL PRIMER AÑO.
Estudio mediante el diagnóstico participativo de las necesidades prioritarias de nueve comunidades de pasa.	- zona alta - zona media	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Riego ◆ Productivo ◆ Medio ambiente ◆ Artesanal ◆ Salud ◆ Infraestructura. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Optimización de los canales de riego mediante el revestimiento y correcciones. ▪ Mejoramiento de los sistemas de riego parcelario. ▪ Mejoramiento del agua entubada mediante la potabilización y rectificación de los canales. ▪ Capacitación y transferencia de tecnología agropecuaria. ▪ Mejoramiento genético de especies menores por medio de centros pie de cría. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mejoramiento del sistema de agua de riego primera coronaria. ➤ Centro pie de cría de cuyes del lirio.

			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diversificación de la producción agrícola mediante cultivos bajo cubierta. ▪ Protección del medio ambiente mediante la implementación de viveros forestales. ▪ Equipamiento del subcentro de salud de la parroquia pasa. ▪ Industrialización de productos agrícolas y pecuarios formando la microempresa. ▪ Investigación de la cultura y valores de las comunidades indígenas de pasa. ▪ Mejoramiento de semillas. 	➤ Vivero forestal del lirio.
--	--	--	--	------------------------------

ESTRATEGIAS DE ALIANZAS INSTITUCIONALES PARA EL DESARROLLO DEL PLAN DE DESARROLLO DE LAS COMUNIDADES DE PASA

INSTITUCIÓN	ACTIVIDADES QUE REALIZAN	POSIBLES ACCIONES CONJUNTAS	OBSERVACIONES
PROYECTO DE DESARROLLO DE LOS PUEBLOS INDIGENAS DEL	Unidad Ejecutora del Consejo de Desarrollo de Nacionalidades y Pueblos del Ecuador, apoya a Organizaciones Indígenas y Negras de Segundo Grado a través de la ejecución de Planes de Desarrollo	Ejecución del Estudio del Plan de Desarrollo Local de las Comunidades Indígenas de Pasa. Apoyo en la ejecución de perfiles de proyectos productivos, riego, artesanías, protección de recursos	Existe convenio con la UOCAIP para la ejecución del Plan de Desarrollo Local de la Parroquia de Pasa. Apoyo para la ejecución de 9 subproyectos a realizarse en cinco

ECUADOR (PRODEPINE)	Local.	naturales, infraestructura social, salud y capacitación y transferencia de tecnología.	años.
CORPORACION PROVINCIAL DE TUNGURAHUA.	Corporación dedicada a la construcción de vías de comunicación, infraestructura sanitaria, deportiva, salud y educación. Dispone de un departamento técnico-productivo que apoya a en planes de protección del medio ambiente y ayuda en producción agropecuaria.	Mediante la suscripción de un convenio se espera el apoyo conjunto con la UOCAIP para emprender obras viales, infraestructura deportiva, sanitaria y de salud, que contempla el plan de desarrollo.	Hasta medianos del año 2010 se espera lograr firmar el apoyo para la ejecución del Plan de Desarrollo, lo referente a la infraestructura de riego parcelario.
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).	Institución pública cuya acción se orienta al mantenimiento de vías de comunicación y facilitar ayuda con maquinaria pesada.	Se espera la acción conjunta con otras instituciones en la ejecución y mantenimiento de vías de comunicación, facilitando la maquinaria para este fin.	Coordinar las actividades hasta el segundo trimestre, para el mantenimiento y empedrados de las vías de entrada a las comunidades.
MUNICIPIO DE AMBATO	Organismo encargado de la infraestructura básica del ornato de Pasa, crea ordenanzas para mejorar el aseo y obras de agua potable.	Apoyo en el estudio de factibilidad técnica de las fuentes de agua. Construcción de infraestructura básica de salud y educación.	Existen buenas relaciones y se espera la planificación en el año 2010, para el estudio de agua, construcción de infraestructura de riego.

<p>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA.</p>	<p>Institución pública responsable de la salud, mediante la administración de subcentros, se encarga de las campañas de vacunaciones, atención de emergencias médicas y capacitación de promotores y población.</p>	<p>Apoyo en campañas de desparasitaciones comunales, nombramiento de médicos para atención de subcentros de salud a tiempo completo, disponibilidad de profesionales especializados para atención de madres parturientas e implementación de infraestructura básica y medicinas.</p>	<p>Se aprovechara al máximo el apoyo mediante recursos humanos, infraestructura y dotaciones de medicinas, para disponer atención médica las 24 horas del día, se coordinara acciones conjuntas para organizar eventos de capacitación, especialmente a la mujer.</p>
<p>CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE LOS MOVIMIENTOS SOCIALES DEL ECUADOR (CEDINE)</p>	<p>Es una Institución no Gubernamental, cuya acción se encuentra dirigida a la capacitación campesina y de manera especial a grupos de género.</p>	<p>Mediante mecanismos de coejecución se buscara la organización de eventos de capacitación de la mujer y el fortalecimiento de líderes campesinos.</p>	<p>Existe buenas relaciones y con seguridad se prevé la firma de convenios de apoyo.</p>
<p>INSTITUTO ECUATORIANO FORESTAL DE AREAS NATURALES Y VIDA SILVESTRE (INEFAN)</p>	<p>Institución pública adscrita al Ministerio de Agricultura y Ganadería, encargada de la protección de los recursos renovables y de la vida silvestre.</p>	<p>Se buscará información de las áreas parameras de Pasa, se solicitará recomendaciones tecnológicas, se establecerá convenios de capacitación campesina, de campañas de forestación y ejecución de viveros forestales con plantas nativas.</p>	<p>Hay méritos suficientes para asegurar que se puede trabajar satisfactoriamente con esta Institución, en la protección de los páramos y capacitación de las comunidades indígenas.</p>

CONFERENCIA EPISCOPAL ECUATORIANA DE LA DIOCESIS DE AMBATO.	Mediante programas con el PROENCA apoya a la nutrición infantil a través de la suplementación alimenticia.	Es necesario que este programa entre en la mayoría de escuelas de las comunidades indígenas y de esta manera controlar la desnutrición infantil.	Se debe mantener reuniones de trabajo para firmar convenios dirigidos al control de la nutrición y alimentación infantil.
FONDO DE INVERSIÓN SOCIAL EMERGENTE (FISE).	Institución pública que ejecuta obras de infraestructura social.	Mediante la entrega de proyectos de pre inversión se concretará ayuda en la infraestructura de salud y agua potable.	Es una institución que requiere estudios de factibilidad, proyectos que se encuentran listos.
FONDO ECUATORIANO POPULARUM PROGRESUM (FEPP).	Institución no Gubernamental, cuyo apoyo se dirige al crédito y al apoyo de programas de producción.	Negociar créditos de apoyo a bajo interés y facilidades de pago para ser utilizados fundamentalmente en los procesos productivos agropecuarios, artesanales y microempresas.	Se debe establecer convenios para dar apoyo en crédito para pequeños y medianos productores.
FUNDACION REGIONAL DE ASESORIA EN DERECHOS HUMANOS (INREDH).	Es una ONG que se dedica en especial a la asesoría y capacitación en derechos humanos a organismos campesinos.	Se espera lograr a partir del presente año la colaboración en cursos de capacitación campesina.	Existen buenas expectativas y con toda certeza se espera la participación en curso de relaciones humanas.
FUNDACIÓN HANNS	Su apoyo al sector campesino se basa en la ayuda de programas de	Se apoyara en estos programas y promocionar a los jóvenes y esperar	La pobreza impide el adelanto de los jóvenes, estas becas

SEIDEL	becas estudiantiles para jóvenes.	que estos se beneficien con becas de estudio.	solucionarán en parte la crisis.
INSTITUTO ECUATORIANO DE CREDITO Y BECAS (IECE).	Es una institución que ayuda mediante becas y crédito educativo al progresos de los jóvenes.	Es necesario disponer de los medios necesarios para que los jóvenes campesinos se capaciten oportunamente.	La educación de los pueblos determina también el adelanto de la comunidad, es menester que los jóvenes se eduquen satisfactoriamente.
SERVICIO ECUATORIANO DE CAPACITACIÓN PROFESIONAL (SECAP).	Es una institución pública dedicada a la capacitación profesional, el departamento de educación popular se dedica a la formación de campesinos.	Mediante programaciones de trabajo se pedirá la participación en cursos de capacitación popular dirigidos a solucionar problemas de producción agropecuaria, artesanías, contabilidad básica, computación, etc.	El SECAP es una institución que siempre apoya las iniciativas y con seguridad se podrá establecer programas de capacitación en las comunidades campesinas indígenas.
INSTITUTO AGROPECUARIO LUIS A. MARTINEZ (ITA-LAM).	Institución de educación superior dedicada a la capacitación de jóvenes en las ciencias agropecuarias, existe tecnologías en administración de fincas, lechería y industrialización de productos agropecuarios.	Mediante convenios solicitar becas de estudio para jóvenes indígenas para que adquieran un perfil profesional a fin con el desarrollo del campo agropecuario. Solicitar capacitación y asesoría en materia de lechería y industrialización de frutas.	Es una institución antigua que abre los brazos a todos los jóvenes con deseo de superación, ayuda en asesoría a proyectos agroindustriales y dota todos los años de becas estudiantiles.
EMPRESA ELÉCTRICA DE AMBATO.	Entidad pública que se encarga de las redes de la electrificación y mantenimiento del recurso hídrico	Ampliación del servicio de energía eléctrica a todas las comunidades indígenas.	Es necesario el trabajo conjunto para dotar de electrificación a la mayoría de pobladores indígenas.

	en la provincia de Tungurahua.		
FUNDACIÓN JOVENES PARA EL FUTURO.	Es una organización no gubernamental de apoyo a la capacitación de jóvenes.	Se espera en el próximo año la ejecución de varios programas para jóvenes vinculados especialmente con la capacitación.	Es necesario motivar al joven indígena para que se mantenga dentro de la comunidad y no migre.
INSTITUTO DE ECOLOGÍA Y DESARROLLO DE LAS COMUNIDADES ANDINAS (IEDECA).	ONG cuya política se fundamenta en la conservación de los Recursos Naturales, mejoramiento de la producción agropecuaria, apoyo a la infraestructura de riego y fortalecimiento de la organización de la comunidad.	Es necesario las acciones conjuntas en el mejoramiento de la infraestructura de riego, Conservación del páramo, mejoramiento de la producción agropecuaria y fortalecimiento organizativo.	IEDECA, desarrolla sus actividades en la cuenca Alta del Río Ambato.
INSTITUTO AUTONOMO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS (INIAP)	Institución pública dedicada a la investigación de técnicas en el sector agropecuario y la transferencia de tecnología al sector rural.	Se espera la participación especialmente con el programa de Fruticultura y de la papa, para mejorar la producción de la zona mediante capacitaciones teórico-práctico en el manejo participativo.	El Instituto únicamente trabaja en la zona baja del área de estudio y el desarrollo de las actividades es limitado, debido a que su trabajo es con medianos y grandes productores.
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y	Es una dependencia pública, cuyos propósitos se centran en el mejoramiento del sector agropecuario del país, a través de	Mejoramiento de la producción agrícola y ganadera (mayor y menor) en la zona de estudio, mediante una capacitación teórico práctico y la	El Ministerio desarrolla sus actividades en toda el área de Provincia.

GANADERIA. (MAG).	políticas en realidades socio-económicas del sector.	introducción de nuevas alternativas encaminadas a mejorar la producción.	
MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA (MEC)	Institución pública destinada a impartir la educación del país y dotación de la infraestructura en escuelas y colegios.	Es necesario buscar la colaboración en la construcción y mejoramiento de la infraestructura escolar en la zona, implementación de un programa desayuno escolar en todas las comunidades, capacitación en programas de Nutrición, dotación de nombramientos de profesores y el adiestramiento a profesores y comunidad.	Es una institución que podrá solucionar un problema de los niños como es el desayuno escolar.
BANCO ECUATORIANO DE LA VIVIENDA CON SU PROGRAMA MIDUVI.	Es una entidad de apoyo a la infraestructura sanitaria y la vivienda.	Mediante convenios se buscara la construcción de letrinas y programas de vivienda.	En la Provincia esta institución ha logrado su consolidación en la dotación de letrinas y vivienda popular.
FUNDACIÓN ACCIÓN SOLIDARIA (ACCSOL).	Institución no gubernamental, apoya a la organización campesina ejecutando programas de asesoría en programas productivos.	Apoya al desarrollo de la COCAIP en el estudio del Plan de Desarrollo Local de Pasa. Ayudara en la ejecución de micro proyectos productivos.	Su aporte permite el fortalecimiento de la Organización de Segundo Grado en la ejecución de proyectos productivos.

VISIÓN MUNDIAL CON EL PROGRAMA PDA.	Organización no gubernamental, se encarga del desarrollo rural fortaleciendo las áreas de salud, infraestructura y productivo.	En conjunto se tratara de coordinar convenios de trabajo en el área de la salud, productivo, infraestructura de riego y artesanal.	El proyecto se encuentra trabajando en el área de Pasa, esto ayudara a una buena colaboración en alianzas de trabajo.
--	--	--	---

PERFILES DE SUBPROYECTOS PRIORIZADOS EN LAS COMUNIDADES DE LA PARROQUIA DE PASA

#	COMPONENTE	PROYECTO	COMUNIDADES BENEFICIARIAS
1	Riego	Mejoramiento del sistema de agua de riego de la primera coronaria.	Mogato, Llullaló, Chillipata, Castillo, Pucaucho.
2	Productivo	Centro pie de cría de cuyes de la comunidad de Lirio Langujín.	El Lirio Langujín.
3	Medio Ambiente	Implementación del vivero forestal de la comunidad de Tiliví para la forestación y protección del ecosistema de la Parroquia de Pasa.	Tiliví y las ocho comunidades de la UOCAIP.
4	Artesanal	Centro de producción de camisas de la comunidad de Castillo.	Castillo

5	Salud	Tratamiento y mejoramiento de los sistemas de agua para consumo humano de Tomapamba.	Tiliví, Mogato, Punguloma, Pucaucho, Castillo y Mogato.
6	Salud	Implementación del subcentro de salud de Pasa.	Las nueve comunidades de la UOCAIP
7	Productivo	Centro de producción de humus de Cuatro Esquinas.	Cuatro Esquinas.
8	Productivo	Diversificación de la agricultura de la comunidad de Chillipata mediante cultivos bajo cubierta.	Chillipata.

BIBLIOGRAFIA

- 1.-JACOME., V., y otros., Diagnóstico Participativo de la Corporación de Organizaciones Campesinas de Pasa., s.ed., Quito-Ecuador., UOCAIP., 1999., 64 P.
- 2.-LEVIN., R., y otros., Estadística para Administradores., s.ed., México D.F-México., Prantice Hall Hispanoamericana S.A., 1996., 1018 P.
- 3.-POZO., M., y otros., Educación Ambiental., s.ed., Quito-Ecuador., 2005., P.15.
- 4.-TRUJILLO., S., Metodología de la Investigación Científica., s.ed., Quito-Ecuador., 2001., 119 P.
- 5.-Unión de Organizaciones Campesinas e Indígenas de Pasa (UOCAIP)., Plan de Manejo de Páramos zona de Pasa., s.ed., Ambato-Ecuador., 2009., 133 P.
- 6.-Unión de Organizaciones Campesinas e Indígenas de Pasa (UOCAIP)., Plan de Desarrollo Local de las Comunidades de Pasa., s.ed., Ambato-Ecuador., 2009., 33 P.

BIBLIOGRAFÍA INTERNET

7.-DIAGNÒSTICO PARTICIPATIVO

<http://www.mailxmail.com/curso-abc-consejos-comunales/diagnostico-participativo>

2009/05/15

8.-DIAGNÒSTICO BIOFÍSICO

<http://mx.answers.yahoo.com/question/index?qid=20090618130812AAoEzeN>

2009/06/19

ANEXOS

Anexo No.1. Cálculo del tamaño de la muestra

Se obtiene el tamaño de la muestra con los siguientes datos:

$N = 823$ Familias (Tamaño de la Población)

$Se = 0,015$ (Error estándar) determinado por el investigador

$\bar{Y} =$ Un Informante por familia (Valor promedio de una variable)

$V^2 =$ Varianza de la Población = $(Se)^2$ Cuadrado del error estándar

$S^2 =$ Varianza de la muestra expresada como probabilidad de ocurrencia de y

$n' =$ Tamaño de la muestra sin ajustar

$n =$ Tamaño de la muestra

$$S^2 = p \cdot q$$

$$S^2 = p(1-p)$$

$$S^2 = 0,9(1-0,9)$$

$$S^2 = 0,09$$

$$V^2 = Se^2$$

$$V^2 = (0,015)^2$$

$$V^2 = 0,000225$$

$$n' = \frac{0,09}{0,000225}$$

$$n' = 400$$

$$n = \frac{n'}{1+n'/N}$$

$$n = \frac{400}{1+400/823}$$

$$n = 269,174$$

REPRESENTA el 33,33%

$$ksh = \frac{n}{N}$$

$$ksh = \frac{269}{823}$$

$$ksh = 0.3268529$$

$$N_{hf} = nh$$

$$nh = (82 \text{ familias}) (0.3268529)$$

$$nh = 26.80 \text{ familias}$$

LIRIO LANGUJÍN Aproximando al número entero más próximo: 27 familias

$$N_{hf} = nh$$

$$nh = (111 \text{ familias}) (0.3268529)$$

$$nh = 36.28 \text{ familias}$$

CUATRO ESQUINAS Aproximando al número entero más próximo: 37 familias

$$N_{hf} = nh$$

$$nh = (123 \text{ familias})(0.3268529)$$

$$nh = 40.20 \text{ familias}$$

MOGATO Aproximando al número entero más próximo: 41 familias

Anexo No.2 Cálculos para la comprobación de la hipótesis

$\tilde{\sigma}_{\hat{p}_1 - \hat{p}_2}$ = Error estándar estimado de la diferencia entre dos porciones

\hat{p} = Porción de la muestra de éxitos

\hat{q} = Porción de la muestra de fracasos

$N = n_1$ = Tamaño de la muestra Número Uno

n_2 = Tamaño de la muestra Número Dos

H_0 = No existe diferencia cuantitativa entre los porcentajes de las variables del Diagnóstico del año 1999 y el Diagnóstico del año 2009.

H_1 = Si existe diferencia cuantitativa entre los porcentajes de las variables del Diagnóstico del año 1999 y el Diagnóstico del año 2009.

$$\hat{q} = 1 - \hat{p}$$

$$H_0: P_1 = P_2$$

$$H_1: P_1 \neq P_2$$

$$\alpha = 21\%$$

$$\text{Nivel de significancia} = 79\%$$

COMUNIDAD DE CUATRO ESQUINAS

TABLA No.42. Prueba estadística para diferencias entre muestras en la Comunidad de Cuatro Esquinas Diagnóstico 1999

VARIABLES	(N = n ₁ =195 Familias)	F.O.(%)	F.E.(%)
Abastecimiento de agua de los hogares		65%	48,75%
Primaria terminada		65,5%	48,75%
Servicio eléctrico de los hogares		81%	48,75%
Personas que no han migrado		41%	48,75%
Medios sanitarios de eliminación de excretas (pozo séptico)		0%	48,75%
Medios sanitarios de eliminación de excretas (letrina)		40%	48,75%
PROMEDIO (\hat{p}_1)		48,75%	

TABLA No.43. Prueba estadística para diferencias entre muestras en la Comunidad de Cuatro Esquinas Diagnóstico 2009

VARIABLES	(n ₂ =37 Familias)	F.O. (%)	F.E.(%)
Abastecimiento de agua de los hogares (agua entubada)		81,09%	46,82%
Primaria terminada		81,68%	46,82%
Servicio eléctrico de los hogares		97,29%	46,82%
Personas que no han migrado		72,52%	46,82%
Medios sanitarios de eliminación de excretas (pozo séptico)		43,24%	46,82%
Medios sanitarios de eliminación de excretas (letrina)		13,52%	46,82%
PROMEDIO (\hat{p}_2)		46,82%	

$$\begin{array}{llll} \hat{p}_1= 48,75\% & 0,4875 & \hat{q}_1=0,5125 & N= n_1 = 195 \text{ Familias} \\ \hat{p}_2=46,82\% & 0,4682 & \hat{q}_2=0,5318 & n= n_2 = 37 \text{ Familias} \end{array}$$

$$\hat{p} = \frac{n_1 \hat{p}_1 + n_2 \hat{p}_2}{n_1 + n_2}$$

$$\hat{p} = \frac{195(0,4875) + 37(0,4682)}{195+37}$$

$$\hat{p} = \frac{95,0625 + 17,3234}{232}$$

$$\hat{p} = 0,484421982$$

$$\tilde{\sigma}_{\hat{p}_1 - \hat{p}_2} = \sqrt{\frac{\hat{p}\hat{q}}{n_1} + \frac{\hat{p}\hat{q}}{n_2}}$$

$$\tilde{\sigma}_{\hat{p}_1 - \hat{p}_2} = \sqrt{\frac{0,484421(0,515579)}{195} + \frac{0,484421(0,515579)}{37}}$$

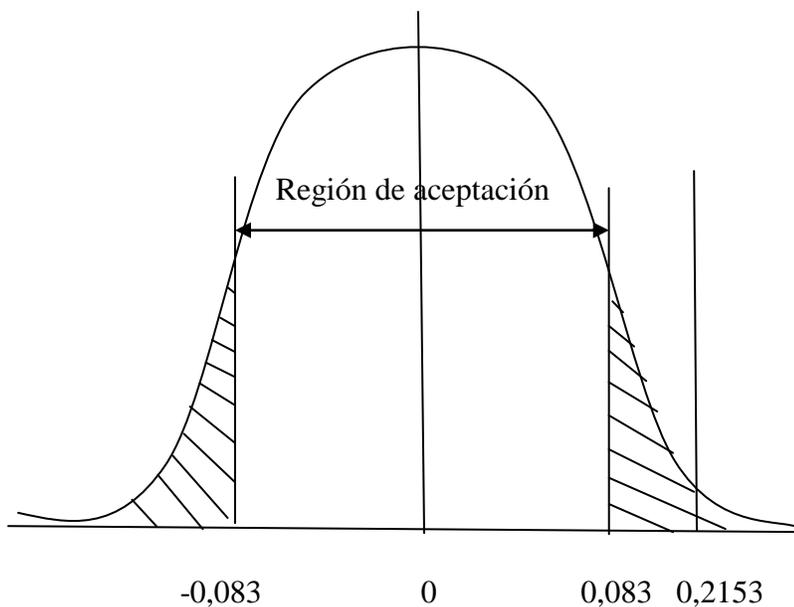
$$\tilde{\sigma}_{\hat{p}_1 - \hat{p}_2} = \sqrt{0,001280806 + 0,006750197}$$

$$\tilde{\sigma}_{\hat{p}_1 - \hat{p}_2} = 0,08961586$$

$$Z = \frac{(P_1 - P_2) - (P_1 - P_2)}{\tilde{\sigma}_{\hat{p}_1 - \hat{p}_2}}$$

$$Z = \frac{(0,4875 - 0,4682) - (0)}{0,08961586}$$

$$Z = 0,215363$$



COMUNIDAD DE LIRIO LANGUJÍN

TABLA No.44. Prueba estadística para diferencias de muestras en la comunidad de Lirio

Langujín Diagnóstico 1999

VARIABLES	(N =n ₁ = 170 Familias)	F.O. (%)	F.E. (%)
Abastecimiento de agua de los hogares		85	46,7
Primaria terminada		67,20	46,7
Servicio eléctrico de los hogares		90	46,7
Personas que no han migrado		38	46,7
Medios sanitarios de eliminación de excretas (pozo séptico)		0	46,7
Medios sanitarios de eliminación de excretas (letrina)		0	46,7
PROMEDIO (\hat{p}_1)		46,7	

TABLA No.45. Prueba estadística para diferencias entre muestras en la comunidad de Lirio

Langujín Diagnóstico 2009

VARIABLES	(n ₂ =27 Familias)	F.O.(%)	F.O.(%)
Abastecimiento de agua de los hogares		88,89	60,08
Primaria terminada		89,19	60,08
Servicio eléctrico de los hogares		88,89	60,08
Personas que no han migrado		75	60,08
Medios sanitarios de eliminación de excretas (pozo séptico)		18,51	60,08
Medios sanitarios de eliminación de excretas (letrina)		0	60,08
PROMEDIO (\hat{p}_2)		60,08	60,08

$$\hat{p}_1 = 46,7\% \quad 0,467 \quad \hat{q}_1 = 0,533 \quad N = n_1 = 170 \text{ Familias}$$

$$\hat{p}_2 = 60,08\% \quad 0,6008 \quad \hat{q}_2 = 0,3992 \quad n = n_2 = 27 \text{ Familias}$$

$$\hat{p} = \frac{n_1 \hat{p}_1 + n_2 \hat{p}_2}{n_1 + n_2}$$

$$\hat{p} = \frac{170(0,467) + 27(0,6008)}{170+27}$$

$$\hat{p} = \frac{79,39 + 16,22}{197}$$

$$\hat{p} = 0,4853$$

$$\tilde{\sigma}_{\hat{p}_1 - \hat{p}_2} = \sqrt{\frac{\hat{p}\hat{q}}{n_1} + \frac{\hat{p}\hat{q}}{n_2}}$$

$$\tilde{\sigma}_{p_1 - p_2} = \sqrt{\frac{0,4853(0,5174)}{170} + \frac{0,4853(0,5147)}{27}}$$

$$\tilde{\sigma}_{p_1 - p_2} = \sqrt{0,0014693171 + 0,00925125}$$

$$\tilde{\sigma}_{p_1 - p_2} = 0,10354020$$

$$Z = \frac{(P_1 - P_2) - (p_1 - p_2)}{\tilde{\sigma}_{\hat{p}_1 - \hat{p}_2}}$$

$$Z = \frac{(0,467 - 0,6008) - (0)}{0,10354020}$$

$$Z = -1,29$$

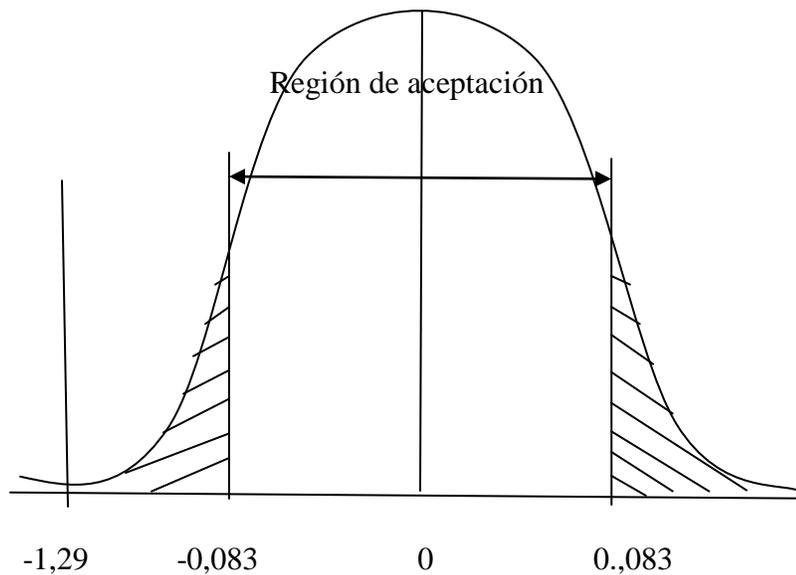


TABLA No.46. Prueba para diferencias entre muestras en la comunidad de Mogato
Diagnóstico 1999

VARIABLES (N=305 Familias)	F.O.(%)	F.E. (%)
Abastecimiento de agua de los hogares	85	47,2
Primaria terminada	70,6	47,2
Servicio eléctrico de los hogares	90	47,2
Personas que no han migrado	37,6	47,2
Medios sanitarios de eliminación de excretas (pozo séptico)	0	47,2
Medios sanitarios de eliminación de excretas (letrina)	0	47,2
PROMEDIO (\hat{p}_1)	47,2	47,2

TABLA No.47. Prueba para diferencias entre muestras en la comunidad de Mogato
Diagnóstico 2009

VARIABLES (n=41 Familias)	F.O.(%)	F.E.(%)
Abastecimiento de agua de los hogares	100	72,78
Primaria terminada	84,03	72,78
Servicio eléctrico de los hogares	92,69	72,78
Personas que no han migrado	81,95	72,78
Medios sanitarios de eliminación de excretas (pozo séptico)	14,63	72,78
Medios sanitarios de eliminación de excretas (letrina)	63,42	72,78
PROMEDIO (P1)	72,78	72,78

COMUNIDAD DE MOGATO

$\hat{p}_1 = 47,20\%$	0,4720	$\hat{q}_1 = 0,528$	N= $n_1 = 305$ Familias
$\hat{p}_2 = 72,78\%$	0,7278	$\hat{q}_2 = 0,27214$	n= $n_2 = 41$ Familias

$$\hat{p} = \frac{n_1 \hat{p}_1 + n_2 \hat{p}_2}{n_1 + n_2}$$

$$\hat{p} = \frac{305(0,4720) + 41(0,7278)}{305+41}$$

$$\hat{p} = \frac{143,96 + 29,8398}{346}$$

$$\hat{p} = 0,502318$$

$$\tilde{\sigma}_{\hat{p}_1 - \hat{p}_2} = \sqrt{\frac{\hat{p}\hat{q}}{n_1} + \frac{\hat{p}\hat{q}}{n_2}}$$

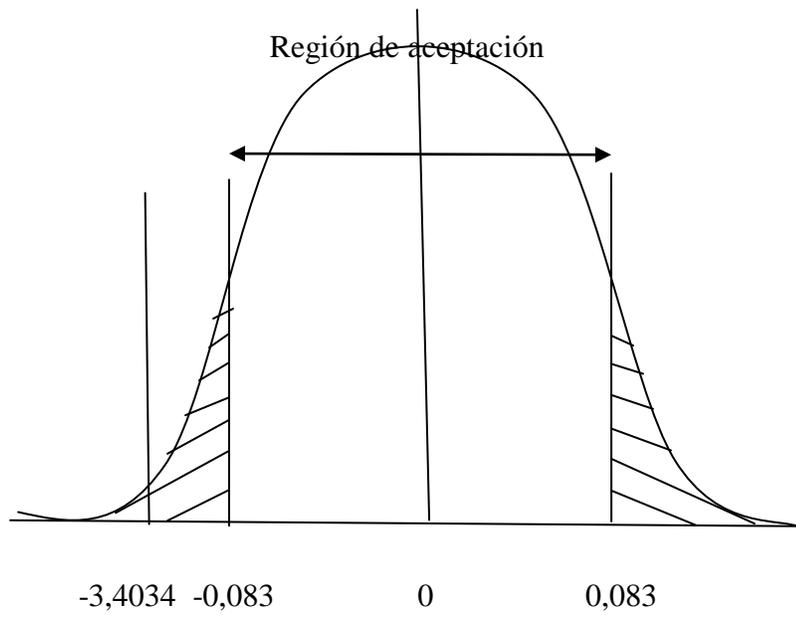
$$\tilde{\sigma}_{\hat{p}_1 - \hat{p}_2} = \sqrt{\frac{0,4720(0,528)}{305} + \frac{0,7278(0,27214)}{41}}$$

$$\tilde{\sigma}_{\hat{p}_1 - \hat{p}_2} = \sqrt{0,000817101 + 0,0048318} = 0,075159696$$

$$Z = \frac{(P_1 - P_2) - (p_1 - p_2)}{\tilde{\sigma}_{\hat{p}_1 - \hat{p}_2}}$$

$$Z = \frac{(0,4720 - 0,7278) - (0)}{0,075159696}$$

$$Z = -3,4034$$



Anexo 3. Fotografías que respaldan la investigación

Entrevista con uno de los líderes en la Comunidad de Lirio Langujín, Sr. Angel Quilligana

(7 de Junio 2009)



Entrevista con las líderes de la UOCAIP en la comunidad de Mogato Sra. María Maliza y

la Sra. Hermelinda Aysabucha (12 de Junio 2009)



Reunión en la escuela Quis Quis, Comunidad de Cuatro Esquinas con los jefes de familia de la comunidad para efecto de encuestas (18 de Junio 2009)



Reunión en la Escuela Quis Quis, con los jefes de familia de la comunidad de Cuatro Esquinas para efecto de encuestas (24 de Junio 2009)



Reunión en la Escuela Quis Quis, con los jefes de familia de la comunidad de Cuatro Esquinas para efecto de encuestas (24 de Junio 2009)



