



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
Área Agropecuaria y de Recursos Naturales Renovables

Nivel de Postgrado
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN DESARROLLO RURAL

**“Influencia de las políticas públicas agrícolas aplicadas
en la producción del cultivo de maíz en el cantón Pindal”**

*Tesis de Grado previa a la obtención
del Título de Magister en Desarrollo
Rural*

1859

Director:

Ing. Marlon Chamba Morales Mg. Sc.

Autor:

William David Balbuca Quizhpe

Loja – Ecuador
2013

CERTIFICACIÓN DE TRIBUNAL DE GRADO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

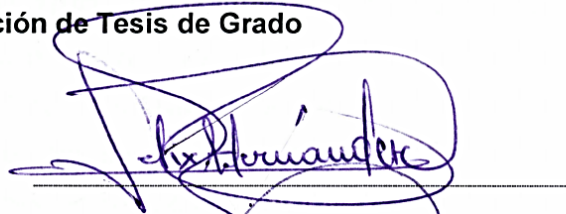
Área Agropecuaria y de Recursos Naturales Renovables

Programa de Maestría en Desarrollo Rural - PROMADER


La Tesis "*Influencia de las Políticas Públicas Agrícolas Aplicadas en la Producción del cultivo de maíz en el Cantón Pindal*" presentada por el señor Ingeniero William David Balbuca Quizhpe para obtener el grado académico de *Magister en Desarrollo Rural* ha sido aprobada por el TRIBUNAL DE CALIFICACIÓN DE TESIS DE GRADO; por lo tanto, autorizan su presentación para los fines legales pertinentes.

El Tribunal de Calificación de Tesis de Grado

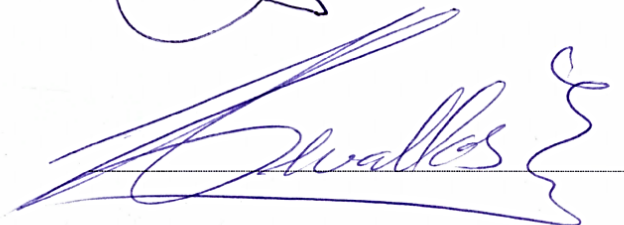
Ing. Félix Hernández Cueva, Mg. Sc.
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



Dr. Héctor Castillo Castillo, Mg. Sc.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL



Dr. Javier Vicente Cevallos C., Mg. Sc.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL



CERTIFICACIÓN DE DIRECTOR DE TESIS

Ingeniero

Marlon Chamba Morales Mg. Sc.

DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICA:

Que, ha revisado la tesis titulada "*INFLUENCIA DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS AGRÍCOLAS APLICADAS EN LA PRODUCCIÓN DEL CULTIVO DE MAÍZ EN EL CANTÓN PINDAL*" cumpliendo además, con las normas establecidas por el Área Agropecuaria y de Recursos Naturales Renovables de la Universidad Nacional de Loja; por lo tanto, me permito autorizar su presentación para los fines legales pertinentes.



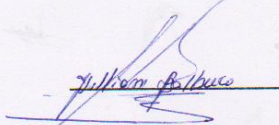
~~Ing. Marlon Chamba Morales M. Sc.~~
DIRECTOR DE TESIS

AUTORIA

Yo, **William David Balbuca Quizhpe**, declaro ser autor del presente trabajo de Tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes Jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual

Firma:



Cédula: 1102963954

Fecha: 23 de mayo del 2013

Autor: **William David Balbuca Quizhpe**

DEDICATORIA

A quienes fomentan el agro, cimiento firme de la ecuatorianidad, que con su trabajo diario y permanente no solo fecundan los campos de la provincia de Loja y su área de influencia, sino que también siembran las esperanzas de alcanzar un futuro promisorio basado en las reivindicaciones por la igualdad y una auténtica justicia social, que conlleve a la libertad, progreso y bienestar individual y colectivo para alcanzar el sumak kawsay o buen vivir.

A mi familia,

*En especial; a **Melania** y **Manuel**, mis padres.*

AGRADECIMIENTO

Mi reconocimiento a todas las instituciones públicas y/o privadas, líderes, productores y aquellas personas que con su experiencia, ideas y aportes facilitaron el desarrollo del presente trabajo investigativo.

Finalmente, mi gratitud y aprecio al Ing. Marlon Chamba Morales MG Sc., Coordinador del Programa de Maestría en Desarrollo Rural – PROMADER, de la Universidad Nacional de Loja, y tutor de tesis quien con su profesionalismo, experiencia y conocimientos de la realidad del desarrollo rural, contribuyó al esclarecimiento de conceptos, definición de instrumentos, herramientas y metodologías de diagnóstico y de formulación de políticas participativas para el sector maicero del cantón Pindal.

ÍNDICE DE CONTENIDO

CERTIFICACIÓN DE TRIBUNAL DE GRADO	ii	
CERTIFICACIÓN DE DIRECTOR DE TESIS	iii	
AUTORÍA	iv	
DEDICATORIA	v	
AGRADECIMIENTO	vi	
ÍNDICE DE CONTENIDO	vii	
ÍNDICE DE CUADROS	x	
ÍNDICE DE FIGURAS	xi	
RESUMEN	xii	
ABSTRACT	xiii	
1	INTRODUCCIÓN	1
2	MARCO TEÓRICO Y REFERENCIAL	3
2.1	El Sector Agrícola y las Políticas Públicas en la Reactivación Económica	3
2.1.1	El Contexto Nacional de la Producción de Maíz en Ecuador	3
2.1.1.1	La demanda agroindustrial	4
2.1.1.2	Oferta tecnológica del programa nacional de maíz	5
2.1.2	La Producción de Maíz en la Provincia de Loja	7
2.1.2.1	Superficie de cultivos y rendimiento	7
2.1.2.2	Volumen de producción	8
2.1.3	El cantón Pindal y la gestión del desarrollo productivo del maíz	8
2.1.3.1	Uso del suelo	8
2.1.3.2	UPAS y superficie por categorías de uso del suelo	9
2.1.3.3	UPAS y superficie en hectáreas por principales cultivos solos	10
2.1.3.4	La producción de maíz en el contexto cantonal	10
2.1.3.4.1	Productividad	11
2.1.3.4.2	Costos de producción	11
2.1.3.4.3	La comercialización	11
2.1.3.4.4	Las organizaciones en torno al maíz	12
2.1.3.4.5	Mano de obra	12
2.1.3.4.6	UPAS y superficie por principales cultivos asociados	12
2.1.3.4.7	UPAS y equipo, maquinaria e instalaciones por tipo	13
2.1.3.4.8	Características principales de las UPAS	13
2.1.3.4.9	Algunas limitaciones del sector productivo maicero	13
2.2	La Política Pública como Directriz de la Gestión del Desarrollo Local	14
2.2.1	Una Aproximación al Concepto	14
2.2.2	Actores en la Formulación e Implementación de las Políticas Públicas Productivas	15
2.2.3	Etapas en la gestión de una política pública productiva	16
2.3	Instrumentos de Política Sectorial	18
2.3.1	Bloque constitucional	18
2.3.2	Estrategia de largo plazo	18
2.3.3	Plan Nacional para el Buen Vivir 2009 – 2013	19
2.3.4	Agendas sectoriales y territoriales	19
2.3.5	Agendas para la igualdad	20
2.3.6	Planificación institucional	20
3	MATERIALES Y MÉTODOS	21
3.1	Descripción del Área de Estudio	21
3.1.1	Aspectos Físicos	21
3.1.2	División Político Administrativa	22
3.2	Metodología	23
3.2.1	Metodología para el Primer Objetivo	23
3.2.1.1	La encuesta	23
3.2.1.1.1	Dimensiones y variables	24
3.2.1.1.2	Universo y población	25
3.2.1.1.3	Muestra	25
3.2.1.1.4	Distribución de la muestra	25
3.2.1.1.5	Trabajo de campo:	26
3.2.1.2	Observación	26
3.2.1.3	Revisión bibliográfica	27
3.2.1.4	Procesamiento, análisis e interpretación de resultados	27

3.2.2	Metodología para el Segundo Objetivo	27
3.2.2.1	Análisis del marco legal	27
3.2.2.2	Mapeo de actores públicos	27
3.2.2.3	Diálogo con informantes clave	28
3.2.3	Metodología para el Tercer Objetivo	28
3.2.3.1	Diálogo público - privado	28
4	RESULTADOS	29
4.1	Análisis de los Impactos de las Políticas Públicas Agrícolas en el sector maicero; cantón Pindal	29
4.1.1	Etapa preparatoria y de diagnóstico	29
4.1.2	Aspectos socio-demográficos	30
4.1.2.1	Estructura familiar por sexo y población económicamente activa PEA	30
4.1.2.2	Edad del jefe de hogar	31
4.1.2.3	Sexo del jefe de hogar	32
4.1.2.4	Nivel de instrucción del jefe de hogar	32
4.1.3	Infraestructura y servicios básicos	33
4.1.3.1	Vivienda	33
4.1.3.2	Agua potable	34
4.1.3.3	Alcantarillado	35
4.1.3.4	Energía eléctrica	35
4.1.3.5	Telecomunicaciones	35
4.1.3.6	Transporte	36
4.1.4	Aspectos organizacionales	37
4.1.4.1	Asociatividad	37
4.1.4.2	Organizaciones de productores	38
4.1.4.3	Condición jurídica	39
4.1.4.4	Dirigencia	40
4.1.4.5	Beneficios organizacionales	40
4.1.5	Producción y Prácticas Agrícolas	42
4.1.5.1	Disponibilidad de terrenos	42
4.1.5.2	Superficie	42
4.1.5.3	Tenencia de tierras	43
4.1.5.4	Cultivo de maíz	44
4.1.5.5	Condición del cultivo	44
4.1.5.6	Tipo de semillas	45
4.1.5.7	Selección de semillas	46
4.1.5.8	Maquinaria y equipos	47
4.1.5.9	Abastecimiento de agua para la producción	47
4.1.5.10	Fertilización	48
4.1.5.11	Control fitosanitarios	48
4.1.5.12	Rotación de cultivos	48
4.1.5.13	Calendario de siembra	49
4.1.5.14	Calendario de cosecha	49
4.1.5.15	Secado de maíz	50
4.1.5.16	Rendimiento	51
4.1.5.17	División del trabajo	51
4.1.5.18	Destino de la producción	52
4.1.6	Aspectos económicos	53
4.1.6.1	Costos de producción maíz/ ha	53
4.1.6.2	Ingresos por venta maíz/ha	54
4.1.6.3	Estrategia de vida	54
4.1.6.4	Ingreso familiar	55
4.1.6.5	Pérdidas en el cultivo de maíz	56
4.1.7	Servicios de apoyo al sector maicero	57
4.1.7.1	Capacitación	57
4.1.7.2	Asistencia técnica	58
4.1.7.3	Insumos agrícolas	58
4.1.7.4	Infraestructura vial	59
4.1.7.5	Infraestructura de riego	60
4.1.7.6	Infraestructura de acopio	61
4.1.7.7	Comercialización	62
4.1.7.7.1	Lugar de venta	62
4.1.7.7.2	Precio de venta	63
4.1.7.8	Crédito productivo	64
4.1.7.8.1	Instituciones financieras	65

4.1.7.8.2	Monto de crédito	65
4.1.7.8.3	Tasa de interés	66
4.1.7.8.4	Plazo	67
4.1.7.8.5	Destino del crédito	68
4.1.7.8.6	Dificultades en la obtención de crédito	69
4.1.7.8.7	Investigación e innovación tecnológica	70
4.1.8	Impactos de las políticas públicas en el sector maicero	71
4.1.8.1	Análisis y priorización de problemas	71
4.1.8.2	Análisis del impacto de las políticas públicas	73
4.2	Evaluación de la Capacidad Institucional y de Gestión Pública en la formulación y aplicación de Políticas Públicas Agrícolas	75
4.2.1	Análisis del marco legal	75
4.2.2	Mapa de Gobernanza Territorial	76
4.2.2.1	Órganos directos de la Presidencia (Régimen dependiente)	77
4.2.3	Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs)	77
4.2.4	Instituciones facilitadoras de servicios de apoyo	78
4.3	Lineamientos Propositivos de Políticas Públicas Agrícolas para el sector maicero; cantón Pindal	80
4.3.1	Matriz de problemas u oportunidad de desarrollo y políticas	82
4.3.2	Matriz de Políticas, Programas y Proyectos	86
5	CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS	91
5.1	Hipótesis	91
5.1.1	Variable Independiente:	91
5.1.2	Variable Dependiente	92
6	CONCLUSIONES	93
7	RECOMENDACIONES	94
8	BIBLIOGRAFÍA	95
9	ANEXOS	96
9.1	Anexo 1: Encuesta aplicada a productores del cantón Pindal	96
9.2	Anexo 2: Estudio de caso a nivel de familia rural	100
9.3	Anexo 3: Matriz de problemas u oportunidades de desarrollo y políticas	101
9.4	Anexo 4: Matriz de políticas, programas y proyectos	102
9.5	Anexo 5: Nómina de participantes; Taller de validación y priorización de problemas u oportunidades de desarrollo	103
9.6	Anexo 6: Memorias fotográficas; Taller de validación y priorización de problemas u oportunidades de desarrollo	105
9.7	Anexo 7: Nómina de participantes; Taller de socialización de resultados de investigación de tesis	106
9.8	Anexo 8: Memorias fotográficas; Taller de socialización y divulgación de resultados de investigación de tesis	108
9.9	Anexo 9: Documento de difusión de resultados (Tríptico)	109

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Provincia de Loja; producción de maíz, número de UPAS y ha sembradas	7
Cuadro 2: Provincia de Loja; producción de maíz, superficie y rendimiento	7
Cuadro 3: Provincia de Loja; producción y comercialización de maíz	8
Cuadro 4: Tipos de uso de suelo	9
Cuadro 5: UPAS y superficie por categorías de uso de suelo	9
Cuadro 6: UPAS y superficie en ha por principales cultivos solos	10
Cuadro 7: UPAS y superficie en ha por principales cultivos asociados	12
Cuadro 8: UPAS y equipo, maquinaria e instalaciones por tipo	13
Cuadro 9: UPAS, equipo, maquinaria e instalaciones por tipo	13
Cuadro 10: Cantón Pindal; superficie parroquial.....	22
Cuadro 11: Cantón Pindal; distribución muestral por parroquia	26
Cuadro 12: Cantón Pindal, distribución de la por sexo, grupos de edad y PEA	30
Cuadro 13: Organización de productores del cantón Pindal por parroquia.....	38
Cuadro 14: Costos de Producción maíz/ha; parámetros de referencia.....	53
Cuadro 15: Costos de producción / ha (semi-tecnificado)	53
Cuadro 16: Estrategia de vida familiar; cantón Pindal	55
Cuadro 17: Resumen de ingresos familiares; cantón Pindal	55
Cuadro 18: Criterio de priorización de problemas u oportunidades de desarrollo	71
Cuadro 19: Priorización de problemas u oportunidades de desarrollo, sector maicero	72
Cuadro 20: Análisis del impacto de las Políticas Públicas	73
Cuadro 21: Análisis del impacto de las Políticas Públicas	74
Cuadro 22: Instituciones facilitadoras de servicios de apoyo.....	79
Cuadro 23: Problemas u oportunidades de desarrollo y políticas	82
Cuadro 24: Movilización de recursos productivos con inclusión social-económica territorial.....	86
Cuadro 25: Establecimiento y consolidación de sistemas financieros rurales solidarios	87
Cuadro 26: Promoción de sistemas asociativos sostenibles en el marco de la ESS.	88
Cuadro 27: Desarrollo de la investigación e innovación tecnológica	89

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Proceso para construir políticas públicas desde los Gobiernos Autónomos Descentralizados	16
Figura 2: Ciclo de gestión de la política pública productiva	17
Figura 3: Ciclo de la política pública	17
Figura 4: Articulación de los instrumentos de planificación.....	18
Figura 5: Cantón Pindal; superficie parroquial	22
Figura 6: Esquema del proceso metodológico	23
Figura 7: Etapas en la formulación de políticas públicas	29
Figura 8: Grupos de edad	30
Figura 9: Histograma; Edad del jefe de hogar.....	31
Figura 10: Sexo de jefe de hogar.....	32
Figura 11: Nivel de instrucción del jefe de hogar	33
Figura 12: Vivienda según tipología de construcción.....	34
Figura 13: Abastecimiento de agua para consumo.....	34
Figura 14: Eliminación de excretas	35
Figura 15: Telecomunicaciones	36
Figura 16: Medios de transporte	36
Figura 17: Pertenece a una organización de productores	37
Figura 18: Condición jurídica	39
Figura 19: Dirigencia en la organización.....	40
Figura 20: Beneficios que presta la organización	41
Figura 21: Número de terrenos	42
Figura 22: Histograma; Superficie de los terrenos	43
Figura 23: Formas de tenencia del terreno	44
Figura 24: Condición del cultivo	45
Figura 25: Tipo de semillas	45
Figura 26: Selección de semillas	46
Figura 27: Maquinaria y equipos.....	47
Figura 28: Mes de siembra de maíz.....	49
Figura 29: Mes de cosecha.....	50
Figura 30: Secado de maíz.....	50
Figura 31: División del trabajo.....	51
Figura 32: Destino de la producción	52
Figura 33: Porcentaje de utilidad; cultivo de maíz.....	54
Figura 34: Ingresos familiares netos; cantón Pindal	56
Figura 35: Pérdidas en el cultivo de maíz	56
Figura 36: Capacitación; producción, cosecha y postcosecha	57
Figura 37: Asistencia técnica	58
Figura 38: Insumos agrícolas.....	59
Figura 39: Infraestructura vial/km.....	60
Figura 40: Infraestructura de riego.....	60
Figura 41: Infraestructura de almacenamiento	61
Figura 42: Canales de comercialización de maíz.....	62
Figura 43: Lugar de venta.....	63
Figura 44: Histograma; precio de venta/qq	63
Figura 45: Crédito productivo para el cultivo de maíz	64
Figura 46: Instituciones financieras.....	65
Figura 47: Histograma; Monto de crédito	66
Figura 48: Histograma; tasa de interés	67
Figura 49: Histograma; plazo de crédito	68
Figura 50: Destino de crédito	69
Figura 51: Dificultades en la obtención de crédito	70
Figura 52: Problemas u oportunidades de desarrollo	72
Figura 53: Mapa de gobernanza territorial	76
Figura 54: Instituciones facilitadoras de servicios de apoyo	79
Figura 55: Políticas públicas para el sector maicero, cantón Pindal 2013	80

RESUMEN

El cultivo de maíz, ha sido y será seguramente por muchos años más la principal actividad productiva en el cantón Pindal, sustentando el desarrollo, la economía y la vida de muchas generaciones, sin embargo, los impactos de las políticas y estrategias productivas implementadas por organismos gubernamentales y no gubernamentales, no han podido dar respuestas a los problemas estructurales del sector, agudizando aún más la degradación acelerada de los agroecosistemas y la baja calidad de vida de los productores, generando un débil desarrollo del sector agropecuario.

La investigación, centra su atención en el análisis de los impactos de las políticas públicas agrícolas implementadas en el sector maicero, para luego evaluar la capacidad institucional y de gestión pública en la formulación y aplicación de políticas productivas; y, finalmente proponer de manera participativa lineamientos de políticas públicas agrícolas para promover el desarrollo sustentable del sector maicero en el cantón Pindal.

Para alcanzar los objetivos previstos en la investigación, se aplicaron metodologías interactivas: encuestas, entrevistas, talleres de socialización y validación de resultados en las que participaron activamente los representantes de las organizaciones de productores, así como autoridades y/o representantes de Organismos Gubernamentales y Gobiernos Autónomos Descentralizados Locales.

En respuesta a los problemas u oportunidades de desarrollo en la producción del cultivo de maíz en el cantón Pindal, se identificaron y formularon de manera participativa cuatro políticas de desarrollo, cuyos fines se orientan a: 1) movilización de recursos productivos con inclusión social, económica y equidad territorial, 2) establecimiento y consolidación de sistemas financieros rurales solidarios, 3) promoción de sistemas asociativos sostenibles en el marco de la economía popular y solidaria, y 4) desarrollo de la investigación y la innovación tecnológica que permita mejorar la productividad y diversificación productiva, siendo necesario para ello promover e impulsar estrategias de articulación público – privado con la participación de universidades y centros de investigación que potencien y revaloricen los saberes y prácticas ancestrales de producción agrícola.

ABSTRACT

The corn crop has been and will probably for many years the main activity in the canton Pindal, sustaining development, the economy and the lives of many generations, impacts of policies and production strategies implemented by governmental organizations have failed to respond to the structural problems of the sector, further exacerbating the rapid degradation of agroecosystems and the low quality of life for producers, generating a weak and agricultural development.

This research focuses on the analysis of the impact of agricultural policies implemented in the corn sector, and then assess the institutional capacity and governance in the formulation and implementation of production policies, and finally proposes agricultural public policy guidelines participation to promote sustainable development in the corn sector in Pindal canton.

To achieve the objectives of the research, the following methods were applied participatory methodologies, surveys, interviews, socialization workshops and validating results through actively involving representatives of producer organizations, as well as officials of local autonomous governments.

In response to problems or opportunities for development in the production of corn in the canton Pindal four participatory development policies were identified and formulated, whose aims are to: 1) mobilize productive resources including social, economic and territorial equity, 2) establish and strengthen solidarity rural financial systems, 3) promote sustainable associative systems as part of the popular and solidarity economy, and 4) to promote research and technological innovation to improve productivity and product diversification, it is also necessary to promote and advance public articulation strategies - involving private universities and research centers to revalue ancestral knowledge and practices of agricultural production.

1 INTRODUCCIÓN

El sector agrícola, hoy en día se constituye en un pilar estratégico para el desarrollo económico y territorial, pues su impulso depende no solo de los productores que trabajan y cultivan la tierra, sino del conjunto de factores que interactúan en la sociedad, puesto que su desarrollo contribuye de forma significativa a la generación de empleo rural; así, como a la seguridad y soberanía alimentaria.

A pesar de su aporte a la economía, el sector agrícola es sujeto de grandes asimetrías con respecto a otros sectores productivos, expresadas en la carencia de servicios de apoyo como: infraestructura productiva, conectividad y vías de comunicación, acceso a crédito, investigación e innovación tecnológica, capacitación y asistencia técnica en los procesos de producción, cosecha y post cosecha, disminuyendo significativamente la generación de empleo rural, el deterioro del ambiente por las malas prácticas agrícolas y lo que es más preocupante la agudización de los niveles de pobreza rural.

En este contexto, y con el objeto de investigar la realidad de uno de los sectores productivos agrícolas de mayor relevancia para la economía de la provincia de Loja, se plantea investigar sobre la ***“Influencia de las políticas Agrícolas aplicadas en la producción del cultivo de maíz en el cantón Pindal”***, que por su importancia ha sido de permanente preocupación por parte del Estado, Gobiernos Autónomos Descentralizados, Universidades y Organizaciones no Gubernamentales. Dicha preocupación ha dado origen a la implementación de políticas productivas, programas y proyectos con la intención de mejorar la problemática del sector maicero.

La investigación, centra su atención al cumplimiento de tres objetivos: **a) analizar los impactos de las políticas públicas agrícolas implementadas en el sector maicero, b) evaluar la capacidad institucional y de gestión pública en la formulación y aplicación de políticas productivas; y, c) proponer lineamientos de políticas públicas agrícolas para mejorar la productividad del sector maicero en el cantón Pindal**, fundamentadas en el análisis del contexto, sus problemas y oportunidades de desarrollo como elementos orientadores en la formulación de políticas públicas, programas y proyectos de apoyo al sector; finalmente, se definen las conclusiones y recomendaciones más relevantes las mismas que pretenden motivar y profundizar su análisis mediante la ejecución del proyecto de investigación de tesis.

El documento, fue desarrollado en siete partes: la **primera**, referida a la introducción en la que se exterioriza la importancia de la investigación en la economía campesina del cantón Pindal, los beneficios para el sector maicero y los objetivos planteados, en la **segunda** parte, se expone el marco teórico referencial, facilitando el análisis, la síntesis, la profundización y comparación de resultados obtenidos, la **tercera** parte describe los materiales y métodos utilizados en el proceso investigativo, partiendo de la descripción geográfica del área de influencia, la caracterización del objeto de estudio y la selección de métodos, técnicas y procedimientos para logro de los objetivos. La **cuarta** parte, corresponde a la exposición de los resultados alcanzados en la investigación, producto de la aplicación de encuestas, entrevistas a informantes clave, observación directa en áreas de producción y comercialización, talleres de diálogo público – privado para la priorización de problemas u oportunidades de desarrollo; así, como la definición de lineamientos de políticas públicas para el sector maicero; en la **quinta** parte se realiza la discusión mediante el análisis y la confrontación de resultados obtenidos con la literatura existente, llegando a concreciones y críticas valiosas en la investigación, facilitando de esta manera la contrastación de la hipótesis planteada. En la **sexta** y **séptima** parte, se exponen las principales conclusiones de los hallazgos más importantes de la investigación y se enuncian algunas recomendaciones frente a acciones posteriores a la investigación que pueden servir de complemento con la ejecución y desarrollo de otras investigaciones. Finalmente se presenta la bibliografía utilizada y los anexos respectivos que permiten la validación y fundamentación de la tesis desarrollada.

Se espera que la investigación, se constituya en insumos que aporten al desarrollo sostenible del sector productivo del cantón Pindal y que puedan ser aplicados en el ejercicio de sus competencias exclusivas por los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provincial y Parroquiales y de manera concurrente con el Gobierno Municipal.

2 MARCO TEÓRICO Y REFERENCIAL

2.1 El Sector Agrícola y las Políticas Públicas en la Reactivación Económica

2.1.1 El Contexto Nacional de la Producción de Maíz en Ecuador

Según resultados del III Censo Nacional Agropecuario (III CNA 2000), la superficie cosechada a nivel nacional de maíz amarillo es de alrededor 228,868 ha, con una producción de 487,825 t/año y un rendimiento promedio de 2.1 t/ha.

Existen 81,943 Unidades de Producción Agropecuarias (UPAS) dedicadas al cultivo de maíz amarillo, de las cuales el 52 % pertenecen a pequeños agricultores con menos de 10 ha y que ocupan el 27 % del área sembrada, un 36 % son considerados medianos productores con propiedades entre 10 a 50 ha, que cubren el 46 % de la superficie maicera y un 12 % son agricultores de más de 50 ha, que representa el 27 % del área dedicada al cultivo de maíz.

La distribución geográfica de la producción de maíz a nivel nacional es: en la costa se concentra el 78 % de la superficie (Los Ríos 32 %, Manabí 22 % y Guayas 21 %), en la sierra un 14 %, ubicadas principalmente en Loja (8 %), en la Amazonía un 6 % y en las denominadas zonas no asignadas un 2 %. En términos de aporte al PIB, se estima que la producción local de maíz representa alrededor del 4 % del PIB agrícola (la de cadena de maíz-balanceados-aves se calcula en 2 %), mientras que en términos de absorción de mano de obra, el cultivo de maíz utiliza un 8 % de la PEA de la agricultura, ganadería y caza y la cadena en su conjunto un 3 % de la PEA total.

La producción agrícola de maíz se caracteriza por una gran dispersión de productores pequeños y medianos, productividad promedio muy por debajo de la media internacional, con costos unitarios de producción relativamente altos, sistemas semi-tecnificados de producción y alta concentración en el ciclo de invierno.

Los costos de producción de maíz oscilan entre 900 y 1,200 US\$/ha, vuelve crítico el tema de la protección arancelaria frente a las importaciones, tanto en términos del Arancel Externo Común (15 %), como el sistema de Franja de Precios, con el Derecho Variable Adicional, así como el techo consolidado de 45 %.

El maíz se comercializa en un 95 % a través de intermediarios y apenas en un 5 % con ventas directas a plantas industriales o importadores que cuentan con infraestructura de secado y de almacenamiento en Quevedo, Los Ríos y Manabí.

En cuanto a financiamiento, el III CNA (2000), hace evidente los bajos niveles de cobertura crediticia, los resultados muestran que solo el 19 % de la superficie sembrada de maíz puede acceder a crédito, este financiamiento proviene en un 9 % de los bancos privados, el 16 % del Banco Nacional de Fomento, 5 % de las cooperativas de ahorro y crédito, 13 % por empresas proveedoras de insumos, 4 % por las empresas procesadoras, 25 % por los prestamistas o chulqueros, 13 % por los intermediarios, 7 % por crédito familiar, 5 % por fundaciones u ONG's y el 2 % de otras fuentes de crédito.

2.1.1.1 La demanda agroindustrial

Se estima que la demanda agroindustrial de maíz amarillo duro se concentra en la producción de balanceados, en su mayor parte en la industria avícola, que en conjunto emplea alrededor de 40,000 t/mensuales (480,000 t/año), la industria de harinas para consumo humano utiliza cerca de 1,000 t/mes, con un volumen total de 12,000 t/año.

El sector agroindustrial del maíz, está compuesto por dos grandes compradores: la empresa PRONACA y la Asociación de Fabricantes de Alimentos Balanceados (AFABA) que adquieren alrededor de (80 % de la producción nacional e importaciones, seguidas por el grupo de empresas medianas y pequeñas (UNICOL, ANHALZER, CHAMPION, POFASA) que consume el 20 % restante.

Si bien la actividad avícola experimentó afectaciones como consecuencia de la crisis financiera y de disminución de la capacidad de compra de los consumidores locales, en términos de volúmenes de producción la situación se habría recuperado y se espera a mediano plazo incrementos sostenidos entre el 3 % y 5 % para el subsector. Para las industrias de balanceados y avícolas, el maíz amarillo es un insumo que contribuye alrededor del 60 % de una producción de piensos y por ende su incidencia dentro del costo de producción es significativa, por lo que a efectos de la competitividad abaratar sus costos es un tema importante.

Se presenta entonces una contradicción entre los intereses de los productores agrícolas por maximizar sus ingresos y de los industriales por minimizar los costos, que es el conflicto de trasfondo de todas las coyunturas episódicas que se dan en la cadena: negociación de precios, autoregulación de importaciones, etc. Tal contradicción se puede resolver con sostenibilidad, en la medida de que la producción agrícola local alcance niveles de productividad superiores, que impliquen una reducción en los costos unitarios de producción, a la par que se logre incrementar la comercialización directa de la cosecha (agricultores-gremios-industrias), para los precios domésticos en función de los costos de importación lleguen efectivamente a los productores y no sólo a la intermediación.

2.1.1.2 Oferta tecnológica del programa nacional de maíz

Siendo la agricultura el mayor componente del PIB del Ecuador (17.5 %), y la Cadena del Maíz representa el 3 % del PIB agrícola, es el único cultivo con cobertura nacional que cubre una superficie de siembra aproximada de 500 mil hectáreas, de las cuales, la mitad es maíz amarillo duro, base de la cadena del maíz, que en su gran mayoría se siembra en el litoral ecuatoriano, mientras que el otro 50 % es maíz de altura, de subsistencia para pequeños agricultores, caracterizados por un bajo ingreso económico y que constituye además, la base de la dieta de la población rural andina.

Bajo el enfoque de cadenas productivas, el maíz duro comprende a los productores agrícolas, a las industrias fabricantes de alimentos balanceados y snacks y al sector avícola. Este cultivo representa alrededor del 2 % del PIB agrícola nacional, con una inversión total, en la cadena, de alrededor de novecientos millones de dólares.

El incremento de la superficie sembrada en diversos nichos ecológicos, unos favorables para la explotación y otros no, sumadas a problemas técnicos, ha traído como consecuencia que el promedio nacional de producción del maíz duro sea bajo. Para el año 2005, de acuerdo al SICA, el promedio fue 3.0 t/ha. Sin embargo, si bien en los últimos cinco años la superficie de cultivo de maíz duro se redujo casi en 20 %, en tanto que la producción disminuyó en solo el 7 %, esto obedece gracias a un repunte en el rendimiento promedio. Para el 2005 la superficie de producción fue de 120.000 ha con una producción de 360.00 t/ha.

Las principales zonas de producción de maíz duro, que se encuentran ubicadas en las provincias de Los Ríos (centro norte), Guayas (centro norte) y Manabí (centro y sur), presentan mucha variación, tanto en la aptitud agrícola de los suelos, como en el clima. Los suelos son muy heterogéneos (topografía y físico); y, en clima, los de mayor influencia son la heliofanía y la precipitación. En Los Ríos y Guayas, durante el período de lluvias tiene mejores condiciones (precipitación y heliofanía) que en el seco. En cambio, en Manabí, la limitación lo constituye la precipitación, más no la heliofanía, toda vez que ésta, durante todos los meses del año, es superior a 100 horas de brillo solar.

En cuanto al maíz de altura constituye el eje principal sobre el cual se desarrollan los sistemas de producción de los pequeños y medianos productores de la zona andina (2000 a 3000 m s.n.m.) con una superficie cultivada, que en el mejor de los casos, llega a una hectárea por productor, con suelos pobres, bajos en nutrientes, en donde no se practica la rotación de cultivos y que al ser de temporal dependen casi exclusivamente de la lluvia que cae durante el ciclo del cultivo, lo que ha ocasionado que los rendimientos sean bajos (0.8 t/ha).

En la sierra, en la zona norte (Carchi, Imbabura y Pichincha) se siembran los maíces de tipo amarillo harinoso, en la zona central (Chimborazo, Tungurahua y especialmente Bolívar) se cultivan de preferencia los blancos harinosos y al sur (Cañar y Azuay) los materiales denominados Zhimas. Es importante señalar que estos materiales sembrados a lo largo de la sierra ecuatoriana pertenecen a una gran diversidad genética nativa de maíz (17 razas de maíz criollo en la sierra ecuatoriana). Mención particular hay que hacer a Loja en cuyos valles tropicales de los cantones Pindal Celica y Zapotillo se cultiva el maíz amarillo duro en una superficie de alrededor de 20,000 ha.

Las ofertas tecnológicas del Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias – INIAP, como alternativas estratégicas de soluciones competitivas a la producción de maíz y en general para el desarrollo sostenible de la cadena, deben partir de la premisa inicial de que la competitividad es un proceso en el que se alcanza un equilibrio sustentable entre eficiencia económica, el mejoramiento de las condiciones de vida y el respeto a la naturaleza, para lo cual es necesario articular proyectos y medidas tecnológicas, de productividad, comercialización y de fomento a mecanismos viables de crédito, conjuntamente con diferentes actores públicos, empresas privadas, productores asociados y ONG's, de tal forma que los esfuerzos sean.

2.1.2 La Producción de Maíz en la Provincia de Loja

El III CNA (2000), determina que la provincia de Loja cuenta con 65.625 UPAS, de las cuales el 37.44 % (24.571 UPAS) están destinadas para la producción de maíz (duro y suave), con usos de suelo de 994,854 hectáreas, correspondiéndole a la producción de maíz el 3.98 % de la superficie total destinada a la producción agrícola.¹

Cuadro 1: Provincia de Loja; producción de maíz, número de UPAS y ha sembradas

Maíz	UPAS	ha Sembradas
Duro Choclo	1.370	581
Duro Seco	9.645	18.591
Suave Choclo	2.196	1.193
Suave Seco	11.360	19.196
TOTAL	24.571	39.561

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos; III Censo Nacional Agropecuario. 2000

Elaboración: DEPROSUR; Subgerencia de Planificación. 2010

2.1.2.1 Superficie de cultivos y rendimiento

La superficie cultivada de maíz suave y duro es del 19 %. En cuanto al rendimiento, el promedio provincial del cultivo de maíz suave está sobre el nacional 0.9 t/ha, mientras que el rendimiento del cultivos de maíz duro está por debajo del promedio nacional 0.9 t/ha.

Aunque el sector agrícola en la provincia, enfrenta problemas por los bajos rendimientos, altos costos de producción y deficiente sistema de comercialización, sigue siendo de importancia, caracterizado por una agricultura asociada a ciertos productos que practican los pequeños y medianos productores y especialmente bajo riego.

Cuadro 2: Provincia de Loja; producción de maíz, superficie y rendimiento

Cultivos	Superficie (ha)		Rendimiento (Tn/ha)	
	Sembrada	Cosechada	Provincial	Nacional
Maíz suave	33.909	31.052	0,9	0,6
Maíz duro	26.227	24.404	0,9	2,1

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos; III Censo Nacional Agropecuario. 2000

Elaboración: DEPROSUR; Subgerencia de Planificación. 2010

¹Instituto Nacional de Estadísticas y Censos; III Censo Nacional Agropecuario; 2000

2.1.2.2 Volumen de producción

Los volúmenes de producción de los rubros comercializados en la provincia son: caña de azúcar con el 74 %, maíz suave 6 %, maíz duro 4 %, arroz y tomate riñón 2 %, cebolla colorada, yuca, fréjol, maní, café y pimiento con el 1 %, otros cultivos 2 %.

Cuadro 3: Provincia de Loja; producción y comercialización de maíz

Maíz	Volumen de producción (t)			Superficie (ha)	
	Cosechada	Vendida	Autoconsumo	Sembrada	Cosechada
Suave	28.058	20.854	7.204	33.909	31.052
Duro	21.744	15.011	6.733	26.227	24.404

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos; III Censo Nacional Agropecuario. 2000

Elaboración: Gobierno Provincial de Loja; Coordinación de Proyectos. 2010

2.1.3 El cantón Pindal y la gestión del desarrollo productivo del maíz

2.1.3.1 Uso del suelo

El Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Pindal (2011), señala que el uso del suelo está destinado para la producción, provisión de servicios ambientales; y, asentamientos humanos.

En la **producción**, el cultivo de maíz representa el mayor porcentaje (60.60 %) de la superficie total del cantón con un total de 12,215.10 ha. seguido de los pastizales dedicados a la ganadería con el 3.38 % en un total de 680.59 ha, y en menor porcentaje el cultivo de café con el 0.10 % equivalente a 71.31 ha.

En la **provisión de servicios ambientales**, el mayor porcentaje son los tipos de usos de matorral seco semi denso y matorral seco alto con el 9.67 %, y 7.49 % representando un total de 1,949.99 ha y 1,508.73 ha respectivamente, le siguen en su orden el tipo de Bosque seco semi denso con el 6.33 % con un total de 1 275.78 ha. Por su parte los tipos de uso de matorral húmedo alto con un total de 1.269,42 ha representan el 6.30 %, matorral húmedo semi denso con el 2.12 % y en menor proporción se encuentra el tipo de uso de Bosque húmedo intervenido con el 1.12 %.

Los **asentamientos humanos**, existen zonas diferenciadas, centros consolidados como la cabecera cantonal, medianamente consolidados las cabeceras parroquiales y de mínima consolidación de áreas urbanas, estas áreas en su totalidad representan el 0.35 % con un total de 71.31 ha respecto de la superficie total del cantón.

Cuadro 4: Tipos de uso de suelo

Uso del suelo	Superficie	
	ha	%
Bosque húmedo intervenido	224.82	1.12
Matorral húmedo alto	1,269.42	6.30
Matorral húmedo semi denso	427.37	2.12
Bosque seco denso	513.30	2.55
Bosque seco semi denso	1,275.78	6.33
Matorral seco alto	1,508.73	7.49
Matorral seco semi denso	1,949.99	9.67
Cultivo de maíz	12,215.10	60.60
Cultivo de café	19.47	0.10
Pastizal	680.59	3.38
Área urbana	71.31	0.35
TOTAL	20,155.88	100.00

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos; III Censo Nacional Agropecuario 2000.

Elaboración: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Pindal.

2.1.3.2 UPAS y superficie por categorías de uso del suelo

Según el Plan Nacional de Desarrollo del cantón Pindal (2011) determina las siguientes categorías de uso de suelo: cultivos permanentes, cultivos transitorios y barbecho, descanso, pastos cultivados, pastos naturales, páramos, montes y bosques, otros usos.

Cuadro 5: UPAS y superficie por categorías de uso de suelo

Categorías de uso principal del suelo	UPAS		Superficie	
	Total	%	ha	%
Cultivos permanentes	613	13.29	1,351	7.01
Cultivos transitorios y barbecho	1,175	25.48	6,192	32.11
Descanso	210	4.55	1,168	6.06
Pastos cultivados	558	12.10	4,730	24.53
Pastos naturales	331	7.18	2,410	12.50
Páramos	14	0.30	*	*
Montes y bosques	514	11.14	3,433	17.80
Otros usos	1,197	25.95	*	*
Total	4,612	100.00	1,9284*	100.00

*871.85 ha se hallan distribuidas entre las categorías de Páramos y Otros usos, que sumados a 19,284, da un valor total de 20,115.85 ha, que constituye la superficie del cantón.

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos; III Censo Nacional Agropecuario; 2000.

Elaboración: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Pindal; 2012.

La mayor representatividad de producción agropecuaria en el cantón corresponde al de cultivos transitorios ocupando el 25.48 % de la superficie del territorio, ocupándose el 32.11 % del total de UPAS con un total de 6,192 ha, seguido por el de pastos cultivados con el 12.10 % de las UPAS con un total de 4,730.00 ha. Le sigue en su orden el tipo de Montes y Bosques con el 11.14 % registrando un total de 3,433 ha. Los cultivos permanentes que forman parte de las economías y de subsistencia de la población representan el 13.29 % de las UPAS representando el 7.01 % de la superficie del cantón.

2.1.3.3 UPAS y superficie en hectáreas por principales cultivos solos

El principal cultivo corresponde al maíz suave seco que abarca una superficie de 5,736.00 ha en un total de 1,083 UPAS, seguido por el café con el 16.28 % haciendo uso de 609 ha en un total de 252 UPAS, por su parte el cultivo de caña de azúcar para otros usos representa el 5.30 %, el caso del banano representa el 4.84 % con un total de 75 ha, la yuca, frejol seco y maíz suave choclo representan el 3.62 % de la superficie total del cantón; Plan Nacional de Desarrollo del cantón Pindal, (2011).

Cuadro 6: UPAS y superficie en ha por principales cultivos solos

Principales cultivos	UPAS		Superficie	
	Total	%	ha	%
Fréjol seco	14	0.90	*	*
Maíz suave choclo	8	0.52	*	*
Maíz suave seco	1,083	69.96	5,786	89.11
Yuca	34	2.20	32	0.49
Banano	75	4.84	66	1.02
Café	252	16.28	609	9.38
Caña de azúcar para otros usos	82	5.30	*	*
Total	1,548	100.00	6,493	100.00

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos; III Censo Nacional Agropecuario 2000.

Elaboración: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Pindal.

2.1.3.4 La producción de maíz en el contexto cantonal

El Plan Nacional de Desarrollo del cantón Pindal (2011), señala que la auto-subsistencia alimentaria exigía una producción agrícola diversificada que incluía maíz criollo, zarandaja, fréjol, yuca, guineo y café, así como la crianza de animales menores como cabras, borregos, gallinas y pavos. Con la llegada de las empresas agroindustriales demandantes de maíz y que captaron la atención de los pequeños y medianos agricultores como los entes potenciales para la producción de maíz los cuales ya lo producían en otras condiciones tecnológicas, provocan la siguiente situación:

- Las fincas ganaderas medianas y grandes puestas a disposición mediante el arriendo de la tierra en efectivo y con la condición de dejar el rastrojo para la alimentación de los animales.
- Las fincas cafetaleras de la parte alta del cerro de Milagros, donde se tumbaron los cafetales en favor de la producción maicera.
- Las pequeñas y medianas propiedades agrícolas, donde se sustituyó el maíz tradicional y los cultivos de subsistencia por el nuevo maíz híbrido.

2.1.3.4.1 Productividad

Según datos recopilados en el Plan Cantonal de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2011) se determina que la productividad del cultivo “tradicional” de maíz es 40 qq/ha o menos, esto es, antes de la aplicación del paquete tecnológico. El 10 % de maiceros se encuentran en esta categoría mientras que la gran mayoría tiene una productividad entre 60 y 100 qq/ha.

2.1.3.4.2 Costos de producción

Según el Ministerio de Agricultura Ganadería Acuacultura y Pesca – MAGAP (2009), el costo de producción de una hectárea de maíz “tecnificado” (con el paquete tecnológico de la revolución verde) era en el año 2009 de USD\$ 1.089, mientras que una hectárea tradicional costaba solo US\$ 690 un aumento del 50 %. Por lo tanto, a un precio promedio de 10.20 US\$/qq para el productor, solo una producción de más de 107 quintales por hectárea cubre los costos, de acuerdo a Ospina y Otros 2010, solo el 3 % de los productores de Pindal superó este rendimiento.

En el año 2009, se abrieron las importaciones de maíz y bajaron los precios en plena cosecha. Los problemas de precios del año 2009 siguieron a los problemas de producción del año 2008, cuando hubo un exceso de humedad y una baja cosecha. Dos años de muy baja rentabilidad aumentaron el número de maiceros que empieza a desconfiar del modelo tecnológico adoptado basado en el aumento de los costos de los insumos. Esta es la razón por la cual, crece, dentro de los maiceros de Pindal, la tendencia a tratar de reducir los costos y eventualmente salir del modelo adoptado. Ospina, 2010.

2.1.3.4.3 La comercialización

El Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador (SIISE 2010), sostiene que existen cinco tipos de destino de la producción o comercialización de la gramínea en el cantón: solo autoconsumo o no vendieron el 4 %, ventas al consumidor 2.1 %, ventas al intermediario 93.7 %, ventas al procesador industrial 0.2 % y ventas al exportador 0.0 %.

2.1.3.4.4 Las organizaciones en torno al maíz

En el cantón Pindal, la más importante organización maicera es la Corporación de Productores Agropecuarios de Pindal (CORPAP) cuyos inicios están en el proyecto “Desarrollo Integral”, financiado por el Fondo Ecuatoriano de Cooperación para el Desarrollo (FECD), en el año 2003. En el año 2006, la CORPAP ya representaba a 27 asociaciones (actualmente unas 30), que a su vez agrupan a 650 socios/as.

A raíz del convenio de comercialización entre la CORPAP y la Asociación de Avicultores de El Oro en el año 2007, se suma el Centro de Negocios Campesino (CNC) con la idea de fortalecer o profesionalizar la comercialización de maíz de la CORPAP, creado con el apoyo del Fondo Ecuatoriano Populorum Progressio (FEPP).

2.1.3.4.5 Mano de obra

El estudio de clúster de la provincia de Loja, determina que el clúster del maíz, que ocupaba 2,400 hectáreas, incorpora 2,940 personas, mientras que el clúster del café, usando 2,870 hectáreas, generaba empleo para 11,000 personas. Esto significa que la presión para la contratación de trabajadores es menor y por lo tanto, una parte importante del ingreso puede quedar en la propia familia.

2.1.3.4.6 UPAS y superficie por principales cultivos asociados

De los cultivos asociados el de mayor preponderancia corresponde al de café con el 41.43 % de UPAS representando un total de 324 UPAS, le sigue en su orden el banano con el 40 % con un total de 316 UPAS, el maíz suave seco le corresponde el 8.70 %, el frejol un 7.55 % y de menor representatividad el cultivo de yuca y caña de azúcar.

Cuadro 7: UPAS y superficie en ha por principales cultivos asociados

Principales cultivos	UPAS		Superficie	
	Total	%	ha	%
Fréjol seco	59	7.55	110	7.71
Maíz suave seco	68	8.70	119	8.35
Yuca	6	0.77	*	*
Banano	316	40.41	580	40.7
Café	324	41.43	616	43.23
Caña de azúcar para otros usos	9	1,15	*	*
Total	782	100.00	1,425	100.00

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos; III Censo Nacional Agropecuario 2000.

Elaboración: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Pindal.

* No se registran datos

2.1.3.4.7 UPAS y equipo, maquinaria e instalaciones por tipo

En el cantón se cuenta con equipamientos básicos para el desarrollo de la agricultura en sus diferentes tipos:

Cuadro 8: UPAS y equipo, maquinaria e instalaciones por tipo

Tipo	UPAS		Equipos	
	Total	%	Número	%
Vehículos (Camioneta, etc.)	21	2.82	23	2.36
Fumigadoras	720	96.77	942	96.71
Silos	3	0.40	9	0.92
TOTAL	744	100.00	974	100.00

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos; III Censo Nacional Agropecuario 2000.

Elaboración: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Pindal.

2.1.3.4.8 Características principales de las UPAS

La situación de las diferentes UPAS presenta variadas condiciones desde los aspectos jurídicos, formas de tenencia y la disponibilidad de agua bajo sistemas de riego, así se tiene:

Cuadro 9: UPAS, equipo, maquinaria e instalaciones por tipo

Tipo	Subtipos	UPAS		Superficie	
		Total	%	ha	%
Condición Jurídica	Individual	sin dato	sin dato	18.721	100.00
Subtotal		0,00	0.00	18,721.00	100.00
Formas de Tenencia	Propio con título	918	71.44	14,707	75.86
	Ocupado sin título	30	2.33	781	4.03
	Arrendado	10	0.78	78	0.40
	Aparcería o al partir	*		95	0.49
	Comunero o cooperado	*		329	1.70
	Otra forma	97	7.55	948	4.89
	Tenencia mixta	230	17.90	2,448	12.63
Subtotal		1,285.00	100.00	19,386.00	100.00
Sistemas de Riego	Aspersión	5	4.95	*	sin dato
	Gravedad	85	84.16	213	no aplica
	Otro sistema	11	10.89	*	sin dato
Subtotal		101.00	100.00	213.00	0.00

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos; III Censo Nacional Agropecuario 2000.

Elaboración: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Pindal.

* No se registran datos.

2.1.3.4.9 Algunas limitaciones del sector productivo maicero

De acuerdo con el estudio de competitividad de maíz (2006), los actores privados y públicos de la cadena, han definido algunas limitaciones que impiden el despliegue de las ventajas comparativas y potencialidades del sector.

- Baja productividad y altos costos unitarios, debido al uso de tecnología inadecuada de cultivo (semilla no certificada, baja fertilización y sin análisis de suelo, excesivo y poco rentable uso de pesticidas y de maquinaria).
- Ineficientes mecanismos de comercialización, con excesiva intermediación, (falta de organización y gestión empresarial de los productores, insuficientes acuerdos de comercialización directa gremios-industrias).
- Carencia de infraestructura y capacidad de almacenamiento, por lo que los productores se ven obligados a vender su producto a intermediarios apenas termina la cosecha.
- Ausencia de un sistema de financiamiento de siembras y cosechas (escaso interés de la banca privada, recursos, limitados del BNF, condonaciones previas, carencia de mecanismos de crédito, vinculados a comercialización para reducir riesgos).

El tratamiento de estas limitaciones debe ser abordado con criterio de integridad, debido a la interrelación existente entre actores públicos – privados, aunque en la investigación se señala la definición de lineamientos de políticas públicas, se ha creído conveniente identificar programas y proyectos específicos que aporten al mejoramiento de la productividad del sector maicero.

2.2 La Política Pública como Directriz de la Gestión del Desarrollo Local

2.2.1 Una Aproximación al Concepto

La Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – SENPLADES (2011), órgano rector de la planificación concibe a las políticas públicas como: “Un conjunto de decisiones y estrategias adoptadas por una autoridad legítima para resolver problemas públicos complejos. En tal sentido, una política pública es una directriz general que refleja la prioridad y voluntad política del gobierno para modificar una situación determinada. En la práctica, las políticas públicas funcionan como instrumentos que permiten al Estado garantizar los derechos humanos y ambientales, vinculando las necesidades sociales de corto plazo con una visión política a mediano y largo plazo, para así eliminar inequidades.

Al ser las políticas públicas procesos deliberadamente diseñados y planificados, con objetivos, cursos de acción y lineamientos establecidos, que demandan una variedad de recursos y requieren la interacción entre actores políticos y sociales, podemos afirmar: la política pública se define como ***un curso de acción de la gestión pública*** que

institucionaliza la intervención pública en respuesta a un problema social identificado como prioritario, y que se convierte de esta manera en materia de política de Estado.

En esa medida, las políticas públicas son un **instrumento** que permite al Estado cumplir con sus obligaciones de respetar, proteger y realizar los derechos humanos y de la naturaleza, eliminar inequidades y transversalizar enfoques tradicionalmente marginados o minimizados, a la vez que vinculan las necesidades de corto plazo del Estado con una visión política a mediano y largo plazo enmarcado en los siguientes fines:

- Lograr la integración y el equilibrio, en términos sociales y territoriales;
- Incidir en la conformación plural de la sociedad;
- Propender la consecución del Buen Vivir;
- Garantizar el respeto de los derechos humanos y ambientales.

2.2.2 Actores en la Formulación e Implementación de las Políticas Públicas Productivas

La política pública entendida como un "diseño público racional y consensuado de acción colectiva, en la que participa un conjunto de actores responsables de vigilar su desarrollo y desempeño, y en tanto acción colectiva, cuenta con la participación de los beneficiarios, como un elemento sustantivo, para la atención a un asunto de interés de una comunidad plenamente identificada, lo que le da el carácter de pública".

Las políticas públicas son acciones colectivas racionales, diseñadas en el ámbito público, encaminadas a resolver problemas prácticos o asuntos de interés de una comunidad en específico; por tanto, constituyen una eficaz herramienta de la sociedad para influir en las acciones orientadas al bien común, a partir de mecanismos de participación, co-responsabilidad y rendición de cuentas, trascendiendo de lo meramente gubernamental. Las políticas públicas hacen co-responsable a la ciudadanía en la solución de los problemas públicos, eliminando la discrecionalidad y la improvisación; por tanto, recreando la democracia, la eficiencia y la legalidad. Hasta la instancia en que se formulan las políticas públicas, se debe recorrer un camino eminentemente político protagonizado por los actores políticos así como por los representantes de la comunidad, camino en el que los técnicos deben limitarse a asesor a los políticos más no a llenar el vacío que ellos suelen dejar (Proaño J. 2011).

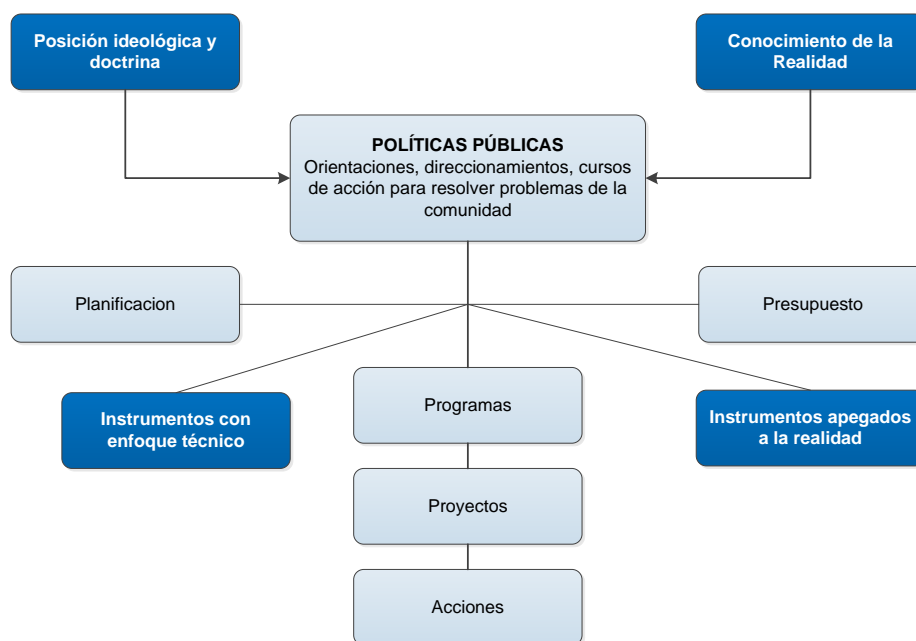


Figura 1: Proceso para construir políticas públicas desde los Gobiernos Autónomos Descentralizados

Fuente: SENPLADES; 2011

2.2.3 Etapas en la gestión de una política pública productiva

Proaño J (2011), señala que las políticas públicas productivas se concretan a través de un ciclo de gestión que se inicia cuando un gobierno o un directivo público se percata de la existencia de una problemática que por su importancia, merece su atención y termina con la evaluación de los resultados conseguidos por la aplicación de programas, proyectos emprendidos para eliminar, mitigar o aliviar ese problema. Cuando se trata de políticas públicas de los gobiernos sub nacionales o de políticas específicas emanadas por otras instituciones públicas, políticas llamadas a solucionar problemas concretos, suelen tener esta secuencia:

1. Generación de la Agenda institucional o Agenda Política, esto es, un inventario de la problemática económico-productiva.
2. Identificación y priorización de los problemas productivos y definición de las alternativas de solución.
3. Diseño, formulación y adopción de la política pública productiva y de los instrumentos.
4. Implantación y monitoreo de la política pública productiva.
5. Evaluación y retroalimentación de la Política Pública, en función de la evolución del problema que se buscó resolver.



Figura 2: Ciclo de gestión de la política pública productiva

Fuente: Consorcio de los Gobiernos Provinciales del Ecuador; 2011

Así mismo, la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2011) considera tres etapas en el ciclo de las políticas públicas: *formulación*, *implementación* (o ejecución), *seguimiento y evaluación*. Con la evaluación, se entregan elementos para el control, reformulación, actualización, terminación o supresión de una política determinada. En ese sentido, el proceso es continuo y flexible, y permite periódicamente reiniciar un nuevo ciclo. Las políticas sectoriales establecen los qué, y los lineamientos de política establecen el cómo. En el gráfico siguiente se ilustra el ciclo de la política pública, que pone al centro a las personas y la naturaleza como titulares de derechos.



Figura 3: Ciclo de la política pública

Fuente: SENPLADES; 2011

2.3 Instrumentos de Política Sectorial

La recuperación y fortalecimiento del rol de planificación del Estado implica, en su nivel más básico, la apropiación y conocimiento de los principales instrumentos que orientan los distintos niveles de planificación, como procesos que se desarrollan en diferentes niveles, pero que se articulan y retroalimentan entre sí.



Figura 4 Articulación de los instrumentos de planificación

Fuente: SENPLADES; 2011

2.3.1 Bloque constitucional

La Constitución de la República del Ecuador (CRE 2008) y del Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV 2009-2013), reconocen la dimensión normativa basada en las garantías universales de derechos mediante políticas públicas la cual menciona que: “Si el objetivo son los derechos, las políticas no pueden ser selectivas sino universales, por lo cual el objetivo en la producción y distribución de bienes públicos debe ser la ampliación de las coberturas y la mejora de la calidad de las prestaciones. La focalización puede reflejar una prioridad ante emergencias momentáneas, pero el principio rector de la estrategia económica y social de mediano y largo plazo debe ser la universalidad solidaria” (PNBV, 2009, p. 38).

2.3.2 Estrategia de largo plazo

El PNBV tiene una vigencia de cuatro años (2009 - 2013), se ha incluido una Estrategia de Largo Plazo (ELP), denominada Estrategia Endógena Sostenible de *Acumulación* y

Redistribución de la Riqueza para el Buen Vivir. La ELP apunta a la construcción de una nueva forma de generación de riqueza para su distribución y redistribución equitativa, social y territorial. Así se sustenta el nuevo pacto de convivencia celebrado con la aprobación de la Constitución de 2008 por referéndum popular. La ELP busca, a través de una mirada prospectiva, que el Ecuador deje de ser un país extractivista primario-exportador y se convierta en una sociedad del bio-conocimiento sustentada en una matriz productiva terciaria, exportadora de biodiversidad y servicios con alto valor agregado, orientada por el Buen Vivir de sus habitantes.

2.3.3 Plan Nacional para el Buen Vivir 2009 – 2013

El Plan Nacional para el Buen Vivir contiene las orientaciones político-programáticas para el período de mandato, aprobadas por el Consejo Nacional de Planificación. El PNBV tiene como eje orientador la consecución del Buen Vivir, a través de la consolidación del Régimen de Desarrollo y del Buen Vivir, tal como lo establece la Constitución (Art. 275).

El PNBV 2009-2013 propone una estructura y contenidos encaminados a la satisfacción de las necesidades (no solo mínimas, sino básicas e, incluso, máximas) de la población ecuatoriana. Establece 12 Objetivos nacionales para el Buen Vivir, cada uno cuenta con un fundamento y un diagnóstico que dan paso a un conjunto de políticas y de lineamientos de política; además, propone un listado de metas e indicadores para dar seguimiento y evaluar su cumplimiento.

2.3.4 Agendas sectoriales y territoriales

Las Agendas Sectoriales son instrumentos de coordinación intersectorial que definen las políticas públicas, programas y proyectos clave a mediano plazo, y funcionan como nexo entre el PNBV y las políticas de los ministerios y secretarías ejecutoras. De esta manera, establecen la direccionalidad del proceso de transformación y las prioridades de gobierno para los cuatro años de cobertura del PNBV, dentro del marco constitucional, y en concordancia con la visión estratégica de largo plazo plasmada en la ELP. Las Agendas Sectoriales, elaboradas por los Ministerios Coordinadores con sus entidades coordinadas, contienen la visión de desarrollo para el área de su competencia, determinan las directrices de política intersectorial para las entidades coordinadas y presentan el conjunto de acciones de la gestión pública (SENPLADES, 2011, p. 15).

2.3.5 Agendas para la igualdad

Las Agendas Sectoriales y Políticas Públicas, en observancia de lo expuesto, deben incorporar y transversalizar, en el marco normativo del Buen Vivir, un Enfoque Basado en Derechos Humanos (EBDH) que comprenda, si bien no limite, a los enfoques de igualdad y de ambiente, reconociendo la importancia de corregir las inequidades estructurales del pasado que han marginado o puesto en situación de desventaja a individuos, sectores, grupos y colectividades de la sociedad ecuatoriana, entre ellos a mujeres, a personas con identidades de género y orientaciones sexuales diversas (gays, lesbianas, bisexuales, transexuales, transgénero, intersex y queer– GLBTTIQ), a los pueblos y nacionalidades, a las personas con discapacidad (física, visual, auditiva, mental, etc.), a las personas inmigrantes irregulares, asiladas o refugiadas, a niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos mayores, entre otros (SENPLADES, 2011, p. 15).

Las normas y estándares de derechos humanos establecidos en los instrumentos internacionales ratificados por el país, constituyen orientaciones para la formulación de políticas encaminadas a la igualdad de género, generacional (ciclo de vida), discapacidad, interculturalidad (origen nacional y étnico), movilidad humana y sostenibilidad ambiental.

2.3.6 Planificación institucional

La Planificación Institucional es el nivel más cercano a la ejecución misma de los recursos. Su debida articulación con los demás instrumentos de planificación garantiza que la programación de los recursos públicos responda a las directrices emanadas de la Constitución, los principios y estándares de derechos humanos derivados de los instrumentos internacionales vinculantes, la ELP, el PNBV, las Agendas Sectoriales, Territoriales y para la Igualdad y las Políticas Sectoriales.

La Programación Plurianual de la Política (PPP) y la Programación Anual de la Política (PAP) de cada institución debe plasmar la acción pública en consonancia con la planificación nacional. La PPP es el instrumento de planificación institucional de mediano plazo de todas las instituciones del sector público, que incorpora la programación de los gastos permanentes y no permanentes, conducente al cumplimiento de los objetivos estratégicos institucionales atados al PNBV (para el período de mandato). La programación plurianual es referencial e indicativa para la programación anual.

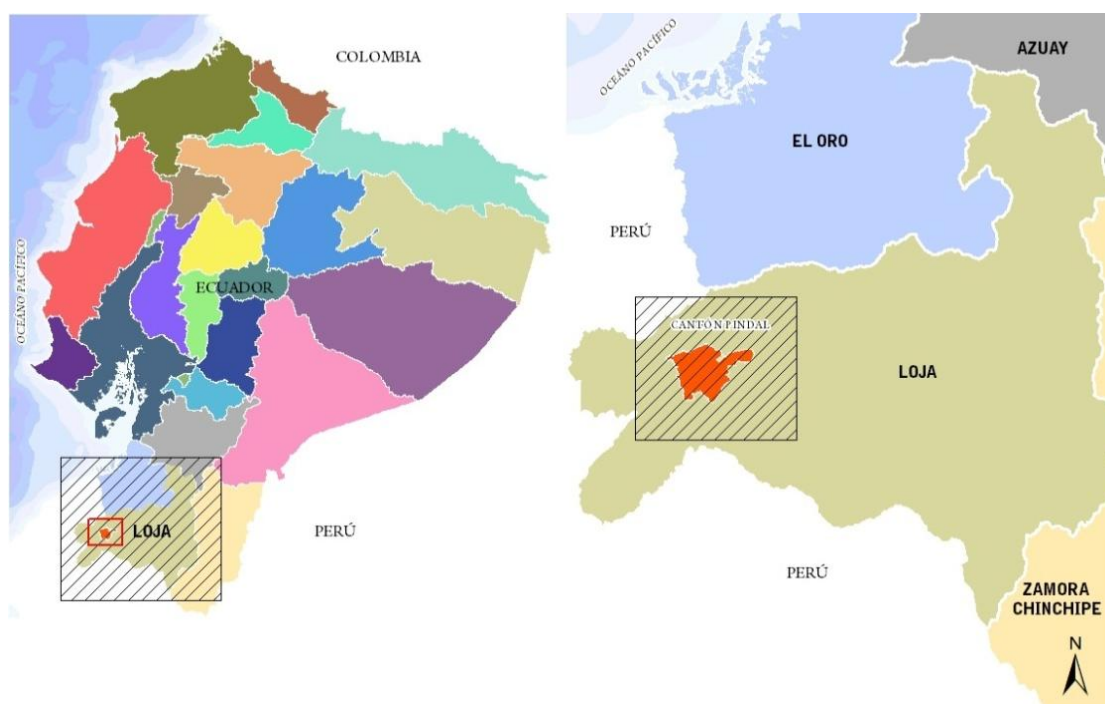
3 MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Descripción del Área de Estudio

El área de influencia de la investigación, lo constituye el Cantón Pindal, ubicado al Sur-Oeste de la provincia del Loja, en una extensión de 201,55 Km², ubicado en la latitud 4°5' S y longitud 79°56" W a una altitud aproximada de 774 m s.n.m.

Sus límites son:

- Norte:** Parroquia Alamor del cantón Puyango,
- Sur:** Parroquia Sabanilla del cantón Celica,
- Este:** Parroquia Mercadillo del cantón Puyango, y parroquia Pózul del cantón Celica.
- Oeste:** Parroquia Paletillas del cantón Zapotillo.



Mapa 1: Mapa de ubicación del cantón Pindal en el nivel provincial y nacional

Fuente: Plan de Desarrollo y de Ordenamiento Territorial del cantón Pindal, 2011.

Elaboración: Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Pindal.

3.1.1 Aspectos Físicos

Altitud: varía de 400-600 m s.n.m., en el límite occidental y en la parte sur de la cuenca del río Alamor, subiendo hasta más de 1,400 m s.n.m. al este de la cabecera cantonal y al sureste de la parroquia Chaquinal.

Clima: Subtropical seco y tropical seco en las mesetas y valles entre los 500 y 1,700 m s.n.m.

Temperatura: Media anual es de 24-26 °C en la mayor parte del cantón, solo baja en la franja oriental hasta 22 a 24 °C y 20 a 22 °C en el extremo este de Chaquinal.

Altitud: Desde los 550 hasta los 1,200 m s.n.m.

3.1.2 División Político Administrativa

El cantón Pindal ocupa el 1.82 % del territorio provincial, tiene un área aproximada de 20,155.84 ha distribuidas en cuatro parroquias, cuyas extensiones son:

Cuadro 10: Cantón Pindal; superficie parroquial

Parroquias	Área (ha)	(%)
Pindal	5,027.60	24.94
Milagros	9,066.62	44.98
Chaquinal	1,740.08	8.63
12 de Diciembre	4,321.55	21.44
TOTAL	20,155.85	100.00

Fuente: Plan de Desarrollo y de Ordenamiento Territorial del cantón Pindal, 2011.

Elaboración: Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Pindal

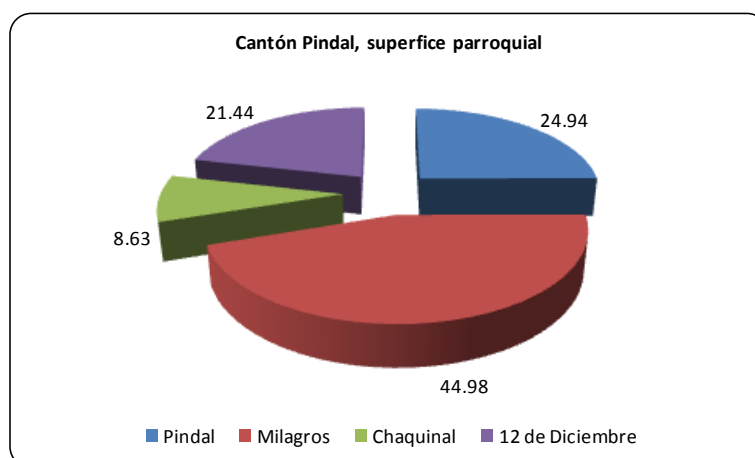


Figura 5: Cantón Pindal; superficie parroquial

Fuente: Plan de Desarrollo y de Ordenamiento Territorial del cantón Pindal, 2011.

Elaboración: Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Pindal

Milagros, es la parroquia con la mayor extensión territorial con 9,066.62 ha ocupa el 44.98 % del territorio cantonal, la parroquia Pindal en segundo lugar con 5,027.60 ha representa el 24.94 %, en tercer lugar la parroquia 12 de Diciembre con 4,321.55 ha correspondiente al 21.44 %, mientras que la parroquia Chaquinal con una extensión de 1,740.08 ha abarca el 8.63 % del área del cantón Pindal.

3.2 Metodología

Para alcanzar los objetivos previstos en la investigación, se aplicó el siguiente proceso metodológico, sustentado en la utilización de técnicas e instrumentos participativos de recolección, organización, procesamiento, análisis e interpretación de información, resumida en la siguiente figura:

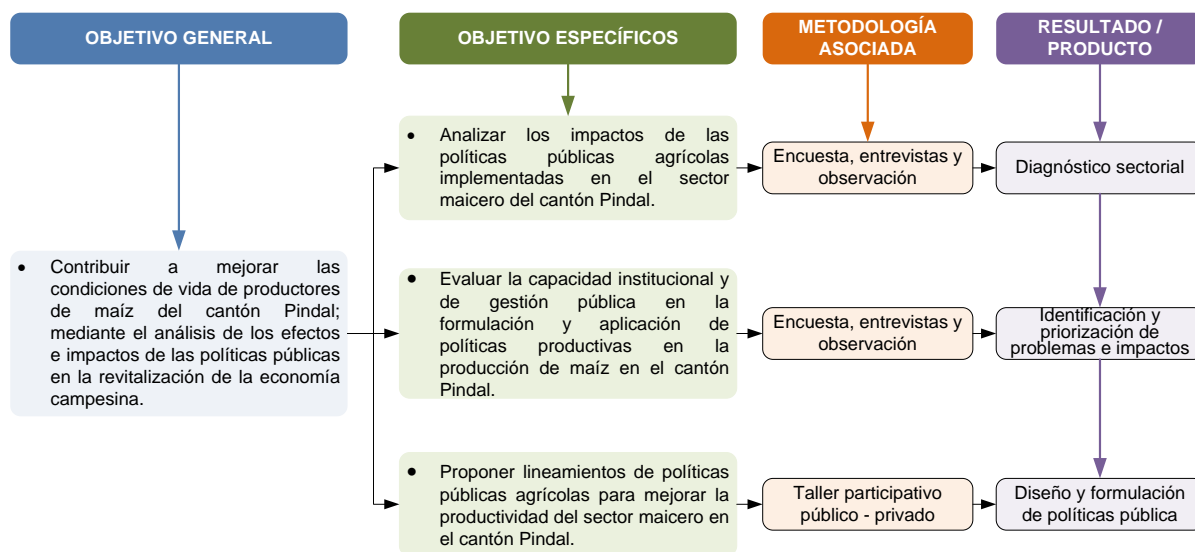


Figura 6 Esquema del proceso metodológico

3.2.1 Metodología para el Primer Objetivo

Analizar los impactos de las políticas públicas agrícolas implementadas en el sector maicero del cantón Pindal.

Representa la etapa preliminar o de diagnóstico, para lo cual se utilizaron las siguientes técnicas e instrumentos de recopilación de información primaria y secundaria:

3.2.1.1 La encuesta

Mediante el cuestionario a través de una entrevista personal a la población objetivo, y previo muestreo seleccionado, se registró la información de las categorías, variables e indicadores en las cuatro parroquias del cantón: Pindal, 12 de Diciembre, Chaquinal y Milagros. (Anexo 1).

3.2.1.1.1 Dimensiones y variables

La investigación consideró las siguientes dimensiones y variables:

Dimensión / Categorías	Variable
SOCIO-DEMOGRÁFICAS	Estructura familiar por grupos de edad
	Edad del jefe de hogar
	Sexo del jefe de hogar
	Nivel de instrucción del jefe de hogar
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS BÁSICOS	Vivienda
	Agua potable
	Alcantarillado
	Energía Eléctrica
	Telecomunicaciones
	Transporte
ASPECTOS ORGANIZACIONALES	Asociatividad
	Organización de productores
	Número de socios
	Condición jurídica
	Liderazgo
	Sede de la organización
	Beneficios organizacionales
PRODUCCIÓN Y PRÁCTICAS AGRÍCOLAS	Disponibilidad de terrenos
	Superficie
	Tenencia de tierras
	Cultivo de maíz
	Condición de cultivo
	Tipo de semillas
	Selección de semillas
	Máquinas y equipos
	Abastecimiento de agua para la producción
	Fertilización
	Control fitosanitario
	Rotación de cultivos
	Siembra
	Cosecha
	Secado de maíz
	Rendimiento
Participación de mano de obra familiar	
Destino de la producción	
ASPECTOS ECONÓMICOS	Costos de producción maíz/ha
	Ingresos por venta de maíz
	Estrategia de vida
	Ingreso familiar
	Pérdidas en el cultivo de maíz
SERVICIOS DE APOYO	Capacitación
	Asistencia técnica
	Insumos agrícolas
	Infraestructura vial
	Infraestructura de riego
	Infraestructura de acopio
	Comercialización
	Crédito productivo
Investigación e innovación tecnológica	

3.2.1.1.2 Universo y población

El universo está representado por todas las unidades de producción agropecuaria (UPAS) del cantón Pindal, que según el Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador (SIISE, 2010), estas alcanzan un total de 1,296 UPAS.

3.2.1.1.3 Muestra

El tamaño de la muestra, se calculó con la siguiente fórmula estadística:

$$n = \frac{(p \times q)}{\left(\frac{e^2}{z^2} + \frac{p \times q}{N} \right)^2}$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población: 1,296 UPAS del cantón Pindal.

z = 1.96 (Nivel de confianza al 95 %)

e = ± 0.05 (Error muestral ± 5 %)

p = 0.50 % Probabilidad que suceda el evento

q = 0.50 % Probabilidad que no suceda el evento

$$n = \frac{0.5 \times 0.5}{\left(\frac{0.05^2}{1.96^2} + \frac{0.5 \times 0.5}{1.296} \right)} \quad n = \frac{0.25}{\left(\frac{0.0025}{3.8416} + \frac{0.25}{1.296} \right)} \quad n = \frac{0.25}{0.0006507 + 0.0001929}$$

n = 296 UPAS (Tamaño de la muestra seleccionada).

3.2.1.1.4 Distribución de la muestra

La distribución muestral, se realizó considerando la división política administrativa del cantón Pindal y la superficie parroquial respecto a la superficie total del cantón, facilitando de esta manera el levantamiento de información primaria para la elaboración del diagnóstico del sector.

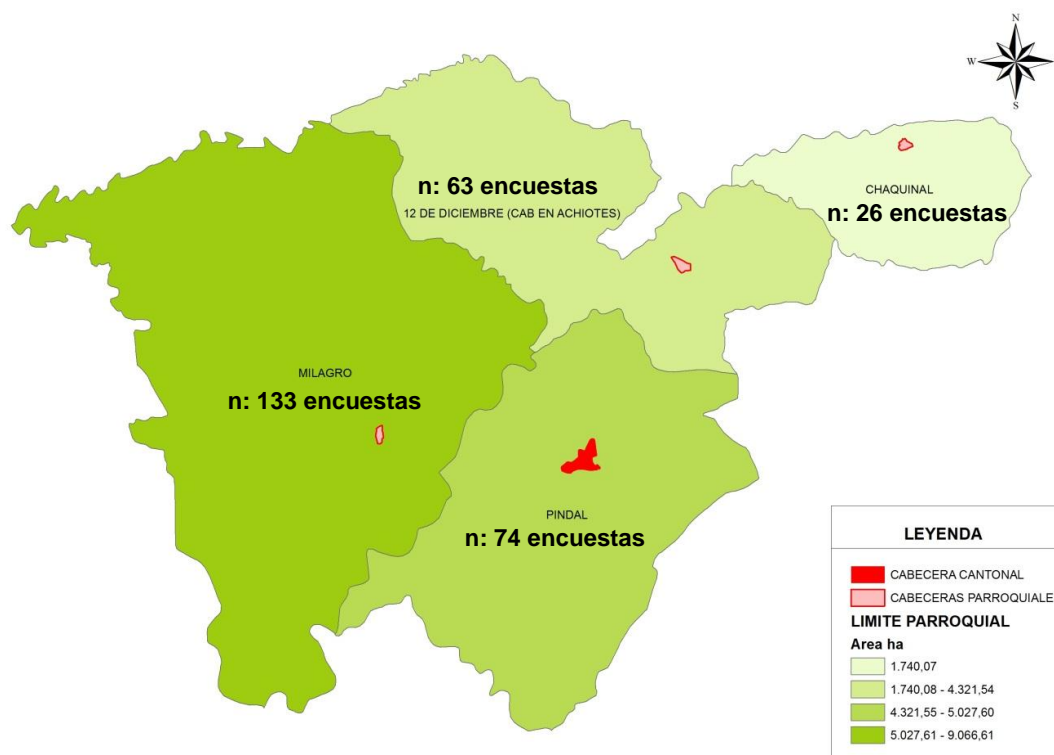
² HERNÁNDEZ, L, Onésimo. *Elementos de probabilidad y estadística*, México, Fondo de cultura Económica, 1979, 355 p.

Cuadro 11: Cantón Pindal; distribución muestral por parroquia

Parroquias	ha	%	n
Milagros	9,066.62	44.98	133
Pindal	5,027.60	24.94	74
12 de Diciembre	4,321.55	21.44	63
Chaquinal	1,740.08	8.63	26
Total	20,155.85	100.00	296

Fuente: Plan de Desarrollo y de Ordenamiento Territorial del cantón Pindal, 2011.

Elaboración: El Autor



Mapa 2: Cantón Pindal; distribución muestral por parroquia

Fuente: Plan de Desarrollo y de Ordenamiento Territorial del cantón Pindal, 2011.

Elaboración: Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Pindal

3.2.1.1.5 Trabajo de campo:

A través del *muestreo probabilístico aleatorio simple*, se realizaron 296 encuestas en el cantón, recopilándose información relacionada a las categorías, variables e indicadores, facilitando de esta manera el análisis y priorización de problemas y la definición de lineamientos de políticas productivas del sector maicero.

3.2.1.2 Observación

Consistió en obtener información objetiva acerca del comportamiento de las principales variables de la investigación en las zonas de producción y comercialización.

3.2.1.3 Revisión bibliográfica

Se constituyó en la base principal de la investigación, mediante el desarrollo de un marco teórico y referencial, fundamentado en información bibliográfica especializada de: planes de desarrollo, censos de población y vivienda, censo agropecuario, estudios, registros, proyectos referidos al tema de investigación.

3.2.1.4 Procesamiento, análisis e interpretación de resultados

A través de cuadros, gráficos y análisis estadísticos con la utilización de software de manejo de base de datos y estadística (Excel, SPSS y XLSTAT), se procesaron e interpretaron los datos, se compararon con otros estudios y estadísticas oficiales, llegando de esta manera a resultados y conclusiones válidas que sirvieron de insumos para la definición de políticas públicas agrícolas en el sector maicero.

3.2.2 Metodología para el Segundo Objetivo

Evaluar la capacidad institucional de la gestión pública en la formulación y aplicación de políticas productivas en la producción de maíz en el cantón Píndal.

3.2.2.1 Análisis del marco legal

Con el objeto de determinar los niveles de competencias exclusivas y concurrentes en el fomento de las actividades productivas y agropecuarias en el territorio cantonal, se analizó el marco constitucional y legal vigente del Estado ecuatoriano: Constitución de la República del Ecuador, Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización – COOTAD, Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario, entre otras.

3.2.2.2 Mapeo de actores públicos

A través de esta metodología, se identificó no solo a los actores públicos que intervienen en la dotación de servicios de apoyo para el fomento de las actividades de producción del cultivo de maíz en el territorio cantonal, sino también el conocer las principales acciones e impactos, como resultado de la intervención pública, y la identificación de actores clave para ser incluidos en los procesos participativos de priorización de problemas y definición de políticas públicas.

3.2.2.3 Diálogo con informantes clave

Se lo realizó con la utilización de una guía de entrevista con preguntas previamente elaboradas, considerando las variables y objetivos a alcanzar, se aplicaron entrevistas a informantes clave de las instituciones públicas del cantón Pindal (Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Banco Nacional de Fomento, Gobiernos Autónomos Descentralizados Provincial, Municipal y Parroquiales).

3.2.3 Metodología para el Tercer Objetivo

Proponer lineamientos de políticas públicas agrícolas para mejorar la productividad del sector maicero en el cantón Pindal.

3.2.3.1 Diálogo público - privado

Se constituye en un mecanismo de participación entre el sector público (organizaciones gubernamentales y gobiernos locales) y privado (organización de productores) con el objetivo de incidir en la toma de decisiones sobre la definición de políticas, programas y proyectos encaminados a la solución de problemas u oportunidades de desarrollo del sector maicero.

Se realizaron dos talleres de Diálogo Público - Privado orientados al logro de los siguientes objetivos:

- a) **Taller 1.-** Promover el dialogo, la reflexión, el análisis y la priorización de problemas u oportunidades de desarrollo para el sector maicero.
- b) **Taller 2.-** Concertar y proponer lineamientos de políticas públicas agrícolas, para mejorar la productividad del sector maicero en el cantón Pindal.

Se espera que los diálogos iniciados en el desarrollo de la presente investigación, sienten las bases de un modelo participativo e incluyente de gestión productiva para el desarrollo sostenible del sector maicero en el cantón Pindal.

4 RESULTADOS

La Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo SENPLADES (2011), determina que la formulación de políticas públicas, debe cumplir con tres etapas, como se evidencia en la figura 7.

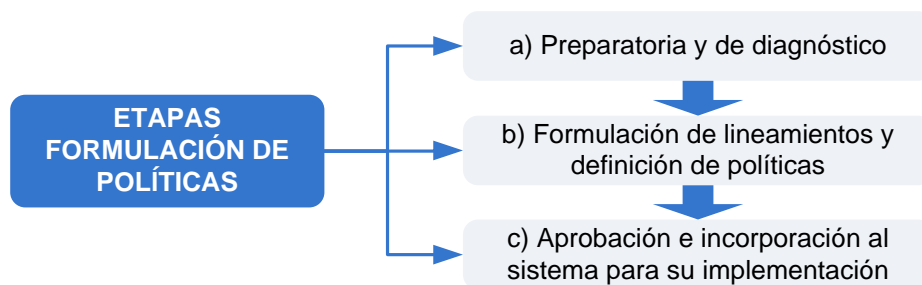


Figura 7: Etapas en la formulación de políticas públicas

Fuente: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo SENPLADES, 2011
Elaboración: El Autor

Sin embargo, en el presente estudio, la investigación se refiere específicamente al desarrollo de la **etapa uno** preparatoria y de diagnóstico y **etapa dos** formulación de lineamientos y definición de políticas públicas para el sector maicero, por cuanto la **etapa tres** aprobación y aval queda definida únicamente a manera de recomendación para generar futuras investigaciones. Esta etapa requiere de la incidencia política de productores y de la gestión de las autoridades locales en la aprobación y aval ante los organismos pertinentes, mediante el acto administrativo que corresponda (Anexo 4 y 5).

4.1 Análisis de los Impactos de las Políticas Públicas Agrícolas en el sector maicero; cantón Pindal

4.1.1 Etapa preparatoria y de diagnóstico

El diagnóstico del sector maicero en el cantón Pindal, se constituye en la etapa inicial en la formulación de políticas públicas, contiene la línea de base, facilitando la caracterización de la problemática u oportunidades de desarrollo. El diagnóstico fue socializado y validado participativamente con presidentes y/o representantes de organizaciones productivas, Organismos Gubernamentales y Gobiernos Autónomos Descentralizados, en la cual se analizaron las principales variables socio-demográficas, de infraestructura y servicios básicos, organización, producción, prácticas agrícolas, aspectos económicos y principalmente los servicios de apoyo al sector agrícola.

4.1.2 Aspectos socio-demográficos

4.1.2.1 Estructura familiar por sexo y población económicamente activa PEA

El Censo Nacional de Población y Vivienda (2010), determina que el volumen de la población del país y su cambio en el tiempo son indicadores generales de la dinámica demográfica de la población. En el cantón Pindal, la distribución de la población por sexo, presenta un predominio del género masculino (52.08 %), respecto a la población femenina (47.97 %), ver cuadro 12 y figura 8.

Cuadro 12: Cantón Pindal, distribución de la por sexo, grupos de edad y PEA

Grupos de edad	Sexo				Total	%
	Hombre	%	Mujer	%		
De 0 a 14 años	1,542	34.25	1,427	34.44	2,969	34.34
De 15 a 64 años	2,554	56.73	2,383	57.52	4,937	57.11
De 65 años y más	406	9.02	333	8.04	739	8.55
Total	4,502	52.08	4,143	47.92	8,645	100.00

Fuente: Censo Nacional Agropecuario 2010; Pindal, 2012

Elaboración: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

La población económicamente activa (PEA) se encuentra concentrada en el rango de 15 a 64 años (57.11 %), seguido por la población dependiente (niños y adolescentes) de 0 a 14 años con el 34.34 %, porcentaje que indica la prevalencia de altos índices de natalidad; y por último, el rango de personas considerados adultos mayores de 65 años y más con el 8.55 %, se concluye que el rango comprendido entre 15 a 64 años, es el más alto en la que se encuentra la población joven y en edad de trabajar.

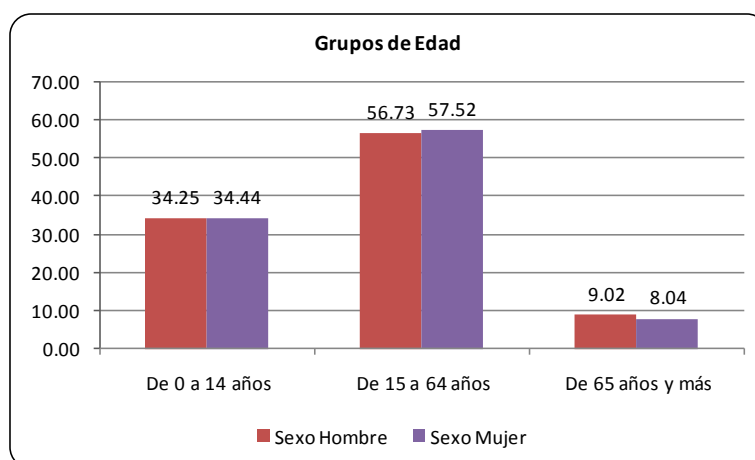


Figura 8: Grupos de edad

Fuente: Censo Nacional Agropecuario 2010; Pindal, 2012

Elaboración: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

4.1.2.2 Edad del jefe de hogar

Según la FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) 1984. El concepto de jefe de hogar, ha sido objeto de debate durante largo tiempo debido a que la definición y los criterios utilizados actualmente para identificar al jefe del hogar tienden a excluir a las mujeres de este papel. Existen dos tipos de definiciones para jefe del hogar: **a)** la autodefinición o definición en términos demográficos según la cual: "*Jefe del hogar es la persona que se designa a sí misma como jefe o que es designada o reconocida como tal por los demás miembros del hogar*" y **b)** definida en términos económicos, según la cual: "*Jefe del hogar es el mayor aportante de ingresos o el responsable económico del hogar; es decir, el que sostiene económicamente al hogar*"

El análisis de la variable edad, parte de su definición como el tiempo que ha vivido una persona (Diccionario de la Real Academia Española (XX Edición), en la siguiente figura se puede observar que el promedio de edad de los jefes de hogar en el cantón Pindal es de 48.59 años, mientras que su valor modal³, es de 43 años, indicadores que permiten inferir que los jefes de hogar, se encuentran en edad adulta y son parte de la población económicamente activa en el cantón.

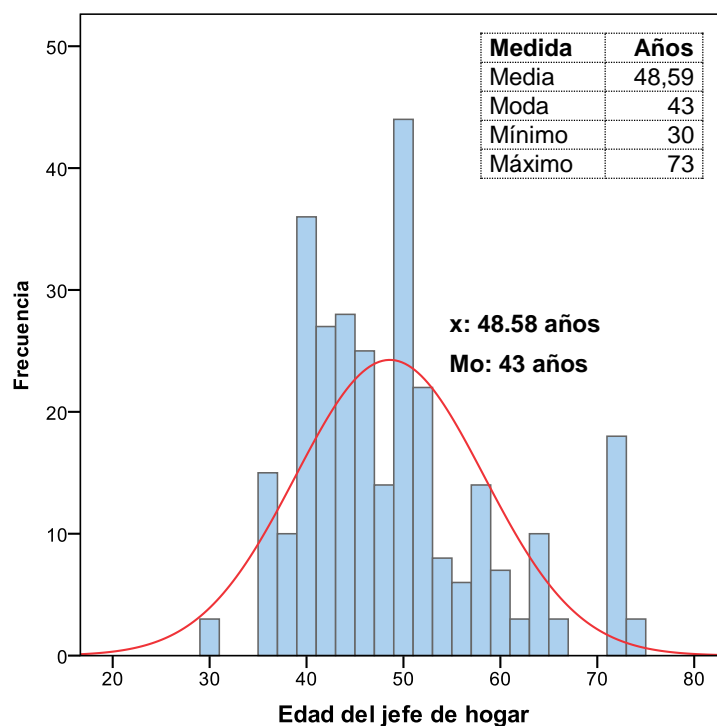


Figura 9: Histograma; Edad del jefe de hogar

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012
Elaboración: El Autor

³ En estadística, la **moda** es el valor con una mayor frecuencia en una distribución de datos

En cuanto a la definición de hogar, recomendada por la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas es la siguiente: "Hogar: es una persona o grupo de personas, sean parientes o no, que ocupan la totalidad o parte de la vivienda, comparten la comida y satisfacen en común otras necesidades básicas". (Naciones Unidas, 1984).

4.1.2.3 Sexo del jefe de hogar

El sexo del jefe de hogar en el cantón, presenta un marcado predominio del género masculino con 246 hombres (83.11 %) respecto al número de mujeres jefes de hogar de 50 (16.89 %), resultado que obedece a varias causas entre la principal está la emigración de los hombres. La importancia de determinar la estructura poblacional por sexo se refiere al análisis del rol que juega el jefe de hogar en las actividades productivas y reproductivas en el hogar.

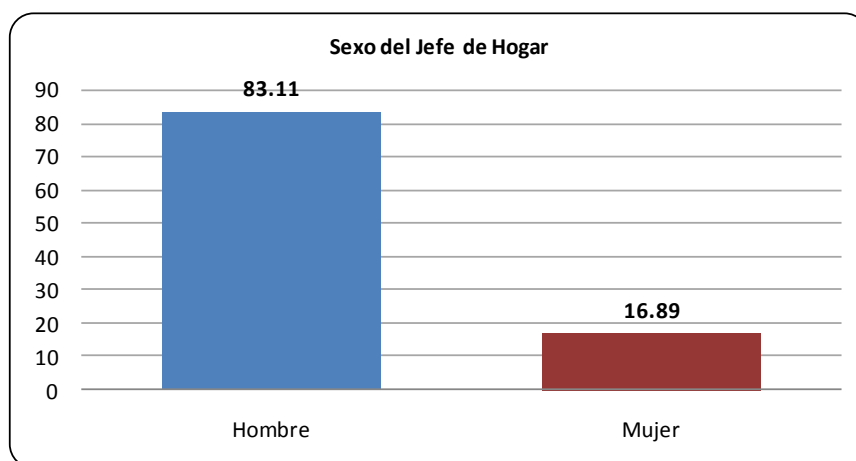


Figura 10: Sexo de jefe de hogar

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012
Elaboración: El Autor

4.1.2.4 Nivel de instrucción del jefe de hogar

La Organización de las Naciones Unidas para la educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (1978), para fines estadísticos, define al nivel de instrucción de una persona, el que corresponde al grado más avanzado terminado y/o al último año de estudios cursado en el sistema de enseñanza ordinario, especial y de adultos de su Estado. Al consultar a los jefes de hogar del cantón, respecto a esta variable, se determinó que 31 encuestados (78.04 %) cuentan con educación básica, 41 (13.85 %) con educación secundaria, 17 (5.74 %) con educación superior y 7 encuestados (2.36 %) sin ningún nivel de instrucción.

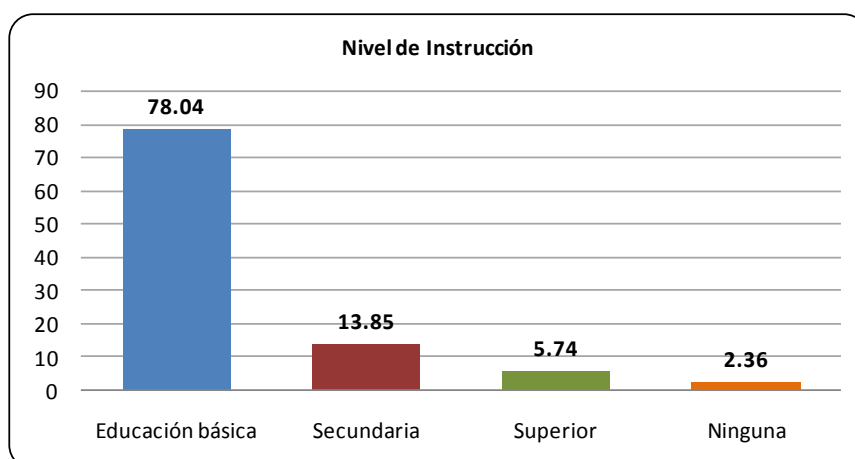


Figura 11: Nivel de instrucción del jefe de hogar

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012
Elaboración: El Autor

Fácilmente se puede observar que los jefes de hogar en el cantón Pindal, en su mayor porcentaje solo cuentan con educación básica, limitando sus capacidades y competencias cognitivas, físicas y sociales en las actividades agrícolas, constituyéndose en un punto de atención a las necesidades de aprendizaje y de capacitación de la población rural.

4.1.3 Infraestructura y servicios básicos

4.1.3.1 Vivienda

Las condiciones de vivienda y de saneamiento ambiental definen, en gran medida la calidad de vida de la población e influye sobre la satisfacción de otras necesidades básicas como salud, educación y seguridad (SIISE 2010).

Según el SIISE (2010), la vivienda particular es el local o recinto de alojamiento con acceso independiente, construido, edificado, transformado o dispuesto para ser habitado por una o más personas. En el cantón Pindal, se determina que 171 (57.77 %) viviendas son de hormigón, 92 (31.08 %) viviendas de construcción mixta en el cual se combinan materiales resistentes como el hormigón, adobe y/o madera, por su sencillez, economía y fácil construcción, 24 (8.11 %) viviendas corresponden a sistemas constructivos tradicionales como la tapia, bareque y adobe y únicamente 9 (3.04 %) viviendas son construidas de madera.

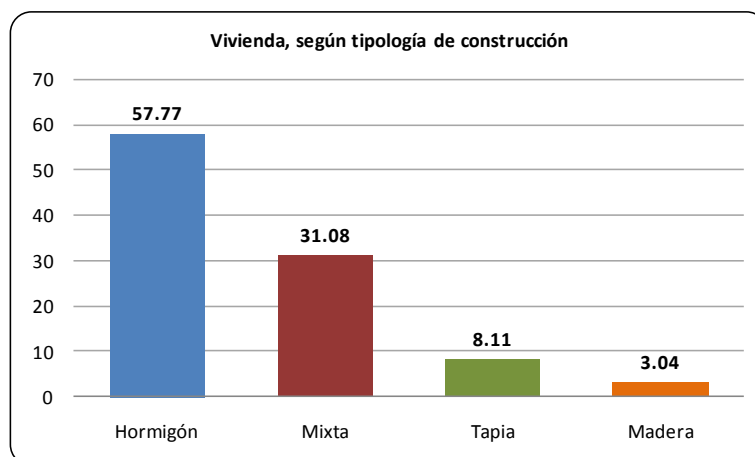


Figura 12: Vivienda según tipología de construcción

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012

Elaboración: El Autor

4.1.3.2 Agua potable

La fuente principal de abastecimiento de agua para el consumo humano, lo constituye la red pública referida a la captación y conducción del agua a través de tubería hacia la vivienda, disponiendo de este servicio 194 (65.54 %) hogares, 71 (23.99 %) corresponde a los casos de viviendas que se abastecen con agua entubada y que en su mayoría no cuentan con ningún tratamiento, 27 (9.12 %) viviendas del cantón especialmente de los sectores rurales se abastecen de pozos y/o vertientes cercanos y 4 (1.35 %) viviendas se abastecen de agua recogida de las lluvias; se señala además, que en estos dos grupos el abastecimiento de agua en los hogares es realizado en su mayoría por mujeres y niños.

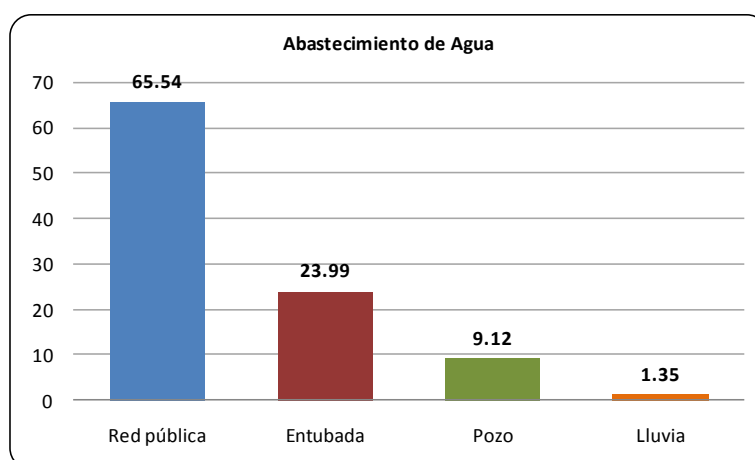


Figura 13: Abastecimiento de agua para consumo

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012

Elaboración: El Autor

4.1.3.3 Alcantarillado

En el cantón Pindal 191 (64.53 %) viviendas, eliminan las aguas negras o servidas a través de la red pública de alcantarillado (sumidero subterráneo público), principalmente las viviendas que se encuentran ubicadas en la cabecera cantonal y parroquial, mientras que en las áreas rurales la situación es más crítica ya que 62 (20.95 %) viviendas disponen de letrinas sanitarias para la eliminación de excretas, 19 (6.42 %) eliminan las excretas en pozo séptico⁴, 15 (5.07 %) en pozo ciego⁵, mientras que 9 (3.04 %) viviendas no cuentan con ningún sistema de eliminación de excretas.

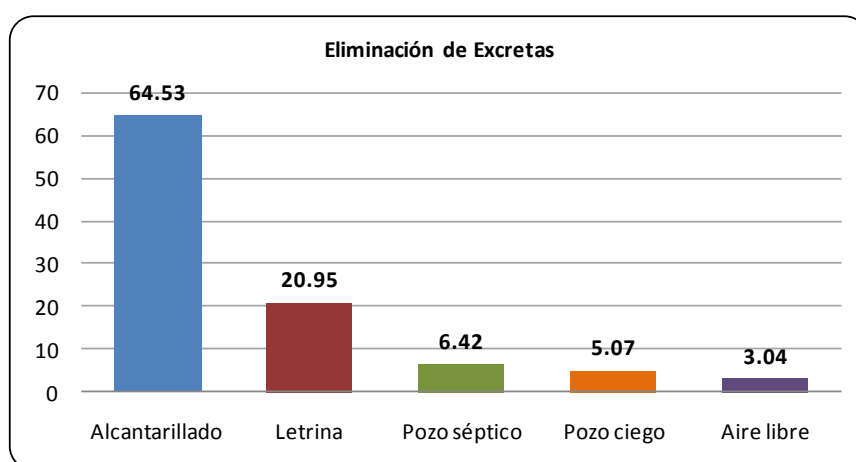


Figura 14: Eliminación de excretas

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012
Elaboración: El Autor

4.1.3.4 Energía eléctrica

El 100 % de las viviendas analizadas disponen de servicio eléctrico domiciliario de la red pública, lo que ha permitido disminuir la marginalidad de la población especialmente del sector rural, contribuyendo a su integración social y al mejoramiento de su estándar de vida, de educación y comunicación.

4.1.3.5 Telecomunicaciones

Del total de personas encuestadas en el cantón, 241 (81.42 %) utilizan teléfonos celulares como el principal medio de comunicación, servicio provisto por la empresa CLARO, 41 (13.85 %) disponen del servicio de telefonía convencional o domiciliaria

⁴⁴ **Pozo séptico.**- si las aguas negras o servidas se acumulan en un tanque donde se asientan los sólidos y los líquidos se filtran en el terreno

⁵ **Pozo ciego.**- si las aguas negras o servidas se eliminan en una excavación

suministrada por la Empresa Pública Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT., únicamente 7 (2.36 %) encuestados del cantón cuentan con el servicio de internet en sus domicilios, cabe indicar que un porcentaje similar de la población no cuenta con ningún tipo de servicios de telecomunicaciones, probablemente por factores económicos, de acceso y de cobertura especialmente hacia los sectores rurales.

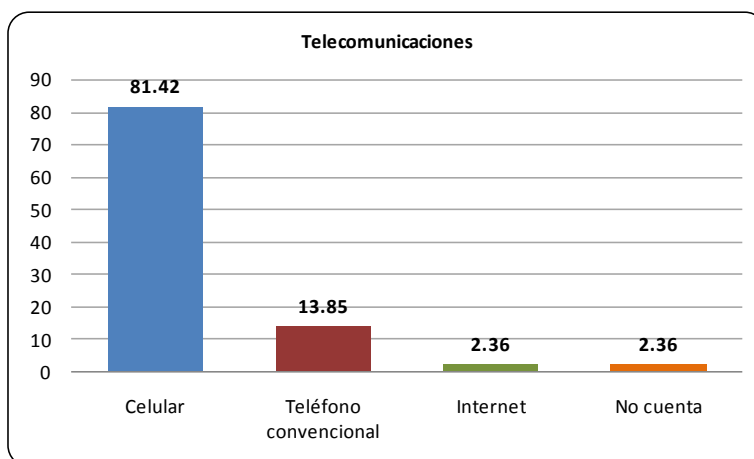


Figura 15: Telecomunicaciones

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012

Elaboración: El Autor

4.1.3.6 Transporte

La figura 16, permite apreciar los medios de transporte más utilizados por los habitantes del cantón Pindal para su movilización o para el traslado de productos tanto desde cabecera cantonal hasta las parroquias y desde las mismas hasta el cantón.

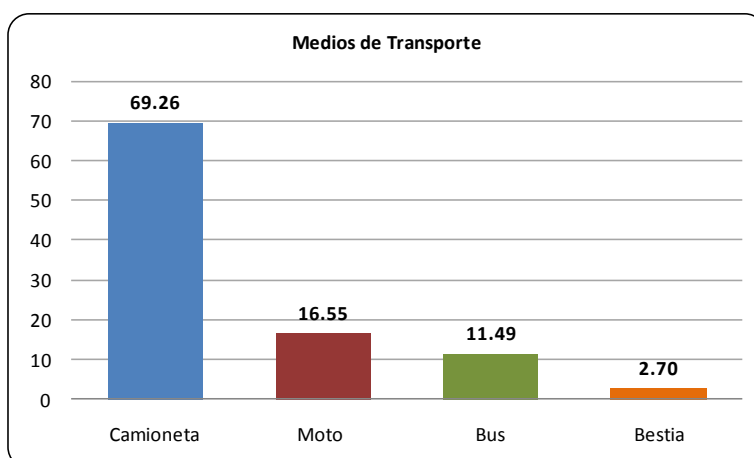


Figura 16: Medios de transporte

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012

Elaboración: El Autor

Los productores encuestados utilizan los medios de transporte en la siguiente frecuencia: 205 (69.26 %) productores utilizan camioneta, 49 (16.55 %) utilizan la motocicleta por la facilidad que presta este vehículo para movilizarse dentro y fuera de las parroquias, 21 (11.49 %) utilizan el bus como medio de transporte público intercantonal, y únicamente 8 (2.70 %) productores utilizan el caballo o la mula (bestia) para su movilización y traslado de productos.

4.1.4 Aspectos organizacionales

La Ley de Economía Popular y Solidaria (2011), en su Art. 18.- define a las organizaciones del sector asociativo como “el conjunto de asociaciones constituidas por personas naturales con actividades económicas productivas similares o complementarias, con el objeto de producir, comercializar y consumir bienes y servicios lícitos y socialmente necesarios, auto abastecerse de materia prima, insumos, herramientas, tecnología, equipos y otros bienes, o comercializar su producción en forma solidaria y auto gestionada” bajo los principios de la presente Ley, se realiza el siguiente análisis.

4.1.4.1 Asociatividad

192 (64.86 %) productores agrícolas del cantón Pindal no se encuentran agremiados o pertenecen a una organización de productores, realizando sus actividades productivas en forma individual lo que no les permite acceder a servicios de apoyo a la producción, comercialización y crédito asociativo, mientras que 104 (35.14 %) indican pertenecer a una organización de productores en la cabecera parroquial o cantonal.

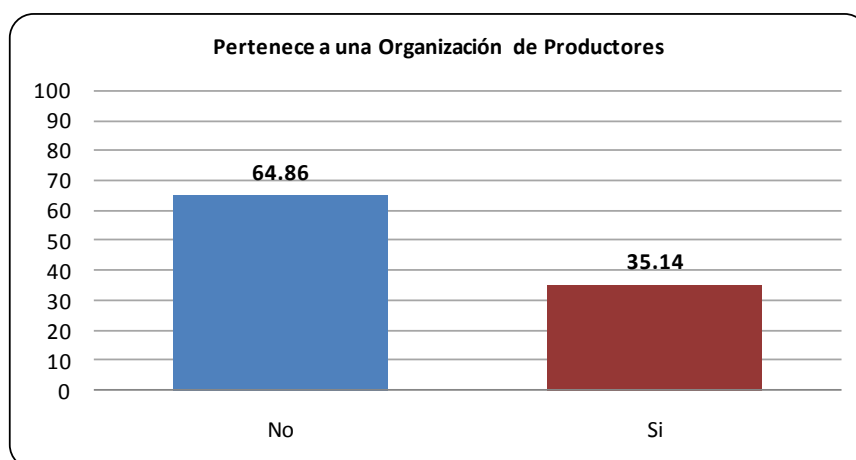


Figura 17: Pertenece a una organización de productores

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012
Elaboración: El Autor

4.1.4.2 Organizaciones de productores

Según datos proporcionados por la Unión de Organizaciones de Productores Agropecuarios de la Frontera Sur Occidental - UNOPAFSOL (2012), en el cantón existen 21 organizaciones de productores, las mismas que se encuentran distribuidas en: ocho en la Parroquia Milagros, dos en la parroquia Chaquinal, cinco en la parroquia 12 de Diciembre y seis en la parroquia Pindal, los socios de estas organizaciones cuentan con aproximadamente 25,000 ha de terreno dedicadas al cultivo de maíz, en donde siembran semillas híbridas.

Cuadro 13: Organización de productores del cantón Pindal por parroquia

ORGANIZACIÓN	COMUNIDAD	PARROQUIA
Unidos Venceremos	Esperancita	Milagros
18 de Agosto	Órganos Alto	
Unión y Fortaleza	Bella María	
Nuevo Amanecer	Santa Marianita	
Pueblo Nuevo de la Tuna	Pueblo Nuevo de la Tuna	
Tacuri	Tacuri	
El Guasimo	El Guasimo	
El Guando	El Guando	
Virgen de Guadalupe	Faical	Chaquinal
Gramales	Gramales	
Unión y Progreso	Cochas	12 de Diciembre
Higuerillas	Higuerillas	
Pueblo Nuevo	Pueblo Nuevo	
12 de Diciembre	12 de Diciembre	
Higuerones	Higuerones	
Juntos por un Futuro Mejor	San Vicente	Pindal
Reina de Pindal	Corodoncillo	
Reina del Cisne	El Cisne	
Papalango del Cisne	Papalango	
Virgen de la Merced	Roblones	
Misama	Misama	

Fuente: UNOPAFSOL; Pindal, 2012

Elaboración: El Autor

De acuerdo a los datos proporcionados por la UNOPAFSOL (2012), el número total de socios activos que se encuentran agremiados en las organizaciones son alrededor de 450 productores.

4.1.4.3 Condición jurídica

De acuerdo a la condición jurídica de las organizaciones se identifican dos tipos en el cantón Pindal: las sociedades de hecho que agrupan a 54 productores (16.89 %) y las sociedades de derecho con 50 (18.24 %), en el primer caso no cuentan con personería jurídica, y por lo tanto, no pueden ejercer derechos ni adquirir obligaciones, no están tipificadas por la Ley, mientras que las sociedades de derecho son personas jurídicas, pueden ejercer derechos y contraer obligaciones a través del representante legal y están tipificadas por la Ley, 192 productores no pertenecen a ninguna organización.

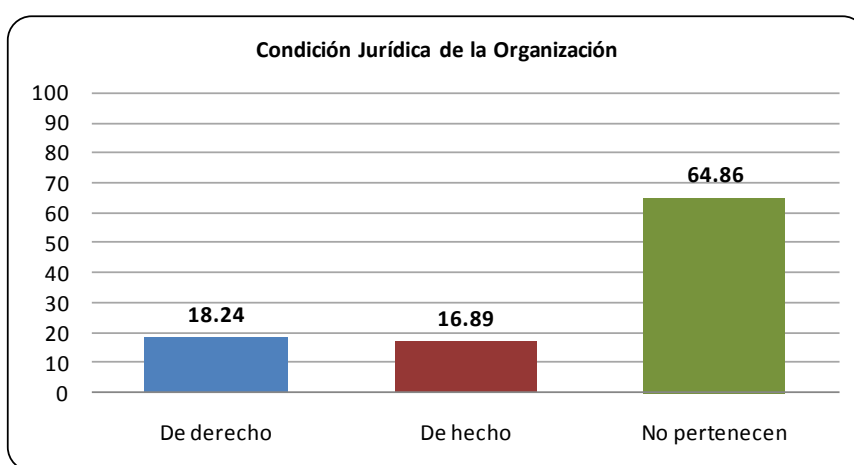


Figura 18: Condición jurídica

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012
Elaboración: El Autor

En los dos casos, la organización representa al conjunto de individuos que realizan actividades económicas productivas similares o complementarias, con el objeto de producir, comercializar y consumir bienes y servicios lícitos y socialmente necesarios, auto abastecerse de materias primas, insumos, herramientas, tecnología, equipos y otros bienes, o comercializar su producción en forma asociativa.

4.1.4.4 Dirigencia

La dirigencia es el reconocimiento, representatividad, autoridad y esfuerzo a favor del colectivo, es el motor que impulsa a la organización a la consecución de sus objetivos, los cuales siempre deberán estar orientados a alcanzar el bienestar de los asociados, en el estudio realizado en el cantón Pindal, se observa que solo 11 (3.72 %) productores participan en calidad de dirigentes dentro de sus organizaciones.

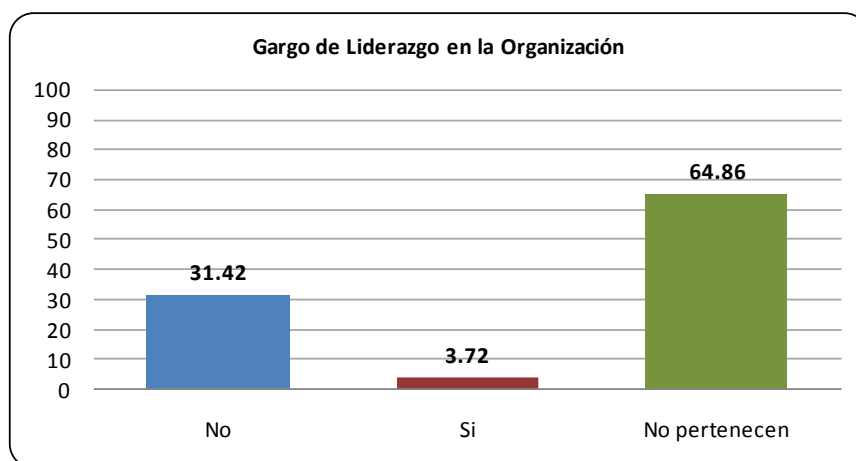


Figura 19: Dirigencia en la organización

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012

Elaboración: El Autor

La baja participación de los productores en el cantón en espacios de dirigencia organizacional, demanda de la ejecución de programas de formación y desarrollo de capacidades para influir e impulsar políticas y procesos asociativos de producción, comercialización y transformación dentro de las organizaciones para el logro de los objetivos comunes.

4.1.4.5 Beneficios organizacionales

El pertenecer a una organización de productores en el cantón, implica el cumplimiento de obligaciones como pagos de cuotas mensuales, participación en sesiones y asambleas, mingas, etc.; así, como de ciertos beneficios como estímulo para los socios, de ello se determina que 34 (11.49 %) obtuvieron créditos para la producción de maíz a través de la gestión de los directivos de la asociación, 29 (9.80 %) de los productores indican que accedieron a servicios de apoyo a la producción con asistencia técnica en los cultivos, 22 (7.43 %) señalan que fueron beneficiados de procesos de capacitación para mejorar las prácticas en el cultivo de maíz, así mismo 13 (4.39 %) recibieron apoyo en la

comercialización de la gramínea, mientras que 6 (2.03 %) compraron insumos agrícolas a menor costo; y, 192 productores (64.86 %) no pertenecen a ninguna organización.

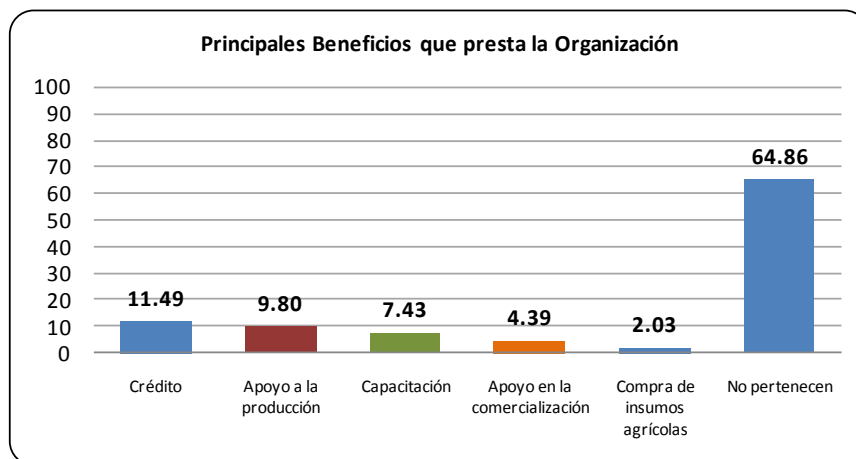


Figura 20: Beneficios que presta la organización

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012

Elaboración: El Autor

Los resultados del análisis de las principales características socio-demográficas, de infraestructura, de servicios básicos y de los aspectos organizacionales, permiten identificar y evidenciar la heterogeneidad y desigualdades económicas y sociales por la que atraviesan los pequeños productores maiceros del cantón Pindal, especialmente de aquellos que viven en los sectores rurales; como se pudo observar, una de las principales causas tiene su origen en la limitada cobertura y acceso a los servicios públicos, incidiendo en el bajo crecimiento y desarrollo del sector productivo y de las potencialidades individuales de los productores.

En consecuencia, el principal desafío que enfrenta el sector productivo es superar las brechas existentes entre los sectores urbanos y rurales al acceso y cobertura de los servicios públicos que contribuyan a mejorar el bienestar y condiciones de vida de la población.

4.1.5 Producción y Prácticas Agrícolas

El estudio de la producción y prácticas agrícolas, toma como base de análisis a la unidad de producción agrícola (UPA), definida por la FAO como: "una unidad económica de producción agrícola bajo una gerencia única, que comprende todo el ganado y toda la tierra dedicada total o parcialmente a fines agrícolas, independientemente del título, forma jurídica o tamaño" (FAO, 1986). Sin embargo, en nuestro país se considera sólo la unidad de producción agrícola con una extensión no menor de 100 metros cuadrados.

4.1.5.1 Disponibilidad de terrenos

El III Censo Nacional Agropecuario (2000), define al terreno como una extensión de tierra continua que se encuentra a cargo de una persona responsable, generalmente delimitada por otros terrenos que corresponden a otros responsables, 236 (79.73 %) productores del cantón Pindal disponen de un solo terreno para el cultivo de maíz, 49 (16.55 %) con dos terrenos y solo 11 (3.72 %) productores cuentan con tres terrenos para el cultivo de maíz.

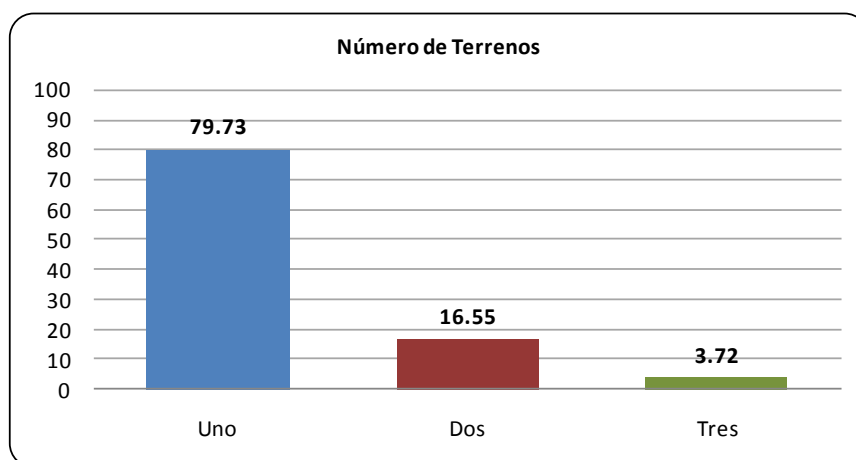


Figura 21: Número de terrenos

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012
Elaboración: El Autor

4.1.5.2 Superficie

Los resultados obtenidos en el cantón Pindal, determinan que la superficie mínima de producción es de una ha de superficie, con un promedio de 4.30 ha, un valor modal de tres ha y un máximo de superficie de cultivo de maíz de 24 ha, se puede suponer que en su mayoría se trata de pequeños productores de maíz. Para el análisis de esta variable se utilizó como unidad de medida de superficie la hectárea (10,000 m²).

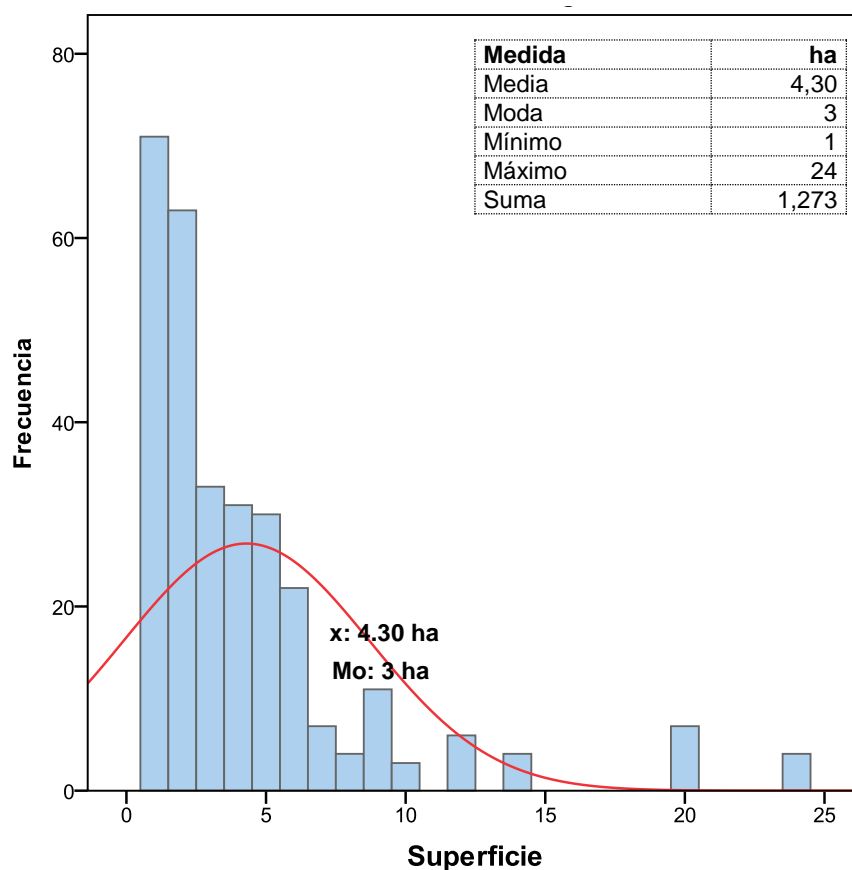


Figura 22: Histograma; Superficie de los terrenos

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012
Elaboración: El Autor

4.1.5.3 Tenencia de tierras

En el diagnóstico cantonal se identificaron tres formas de tenencia de tierras: a) **arrendada** (143 productores) es la tierra entregada a un arrendatario por un periodo de tiempo determinado (ciclo de producción) por lo general mediante un contrato verbal debiendo pagar por la utilización del terreno un valor entre 100 hasta 150 US \$/ha en este caso el arrendatario corre con todos los riesgos de la producción, b) **propia** (129 productores) es el terreno adquirido por compra, herencia, donación, etc. en este caso el dueño ejerce todos los derechos; y, c) **prestada** o al partir (24 productores) en esta forma de tenencia de tierra el aparcero entrega al propietario una parte del producto cosechado o su equivalencia en dinero por su uso.

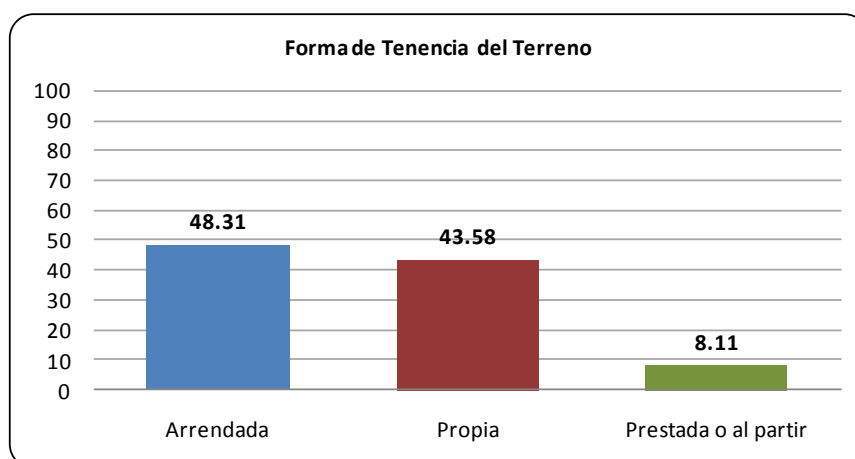


Figura 23: Formas de tenencia del terreno

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012
Elaboración: El Autor

El análisis de la tenencia de tierras en el cantón, determina que existe una marcada concentración de la tierra, lo que hace pensar que es necesario impulsar políticas que permitan regular los costos de arrendamiento y de acceso a este recurso productivo que posibilite dar respuesta a los problemas estructurales de los pequeños productores.

4.1.5.4 Cultivo de maíz

El maíz, es un producto de cultivo de ciclo corto, es decir, su ciclo vegetativo o de crecimiento es menor a un año, llegando incluso a ser de 120 días o 4 meses en maíz certificado amarillo y 180 días o 6 meses en maíz variedad (blanco). Representa el principal producto agrícola que se cultiva en el cantón Pindal; por su aporte a la seguridad alimentaria de productores así como a la generación de ingresos económicos, en el presente estudio se determinó que el 100 % de los productores entrevistados sembraron la gramínea en la campaña anterior.

4.1.5.5 Condición del cultivo

El cultivo de maíz, por su condición y ciclo vegetativo se lo puede realizar solo o asociado con otro producto sobre la misma parcela o terreno en el curso de la campaña agrícola, en el cantón 296 (90.20 %) productores sembraron solo maíz, mientras que 29 (9.80 %) productores sembraron la gramínea en forma asociada en el mismo terreno con otros productos como el frejol.

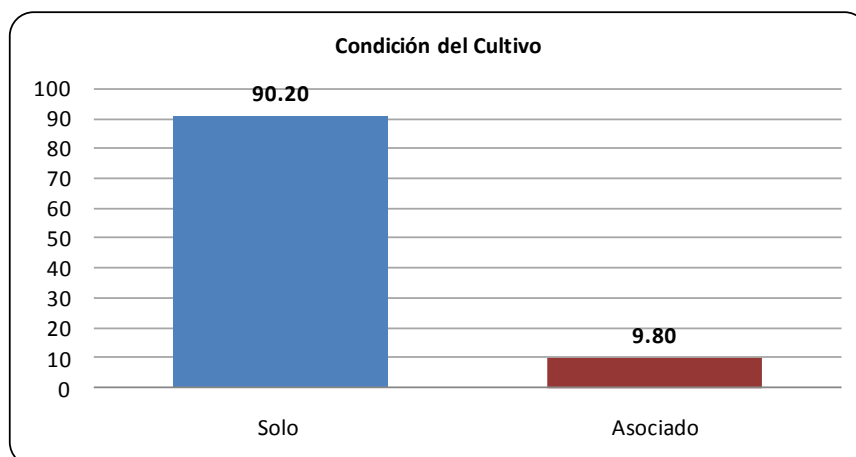


Figura 24: Condición del cultivo

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012

Elaboración: El Autor

4.1.5.6 Tipo de semillas

En el estudio se identificaron tres tipos de semillas de maíz: la semilla certificada con respaldo de calidad de casas comerciales de mayor uso por 256 (86.49 %) productores, la común proveniente de cosechas anteriores y que no ha recibido tratamiento genético pero que si ha sido seleccionada por su tamaño y sembrada por 21 productores (7.09 %) y la semilla híbrida mejorada genéticamente con el fin de incrementar la capacidad productiva, resistencia a plagas, enfermedades, sequías y heladas sembrada por 19 productores (6.42 %), en esta categoría se encuentra el híbrido INIAP H-824 (Lojanito) liberada por el Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias – INIAP. En el cantón Zapotillo Granja Garzareal se reporta un rendimiento promedio de 10.60 t/ha.

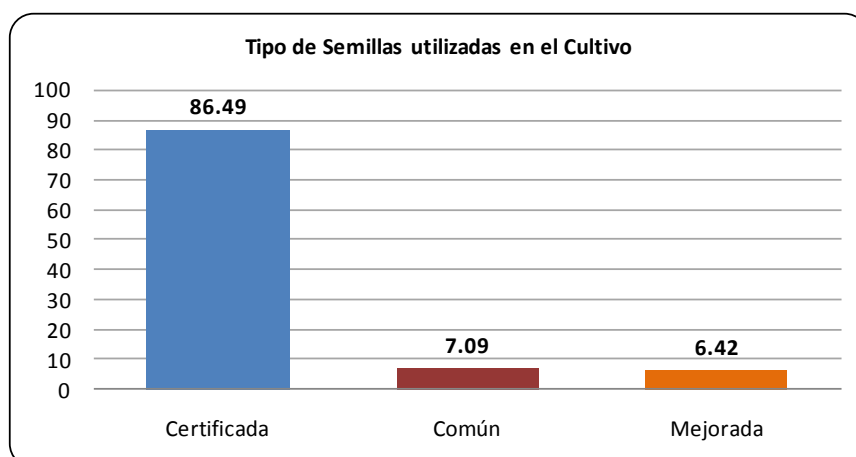


Figura 25: Tipo de semillas

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012

Elaboración: El Autor

La semilla certificada de maíz Pioneer 30 K 75, presenta la mayor demanda por los productores del cantón, es una semilla de alto rendimiento cuya presentación es en funda de 60,000 semillas con un precio al año 2012 de 133 US\$/funda con un rendimiento promedio de 9 t/ha (180 qq) con la aplicación del paquete tecnológico.

4.1.5.7 Selección de semillas

275 (92.91 %) productores encuestados en el cantón, manifiestan que no realizan ninguna selección de semillas para la siembra en la próxima campaña agrícola por cuanto utilizan semillas certificadas y éstas no pueden ser utilizadas para una nueva siembra por su baja productividad, mientras que 21 (7.09 %) productores maiceros que utilizan semillas comunes indican que si realizan la selección de semillas de las cosechas anteriores cuyo criterio se basa en el tamaño de la mazorca y del grano, alcanzando rendimientos promedios de 40 qq/ha.

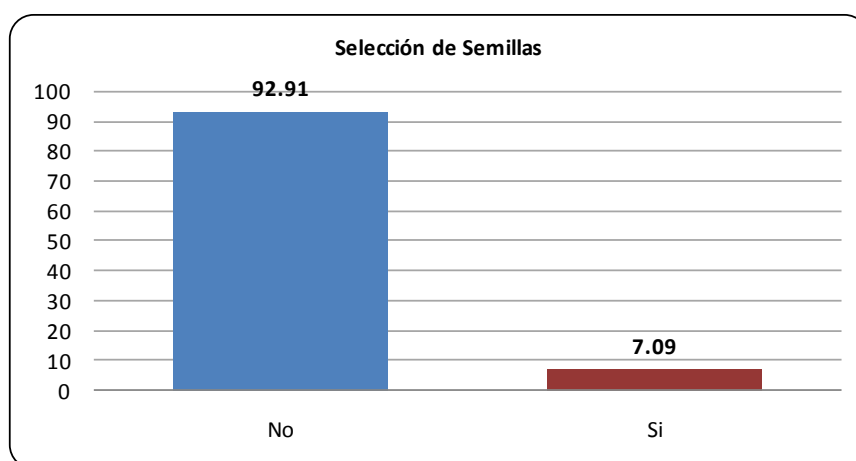


Figura 26: Selección de semillas

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012
Elaboración: El Autor

La utilización de semillas híbridas de maíz, por su alto rendimiento, ha provocado que los productores disminuyan la utilización de semillas tradicionales, ocasionando la pérdida acelerada de variedades tradicionales que han sido de mucha importancia en la seguridad alimentaria de los productores rurales. Realidad que obliga a las instituciones vinculadas a la investigación–desarrollo a implementar políticas orientadas al rescate y conservación de la semillas tradicionales (banco de germoplasma) y de los saberes agroecológicos ancestrales y tradicionales propios de nuestro territorio.

4.1.5.8 Maquinaria y equipos

La maquinaria y equipos agrícolas, juegan un rol importante en el ciclo productivo ya que de ellas depende la mayor o menor productividad del trabajo y el rendimiento del cultivo, su importancia desde el punto de vista socioeconómico radica en la reducción del insumo de trabajo humano y la mayor rentabilidad; sin embargo, se destaca que los productores del cantón tienen limitaciones de acceso a este tipo de tecnologías, únicamente 156 (52.70 %) cuentan con fumigadoras manuales para realizar las actividades de control de plagas y enfermedades, 47 (15.88 %) productores cuentan con desgranadoras de pequeña escala; y, 8 (2.70 %) disponen de vehículo que es utilizado para el transporte de insumos agropecuarios y del producto para su comercialización en los centros poblados. Se indica además, que en la preparación de terreno los productores alquilan tractores agrícolas cuyo costo promedio es de 30 US \$/hora incidiendo en el incremento de los costos de producción; 85 (28,72 %) productores no disponen de ningún tipo de máquinas y equipos en sus unidades de producción.

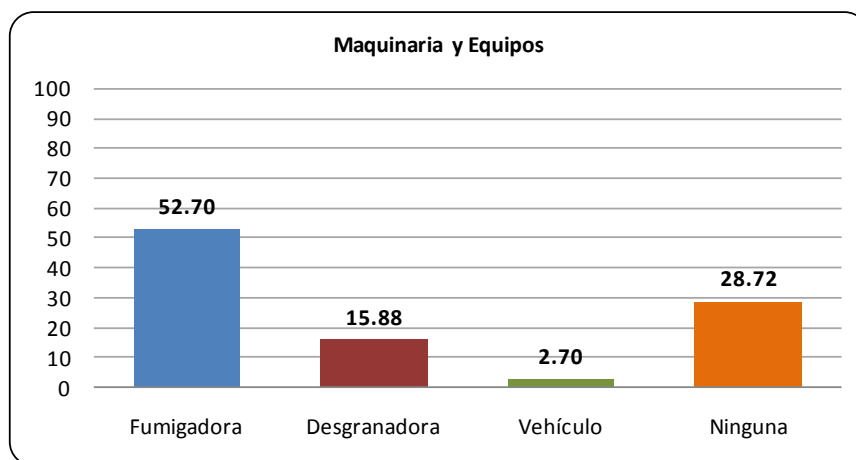


Figura 27: Maquinaria y equipos

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012

Elaboración: El Autor

4.1.5.9 Abastecimiento de agua para la producción

Es preciso señalar que la producción de maíz en el cantón, se basa en la agricultura de secano o de temporal, es decir, aquella en la que el productor no contribuye con agua, sino que utiliza únicamente la que proviene de la lluvia.

4.1.5.10 Fertilización

Los fertilizantes son sustancias que se incorporan al suelo para aumentar los nutrientes de las plantas para garantizar el crecimiento del cultivo de maíz. Por lo general los productores en un 100 % manifiestan que incorporan urea y fertilizantes foliares. Cabe indicar que la aplicación es realizada sin contar con los análisis de suelos respectivos que permitan identificar las deficiencias nutricionales del suelo.

4.1.5.11 Control fitosanitarios

Es la aplicación de insecticidas, fungicidas y control biológico que se realiza en el cultivo de maíz, con el fin de combatir y evitar daños en el desarrollo biológico. Los productores del cantón señalan que para no tener pérdidas en el cultivo aplican los siguientes productos químicos: Glifosato en la preparación del suelo, Semevin para el tratamiento de la semilla antes de la siembra para el control del cutizo, Atrazina mezclada con Amina para eliminar semillas de maleza y de hoja ancha, Paraquat para el control de malezas (efecto quemante), aplicación de mata malezas e insecticidas como el Carbofuran y Metomilo.

El cultivo de maíz certificado demanda de la utilización del denominado paquete tecnológico cuya dependencia es cada vez mayor para el agricultor; la aplicación continua de estos productos químicos, con poder residual, han ocasionado que las plagas y enfermedades sean más resistentes, afectando la salud de los productores.

4.1.5.12 Rotación de cultivos

La rotación de cultivos consiste en alternar plantas de diferentes familias y con necesidades nutritivas diferentes en un mismo lugar durante distintos ciclos, evitando que el suelo se agote y que las enfermedades que afectan a un tipo de plantas se perpetúen en un tiempo determinado (Wikipedia 2012).

De esta forma se aprovecha mejor el abonado, se controlan mejor las malas hierbas y disminuyen los problemas por plagas y las enfermedades, en el cantón no se realizan este tipo de prácticas agrícolas por la carencia de infraestructura de riego provocando que los terrenos se encuentren en descanso o barbecho por aproximadamente 6 meses hasta que se presenten las lluvias, en este periodo los productores aprovechan los terrenos para pastoreo del ganado bovino y caprino.

4.1.5.13 Calendario de siembra

Como ya se indicó anteriormente la producción de maíz, se basa en la agricultura de secano o de temporal es decir, cuando se presentan las lluvias, 173 (58.45 %) productores iniciaron las siembras en el mes de enero, 117 (39.53 %) continuaron en el mes de febrero y 6 (2.03 %) productores sembraron en el mes de marzo, siendo esta tardía y de alto riesgo de pérdida por la ausencia de lluvias. Se indica que los productores no cuentan con ningún tipo de información acerca del régimen de lluvias o pronósticos climáticos del cantón para prever las siembras y evitar pérdidas en la producción.

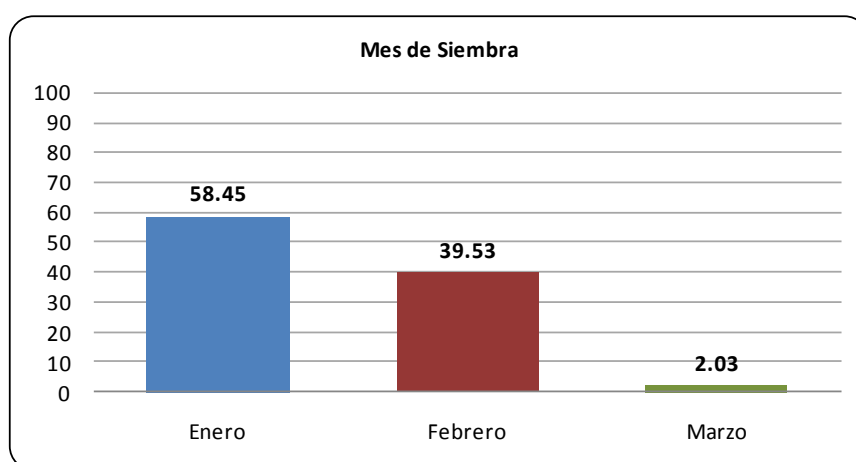


Figura 28: Mes de siembra de maíz

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012

Elaboración: El Autor

4.1.5.14 Calendario de cosecha

Por lo general, las cosechas de la gramínea en el cantón, se inician en el mes de junio postergándose en algunos casos hasta el mes julio y agosto, especialmente en los terrenos de los productores que sembraron en forma tardía, la cosecha se la realiza tomando en consideración el grado de humedad del grano para su comercialización, que fluctúa entre el 14 % a 16 % de humedad, disminuyendo de esta manera las pérdidas por fisuras en el desgranado lo que facilita su comercialización.

Los resultados determinan que 156 (52.70 %) productores cosecharon en el mes de junio, 117 (37.16 %) cosecharon en el mes de julio y únicamente 23 (5.41 %) cosecharon el grano en el mes de agosto; destacándose además, que en estas actividades de cosecha participan tanto la mano de obra familiar y contratada en la localidad.

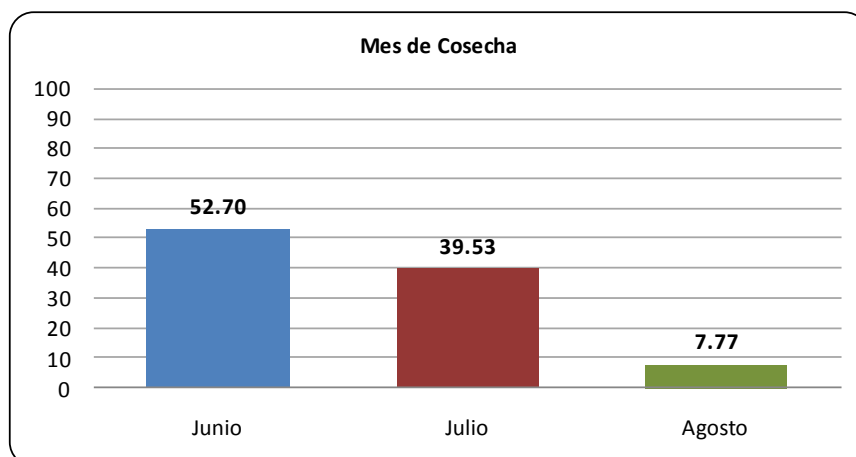


Figura 29: Mes de cosecha

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012
Elaboración: El Autor

4.1.5.15 Secado de maíz

El secado es el proceso de reducción del contenido de humedad del grano, hasta un nivel considerado seguro para el almacenamiento, reduciendo de esta manera la actividad respiratoria del grano dificultando el ataque de insectos y hongos. Las ventajas comparativas del cantón dado por sus condiciones climáticas, la carencia de infraestructura de almacenamiento y acondicionamiento, son factores que originan que 292 (98.65 %) productores de maíz utilicen el método de secado natural del ambiente (sol y viento) en la planta y 4 (1.35 %) productores sequen la gramínea en tendales dispuestos en sus unidades de producción, ocasionando que el grano este expuesto a pérdidas por la incidencia de animales (roedores, aves. etc.), lluvias y heladas.

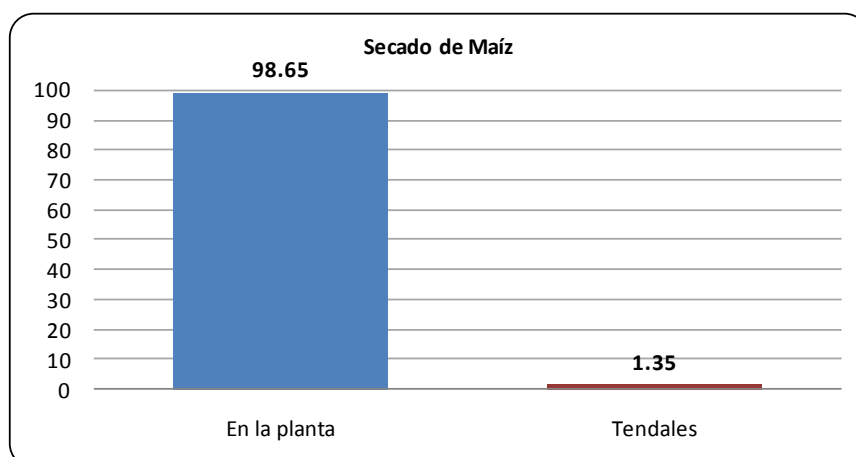


Figura 30: Secado de maíz

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012
Elaboración: El Autor

Por las condiciones climáticas y preferencias comerciales en el cantón, el secado de la gramínea fluctúa entre 14 % y 16 % de humedad para su comercialización.

4.1.5.16 Rendimiento

El rendimiento promedio en el cantón Pindal, es de 134 qq/ha, mientras que el valor modal es 120 qq/ha, se puede inferir que estos rendimientos son bajos posiblemente por las inclemencias del tiempo (retraso de lluvias), manejo inadecuado del cultivo (falta de capacitación y asistencia técnica), carencia de insumos agrícolas (no aplicación del paquete tecnológico completo), puesto que en su mayoría, se trata de semillas de maíz híbrido de alto rendimiento Pioneer cuyo rendimiento promedio es de 180 qq/ha. Para el análisis de esta variable se utilizó como unidad de medida de peso el quintal (100.00 libras).

4.1.5.17 División del trabajo

El trabajo, se puede definir como el esfuerzo tanto físico como mental que se aplica durante el proceso de producción del cultivo de maíz. La participación de la mano de obra familiar como contratada en las labores agrícolas en el cantón, determina que el 71.96 % son realizadas por los hombres, el 11.49 % de productores mencionan que en sus unidades de producción participan los miembros de hogar pero también contratan mano de obra local, mientras que el 7.77 % corresponde a las unidades de producción donde existe participación de mano de obra tanto de hombres y mujeres, y mano de obra contratada cuyo valor del jornal es de 15 US\$/día.

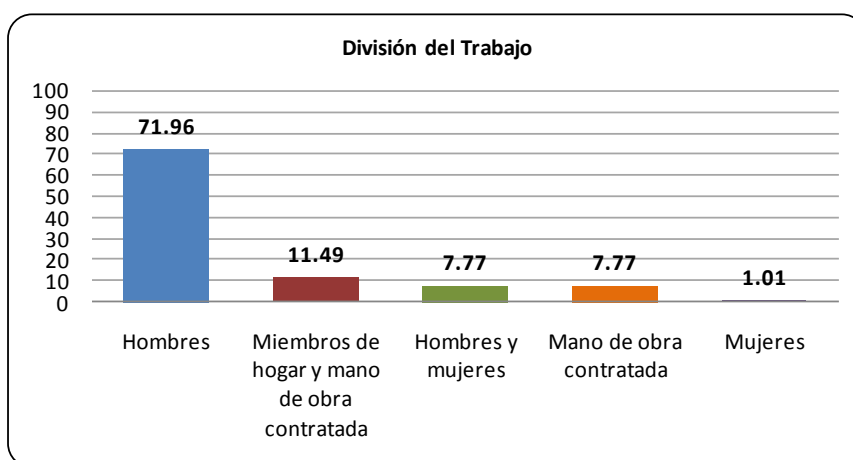


Figura 31: División del trabajo

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012
Elaboración: El Autor

4.1.5.18 Destino de la producción

En el estudio, se registran un volumen de producción total de 170,570 quintales de maíz, cultivados en 1,273 ha por 296 productores, de las cuales 159,350 qq (93.41 %) son destinados para la venta, 7,565 qq (4.43 %) para alimentación de animales como cerdos y pollos y 3,682 qq (2.16 %) para autoconsumo en el hogar.

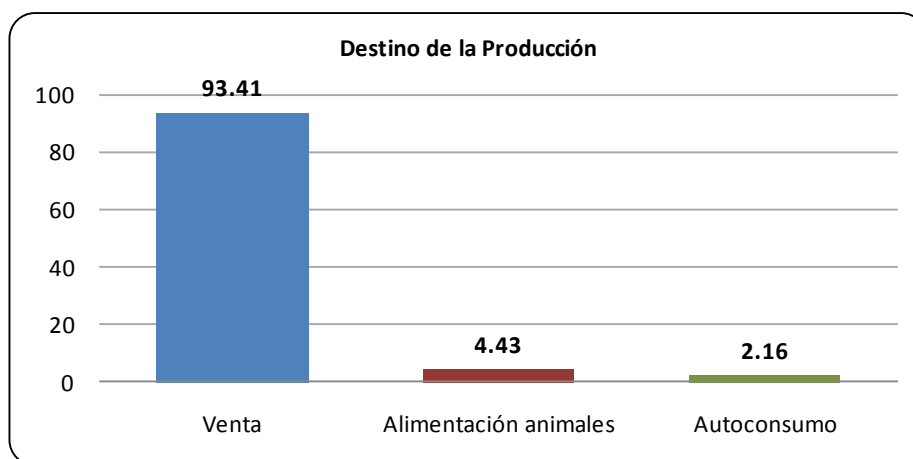


Figura 32: Destino de la producción

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012
Elaboración: El Autor

En relación al análisis de los recursos tecnológicos y de las prácticas agrícolas en la producción de maíz, se determina que el sector maicero presenta marcadas limitaciones de acceso a tecnologías productivas (riego, cosecha y manejo postcosecha) y servicios de apoyo (capacitación, asistencia técnica, crédito, etc.) por parte de los organismos públicos, ocasionando que la producción y productividad del sector sea vulnerable a las condiciones climáticas por su baja tecnificación.

Por lo general los pequeños productores cultivan la gramínea en extensiones menores a cinco ha de terreno obteniendo rendimientos promedio de 133 qq/ha, rendimiento que se encuentra por debajo de los mínimos aceptables (180 qq/ha) con la utilización de semillas certificadas. El sector se caracteriza por su producción primaria en épocas de lluvias, siendo necesario impulsar estrategias de diversificación productiva y de generación de valor a través del desarrollo de tecnologías y capacidades humanas que fortalezcan los sistemas organizativos, fomenten la soberanía alimentaria, el empleo rural y el control de la frontera agrícola.

4.1.6 Aspectos económicos

4.1.6.1 Costos de producción maíz/ ha

Cuadro 14: Costos de Producción maíz/ha; parámetros de referencia

Ciclo cultivo:	4 meses
Distancia siembra (m):	0,90 x 0,90
Número de plantas/ha:	60,000
Rendimiento promedio qq/ha:	133
Precio/qq-nivel finca US \$:	15,00
Rendimiento óptimo qq/ha:	180

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012
Elaboración: El Autor

El análisis de costos de producción en una ha de cultivo de maíz en el cantón, con un nivel **semi-tecnificado**, alcanza un total de US \$ 1,260.50, sin el arriendo de tierras, y con arriendo este rubro se incrementa US \$ 150.00 por ha.

Cuadro 15: Costos de producción / ha (semi-tecnificado)

Concepto	Clase	Unidad Medida	Cantidad	Precio en US \$		
				Unitario	Total	%
a) LABORES MANUALES						
1. Siembra	Manual	Jornal	6	15	90.00	7.14
2. Aplicación pesticidas	Bomba manual	Unidad	1	98	98.00	7.77
3. Desgrane	Mecánica	Sacos	133	0.5	66.50	5.28
Subtotal Labores Manuales					254.50	20.19
b) MATERIALES E INSUMOS						
-						
1. Semilla híbrido triple (30 K75)	Certificada	Kg	15	8.87	133.00	10.55
2. Semevin	Desinfectante	Kg	1	11	11.00	0.87
3. Abonos y fertilizantes						
Mezclafix maíz inicio Loja (50 kg)	Fertilizante	Saco	3	43	129.00	10.23
Agran (50 kl)	Fertilizante	Saco	3	42	126.00	10.00
4. Plaguicidas						
-						
Pendimetalin	Herbicida	Litro	2	10.75	21.50	1.71
Gesaprin 90	Insecticida	Funda	2	9.5	19.00	1.51
Glifosato	Insecticida	Litro	2	6	12.00	0.95
Bala	Insecticida	Litro	1	14.5	14.50	1.15
Metapac	Insecticida	Funda	2	7.5	15.00	1.19
Subtotal Materiales e Insumos					481.00	38.16
c) MANO DE OBRA						
-						
1. Fertilización	Manual	Jornal	10	15	150.00	11.90
2. Deshierba (aplicación herbicidas)	Manual	Jornal	10	15	150.00	11.90
3. Aplicación Pesticidas	Manual	Jornal	5	15	75.00	5.95
4. Cosecha	Manual	Jornal	10	15	150.00	11.90
Subtotal Mano de Obra					525.00	41.65
COSTO TOTAL (A+B+C)					1,260.50	100.00
d) COSTOS						
Costos producción sin arriendo	1 ha	Quintal	133	9.48	1,260.50	100.00
Costos producción con arriendo	1 ha	Quintal	133	10.98	1,410.50	111.90
e) INGRESOS						
Ingresos totales	1 ha	Quintal	133	15	1,995.00	
e) UTILIDAD NETA						
%						
Utilidad sin arriendo de tierra	1 ha	Quintal	133	15	734.50	58.27
Utilidad con arriendo de tierra	1 ha	Quintal	133	15	584.50	46.37

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012
Elaboración: El Autor

4.1.6.2 Ingresos por venta maíz/ha

Los ingresos totales que genera producir una hectárea de maíz en el cantón Pindal es de US \$ 1,995.00 resultado de multiplicar la cantidad promedio de quintales obtenidos (133 qq) por el precio de venta (US \$ 15), si restamos a los ingresos los costos totales con y sin arriendo de terrenos, tenemos que un productor obtiene un margen de utilidad del 58.27 % (734.50 US\$) y 46.37 % (584.50 US\$) respectivamente en una campaña productiva/ha.

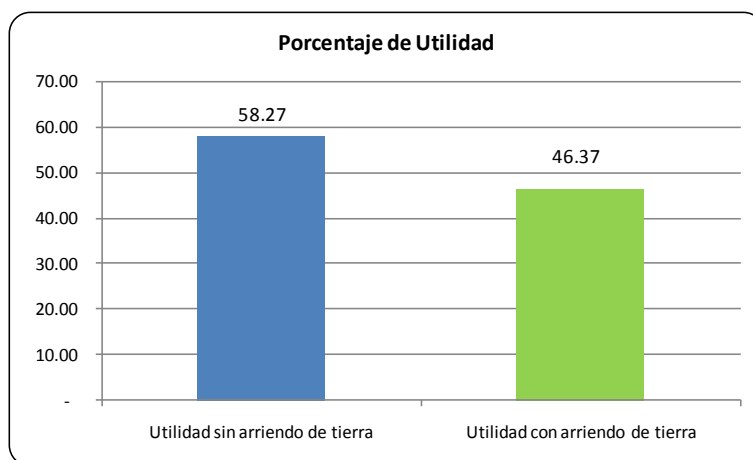


Figura 33: Porcentaje de utilidad; cultivo de maíz

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012

Elaboración: El Autor

4.1.6.3 Estrategia de vida

La estrategia de vida familiar de los productores del cantón Pindal está basada en la combinación de actividades agrícolas (producción de maíz amarillo), pecuarias (crianza de animales mayores y menores) y actividades extra finca que aportan a la economía familiar; para su análisis se realizó un estudio de caso de una familia tipo integrada por cuatro miembros (padre, madre y dos hijos menores de edad) en la cual se analizó: su composición familiar, las principales actividades productivas que realizan los miembros de familia, los ingresos anuales por agricultura, por sistema de crianza e ingresos extra finca, determinándose un ingreso familiar bruto de 12,069.50 US\$/año con un ingreso per cápita (4 miembros de familia) de 7.93 US\$/día. (Anexo 2).

Cuadro 16: Estrategia de vida familiar; cantón Pindal

Actividades	Unidad medida	Cant.	Precio venta	Ingreso anual (US\$)	%
Producción de maíz amarillo	qq/ha*	571.9	15.00	8,578.50	71.08
Producción de leche (3 vacas)	Litros/año**	990	0.40	396.00	3.28
Venta de ganado (toro 25 @)	Unidad	2	750.00	1,500.00	12.43
Crianza de gallinas	Unidad	20	10.00	200.00	1.66
Crianza de chivos	Unidad	15	45.00	675.00	5.59
Trabajo - jornales	Jornal/día	17	15.00	250.00	2.07
Bono de desarrollo humano	Persona/mes	12	35.00	420.00	3.48
Otras actividades	Varias	1	50.00	50.00	0.41
TOTAL				12,069.50	100.00

* Promedio: 4.3 ha con un rendimiento de 133 qq/ha
 ** Promedio: 3 litros diarios de leche por 330 días de producción

Fuente: Estudio de caso a nivel de familia rural; Pindal, 2012

Elaboración: El Autor

Se observa que la principal actividad productiva es la producción de maíz amarillo, representado en el 71.08 % en la composición de los ingresos, mientras que las actividades ganaderas representan el 12.43%, un tercer rubro de importancia en los ingresos, es la crianza de cabras con el 5.59 % de aporte al ingresos total; se indica además, que rubros de menor importancia lo constituyen los jornales (2.07 %), el bono de desarrollo humano (3.48 %) y la producción de leche (3.28 %).

4.1.6.4 Ingreso familiar

El estudio de caso realizado, determina que el ingreso familiar de los productores de maíz del cantón Pindal, está constituido por ingresos provenientes de actividades agrícolas (50.73 % cultivo de maíz), pecuarias (34.74 % crianza de animales mayores y menores: ganado de leche y carne, cabras y gallinas) y de actividades extra finca (5.05 % venta de mano de obra, construcción y 8.48 % bono de desarrollo humano).

Cuadro 17: Resumen de ingresos familiares; cantón Pindal

Actividades	Ingresos Anual / US \$		US \$ / mes	%
	Brutos	Netos		
Agrícolas	8,578.50	2,513.35	209.45	50.73%
Crianzas	2,771.00	1,721.00	143.42	34.74%
Extra finca		250.00	20.83	5.05%
Bono desarrollo		420.00	35.00	8.48%
Otras - construcción		50.00	4.17	1.01%
Total	11,349.50	4,954.35	412.86	100.00%

Fuente: Estudio de caso a nivel de familia rural; Pindal, 2012

Elaboración: El Autor

De todo lo anotado, se puede colegir que el ingreso neto familiar es de 4,954.86 US\$/año con un ingreso mensual de US\$ 412.86.

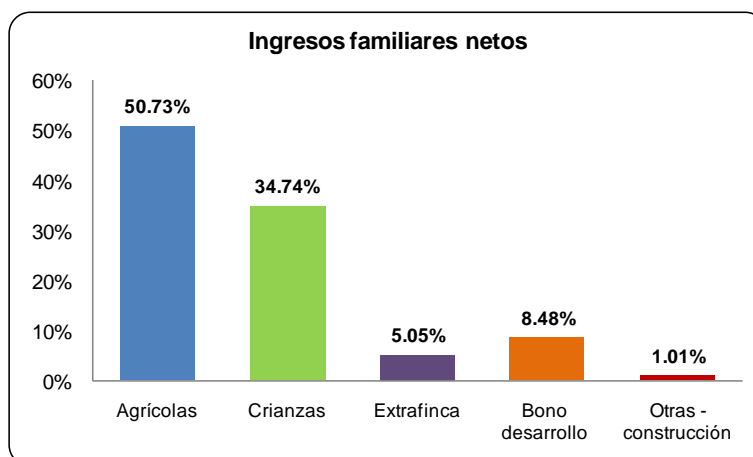


Figura 34: Ingresos familiares netos; cantón Pindal

Fuente: Estudio de caso a nivel de familia rural; Pindal, 2012

Elaboración: El Autor

4.1.6.5 Pérdidas en el cultivo de maíz

Los principales factores que ocasionaron pérdidas en el cultivo de maíz, corresponden a factores externos (naturales) al manejo del cultivo: 174 (58.78 %) productores indican que las pérdidas fueron provocadas por exceso de lluvias, 44 (14.86 %) atribuyen las pérdidas a las sequías, 37 (12.50 %) a las heladas, 17 (5.74 %) a las inundaciones, 15 (5.07 %) a la presencia de plagas (barrenador del tallo, nematodos, gusano cogollero y de la mazorca) y enfermedades (hongos de suelo, mancha de la hoja, lancha de la hoja y pudrición seca), 6 (2.03 %) a deslizamientos de tierras en zonas de cultivo. En la figura se observa que solo el 1.01 % de los productores encuestados no tuvieron pérdidas en el cultivo de maíz en la campaña anterior.

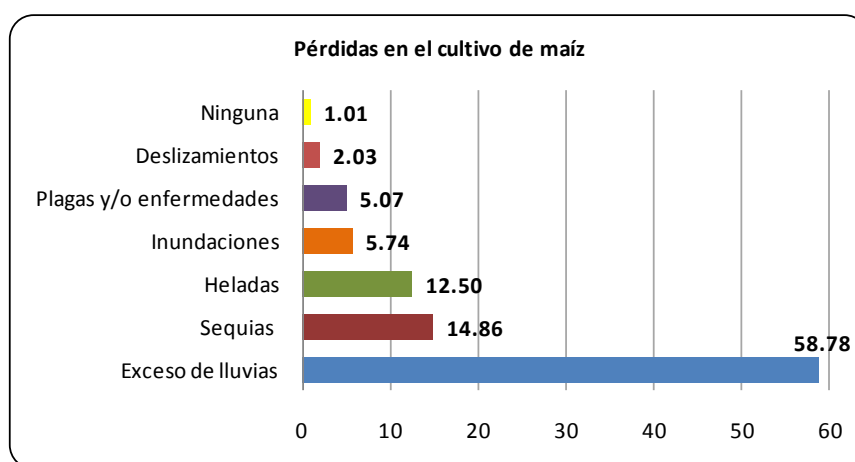


Figura 35: Pérdidas en el cultivo de maíz

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012

Elaboración: El Autor

4.1.7 Servicios de apoyo al sector maicero

Esta sección se concentra al análisis de los principales servicios o políticas de apoyo provistos por los organismos gubernamentales (MAGAP, MIES, INIAP, SENAGUA, MAE, BNF, CFN, etc.) y gobiernos autónomos descentralizados (provincial, cantonal y parroquiales) que tienen la competencia y misión institucional de fomentar las actividades productivas y agropecuarias en el territorio cantonal, cuyos resultados se reflejan en los niveles de productividad y condiciones de vida de la población.

4.1.7.1 Capacitación

Las capacidades de los productores, representa uno de los principales factores que inciden en el desarrollo rural; sin embargo, presentan limitaciones de acceso y cobertura especialmente para los pequeños productores, situación reflejada en 236 (79.73 %) productores que no tuvieron acceso a programas de capacitación en producción, cosecha y postcosecha. Se puede observar, que existe una baja gestión y participación de las entidades públicas en procesos de capacitación para el sector, como consecuencia de la carencia de políticas, programas y proyectos sostenibles que sean ejecutados de manera articulada y participativa entre los sectores público-privado en pro del desarrollo, de las capacidades locales, del manejo sostenible de los recursos naturales (agua y tierra), de la optimización de recursos y de la no duplicidad de esfuerzos desde las instancias públicas.

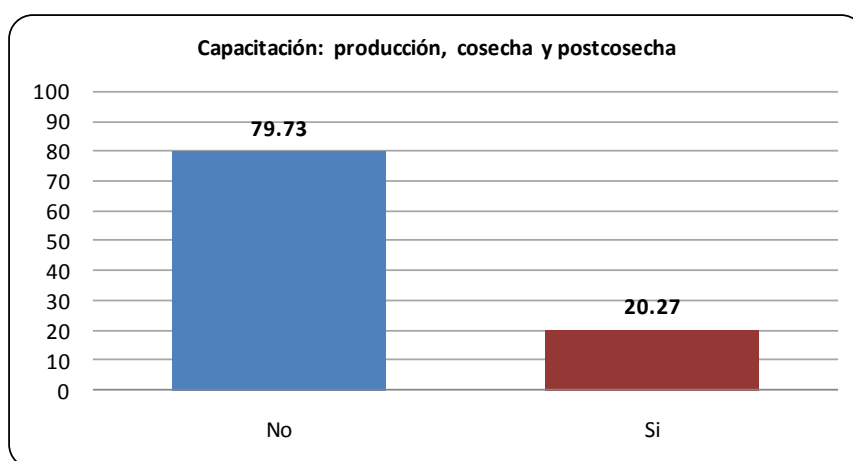


Figura 36: Capacitación; producción, cosecha y postcosecha

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012
Elaboración: El Autor

La figura anterior muestra que solo 60 (20.27 %) productores tuvieron acceso a algún tipo de capacitación para la producción de maíz.

4.1.7.2 Asistencia técnica

Existe una débil gestión de los organismos públicos (MAGAP, INIAP, GPL, GADs Parroquiales, Universidades) en la provisión de asistencia técnica para el mejoramiento productivo del maíz, pues así lo manifiesta el 272 (91.89 %) productores que no han accedido a programas de asistencia técnica. Como se puede observar las instituciones públicas han tenido una baja participación en dotar de asistencia técnica solamente a 24 (8.11 %) pequeños productores en el cantón, la cual ha sido de muy baja cobertura y orientada únicamente a la producción, provocando que las empresas privadas (AGRIPAC, ECUAQUIMICA) provean de este servicio posicionando la venta de semillas certificadas y paquetes tecnológicos.

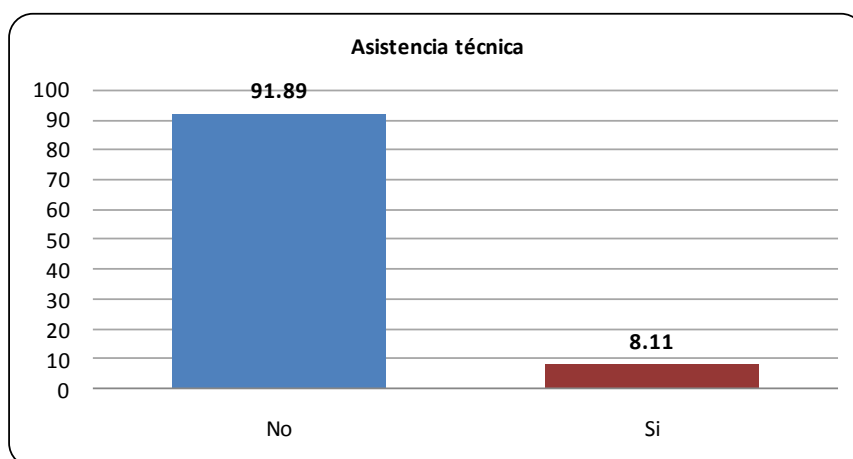


Figura 37: Asistencia técnica

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012
Elaboración: El Autor

Los resultados ratifican una vez más la importancia de establecer políticas públicas enfocadas a la provisión de servicios de capacitación y asistencia técnica no solamente en los procesos productivos, sino en procesos de generación de valor y comercialización, que permitan disminuir los problemas estructurales (ampliación de la frontera agrícola, degradación y erosión de suelos por el mal manejo de agroquímicos), y consolidar el trabajo articulado con universidades y centros de investigación.

4.1.7.3 Insumos agrícolas

Se observa, que las políticas de apoyo a la producción maicera a través de la dotación de insumos agrícolas como semillas mejoradas, fertilizantes y plaguicidas; no responden a la realidad local y a la demanda de productores basada en los requerimientos técnicos del

cultivo, siendo muy limitada, de baja cobertura e inoportuna (5 qq/urea por productor). La siguiente figura permite apreciar que únicamente 49 (16.55 %) productores accedieron a la urea subsidiada por el Estado a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca MAGAP, dejándose de lado a 247 (83.45 %) productores, por lo que se torna necesario el fortalecimiento de la institucionalidad pública para el desarrollo de tecnologías productivas que permitan la dotación de insumos agrícolas de manera equitativa e incluyente.

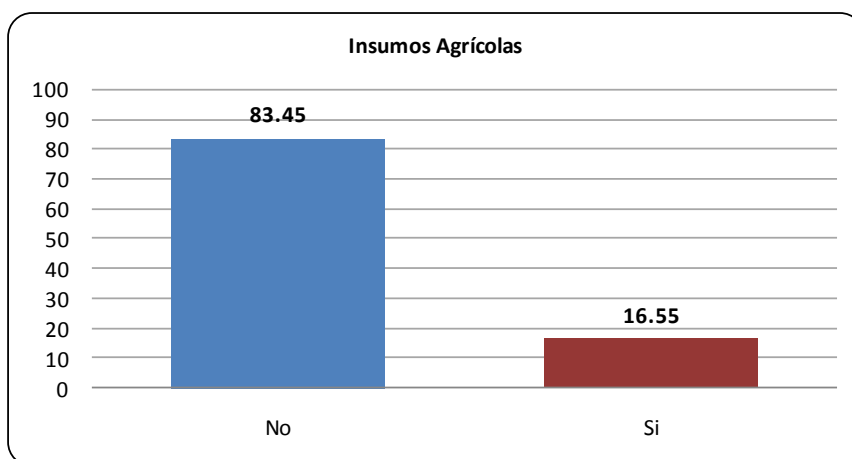


Figura 38: Insumos agrícolas

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012
Elaboración: El Autor

4.1.7.4 Infraestructura vial

La baja participación del Estado y de los Gobiernos Autónomos Descentralizados en la aplicación de políticas de mejoramiento de la red vial intercantonal, cantonal y parroquial, se refleja en la deficiente red vial del cantón Pindal en la que el 60.01 % de la infraestructura vial son caminos de época seca, el 30.68% son senderos y únicamente el 9.31% son vías pavimentadas, dificultando la movilidad, el tránsito y la integración comercial. El mejoramiento y rehabilitación de la infraestructura vial es una condición básica del desarrollo y crecimiento económico y social y una necesidad urgente del sector maicero, para lo cual se requiere generar políticas de apoyo articuladas entre los diferentes niveles de gobierno que aporten a la solución a los problemas de conectividad, disminuyendo el tiempo y los costos de transporte, brindando seguridad a los usuarios y actores de la cadena productiva de maíz.

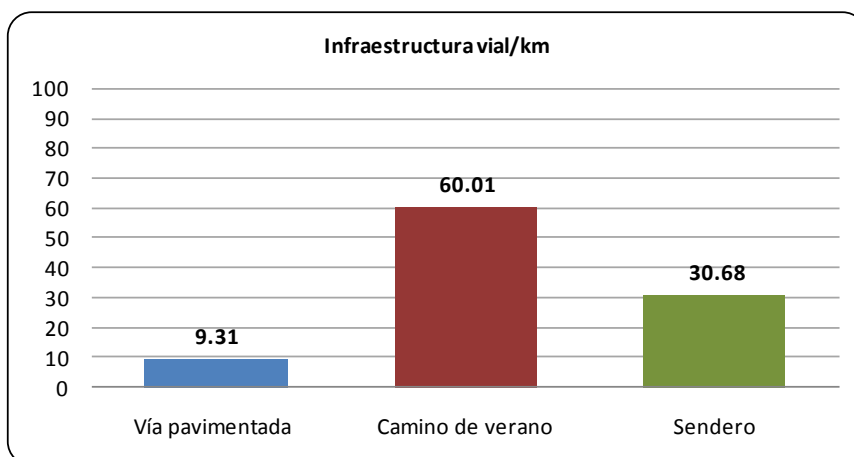


Figura 39: Infraestructura vial/km

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Pindal, 2012
Elaboración: El Autor

4.1.7.5 Infraestructura de riego

La infraestructura de riego, representa el conjunto de instalaciones, equipos accesorios, sistemas y demás componentes disponibles en la unidad de producción para el riego de los terrenos (III CNA 2010). Así mismo el III CNA, señala que el agua que cae de la lluvia directamente a los terrenos no se considera como riego, a menos que esta sea almacenada en estanques, reservorios, pozas y sea llevada a los terrenos. Con estos breves antecedentes se determina que 293 (98.99 %) productores de maíz en el cantón no disponen de ningún tipo de infraestructura de riego en sus terrenos y solo 3 (1.01 %) productores cuentan con infraestructura de riego por gravedad.

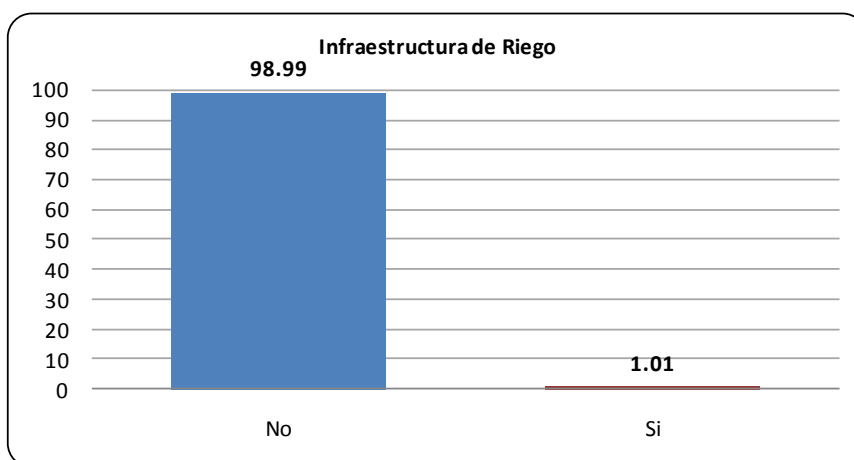


Figura 40: Infraestructura de riego

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012
Elaboración: El Autor

Esta realidad, demanda de la definición de políticas de desarrollo rural y de la gestión y movilización de recursos de las instancias del Gobierno Central y Provincial que no solo centre su atención en la construcción de infraestructura, sino en aspectos ambientales, económicos y productivos que garantice la inclusión con igualdad a los usuarios y contribuya al mejoramiento de la productividad agrícola, en armonía con los principios del Buen Vivir y la Soberanía Alimentaria.

4.1.7.6 Infraestructura de acopio

Respecto a la disponibilidad de infraestructura de acopio o instalaciones para el almacenamiento del grano para la venta, se observa que 254 (85.81 %) productores de maíz no cuentan con ningún tipo de instalaciones en sus unidades de producción, obligándose a vender la producción inmediatamente después de las cosechas, mientras que 42 (14.19 %) productores cuentan con algún tipo de infraestructura de almacenamiento acondicionada en sus viviendas; siendo muy precarias no garantizando la conservación adecuada del grano (secado, aireación, prevención de roedores, etc.).

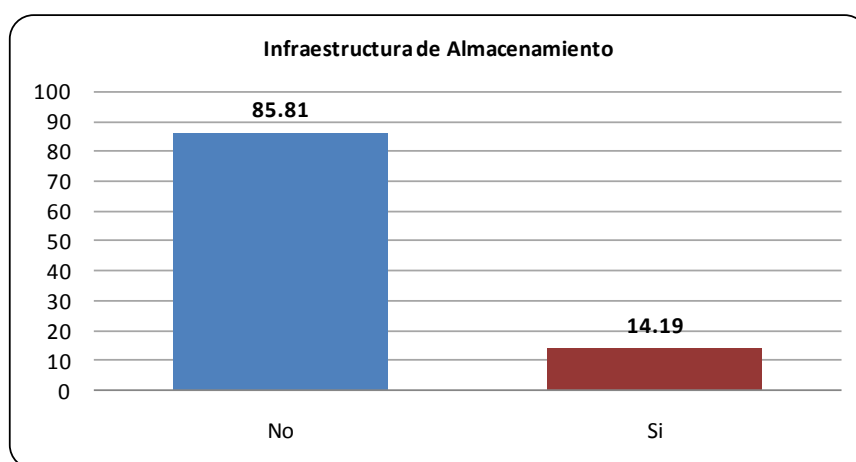


Figura 41: Infraestructura de almacenamiento

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012

Elaboración: El Autor

El análisis de esta variable, permite evidenciar la baja participación y gobernanza de las instituciones públicas en la dotación de infraestructura de almacenamiento o centros de acopio comunitario, que promuevan y mejoren los sistemas de comercialización y mercadeo en condiciones adecuadas de limpieza, secado, clasificación, embalaje, etc. y que además, fomente la asociatividad y la intermediación comercial generando mayores ingresos para los pequeños productores.

4.1.7.7 Comercialización

El principal canal de comercialización, en el cual se establece relaciones comerciales entre productores, intermediarios y consumidores (empresas procesadoras), lo representan los intermediarios locales (dueños de negocios) y regionales al cual accedieron 250 (84.46 %) productores, mientras que 31 (10.47 %) productores comercializaron la gramínea en forma individual con las empresas avícolas y agroindustriales y 15 (5.07 %) productores vendieron su producción a través del Centro de Servicios y Comercialización Asociativa antes Centro Negocios Campesino.



Figura 42: Canales de comercialización de maíz

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012
Elaboración: El Autor

Las características proteínicas y la alta concentración de caroteno del maíz, hace que este producto sea demandado por las principales empresas avícolas (para alimentación de aves para la producción de carne y huevos) e industrias de balanceados (PRONACA, AFABA y APROBAL), quienes establecen precios y condiciones de compra. Los actuales canales de comercialización del maíz duro en el cantón, ocasiona que el productor venda su producción por debajo del precio oficial establecido por el Consejo Consultivo de Maíz, situación que evidencia la necesidad de implementar y aplicar políticas y estrategias de comercialización y absorción de las cosechas que permita disminuir la pérdidas para el productor en la venta y de esta manera mejorar la rentabilidad económica y la calidad de vida especialmente de los pequeños productores.

4.1.7.7.1 Lugar de venta

Se determina que 218 (3.65 %) productores realizaron la venta del maíz en la finca o en la chacra por la carencia de infraestructura de acopio y medios de transporte en la parroquia o cantón; así mismo se observa que el 63 (21.28 %) productores transportaron el maíz hacia el mercado local; y, solo el 15 (5.07 %) comercializaron el producto con el apoyo del Centro de Servicios y Comercialización Asociativa (CESCAP).

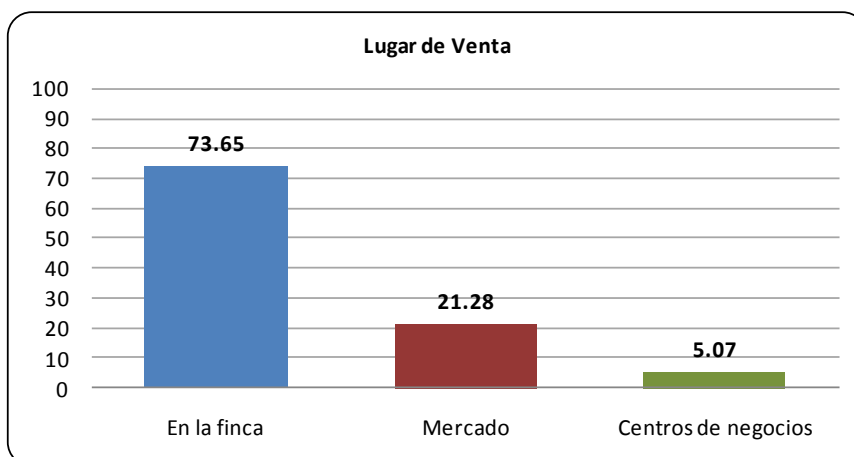


Figura 43: Lugar de venta

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012
Elaboración: El Autor

4.1.7.7.2 Precio de venta

El Consejo Consultivo de la Cadena Agroalimentaria del Maíz Amarillo Balanceados-Productores de Proteína, estableció un precio oficial de sustentación para el ciclo de verano 2012 de 16,50 US \$/qq, con 13 % de humedad y 1 % de impurezas en bodega vendedor, considerando el costo de producción promedio nacional, más un margen de rentabilidad, en función de la tasa de interés referencial del Banco Central del Ecuador.

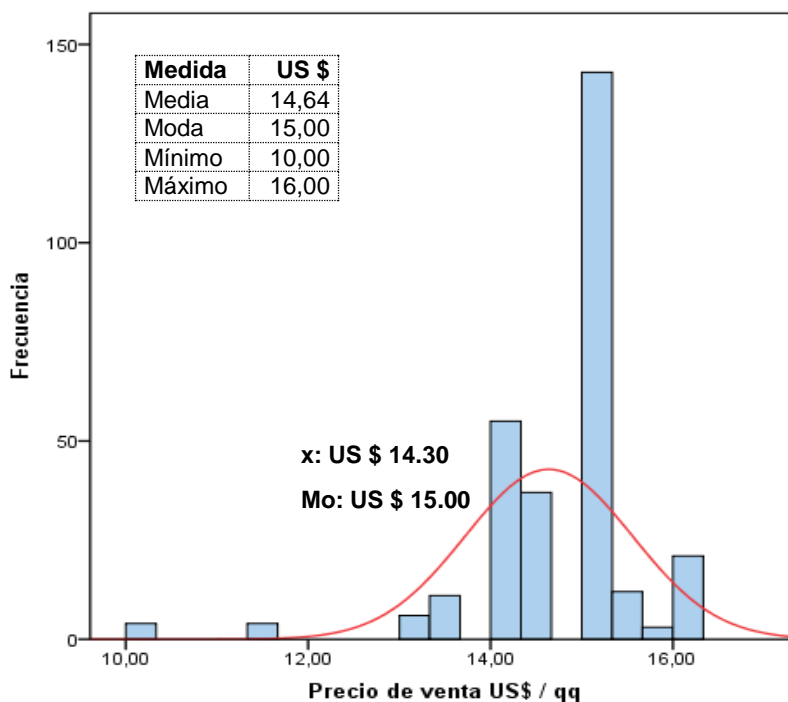


Figura 44: Histograma; precio de venta/qq

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012
Elaboración: El Autor

Sin embargo, el precio de venta en el cantón Pindal, estuvo por debajo del precio oficial 14.64 US \$/qq, mientras que su valor modal fue de 15.00 US \$/qq. Los bajos precios de venta de la gramínea, obedece a muchas causas, considerada una de las principales el alto grado de humedad de la gramínea, por la carencia de infraestructura de manejo postcosecha perjudicando de esta manera al pequeño productor.

4.1.7.8 Crédito productivo

El crédito productivo en términos generales es definido como aquel que se destina para el financiamiento de las actividades productivas. La investigación, revela que 169 (57.09 %) productores accedieron a algún tipo de crédito tanto de instituciones financieras públicas como privadas para el financiamiento de la campaña agrícola 2012, así mismo se determina que 127 (42.91 %) productores no accedieron a ningún crédito productivo posiblemente por no cumplir con los requisitos exigidos por las instituciones financieras que los acrediten como sujetos de crédito o por contar con recursos económicos propios para asumir los costos que demanda la producción.

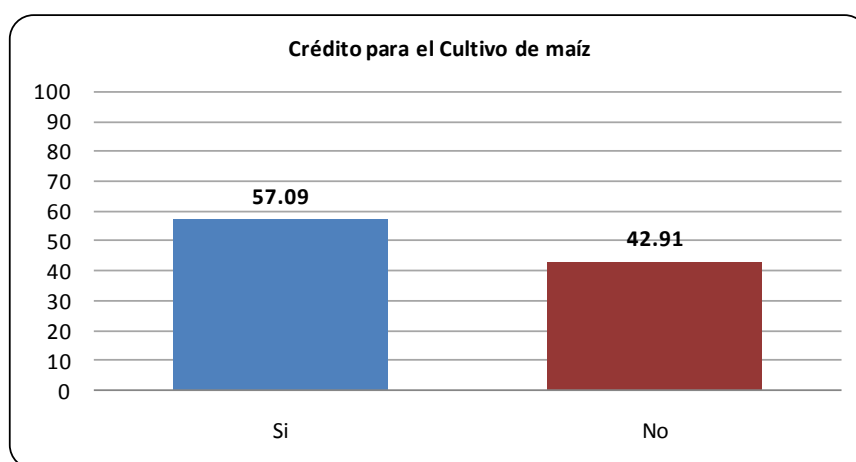


Figura 45: Crédito productivo para el cultivo de maíz

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012
Elaboración: El Autor

Se puede concluir, que la producción del cultivo de maíz en el cantón es muy vulnerable y dependiente de la asistencia crediticia; el cultivo de maíz, por sus factores de riesgo y vulnerabilidad a plagas y enfermedades el crédito otorgado por el BNF incluye el seguro agrícola obligatorio a través de la Empresa de Seguros Colonial, cuya modalidad de ejecución es: 40 % financiado por el Estado y 60 % es asumido por el agricultor en calidad de prima; se indica además, que en caso de pérdida del cultivo, el seguro cubre las pérdidas en el 80 % del crédito con un valor es de 650.00 US\$/ha.

4.1.7.8.1 Instituciones financieras

En el cantón Pindal, existen instituciones financieras del sector público y privado que ofertan productos y servicios financieros, 64 (21.62 %) productores accedieron al crédito productivo del Banco Nacional de Fomento (BNF), 42 (14.19 %) a las cooperativas de ahorro y crédito local, 39 (13.18 %) a bancos privados, 14 (4.73 %) a intermediarios y/o comerciantes locales, mientras que 6 (2.03 %) productores obtuvieron crédito a través la Corporación Financiera Nacional en convenio con el GAD Municipal, 4 (1.35 %) a los prestamistas (chulqueros); se indica que 127 productores no accedieron a ningún tipo de crédito.

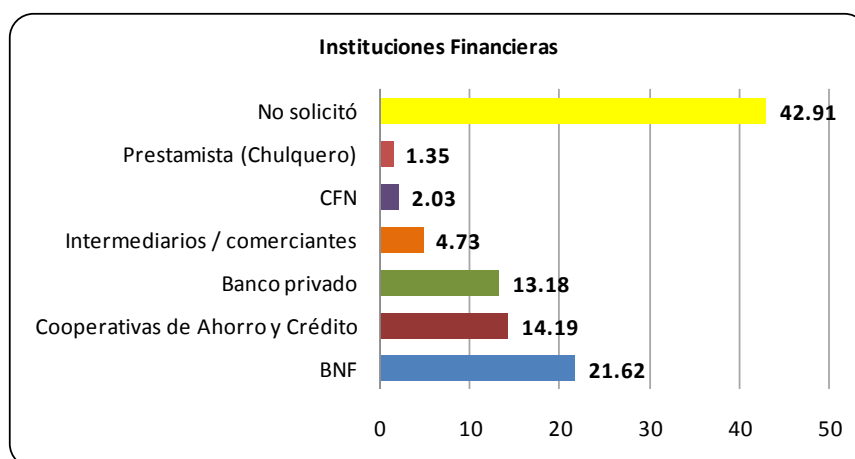


Figura 46: Instituciones financieras

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012
Elaboración: El Autor

Sí analizamos los porcentajes de las instituciones públicas y privadas que ofertan productos y servicios financieros, estos suman un total de 33.45 % superior al 21.62 % correspondiente al Banco Nacional de Fomento, es decir, es necesario impulsar políticas que promuevan el ahorro, el acceso y la inclusión de pequeños productores al crédito productivo de la banca pública.

4.1.7.8.2 Monto de crédito

De acuerdo a los datos observados en el cantón, se determina que el monto promedio de crédito solicitado por los productores de maíz es de 1,965 dólares americanos, con un valor modal de US \$ 2,000, cabe indicar que en los resultados se determinó un mínimo de US \$ 350 y un máximo de US\$ 15,000 de crédito solicitado.

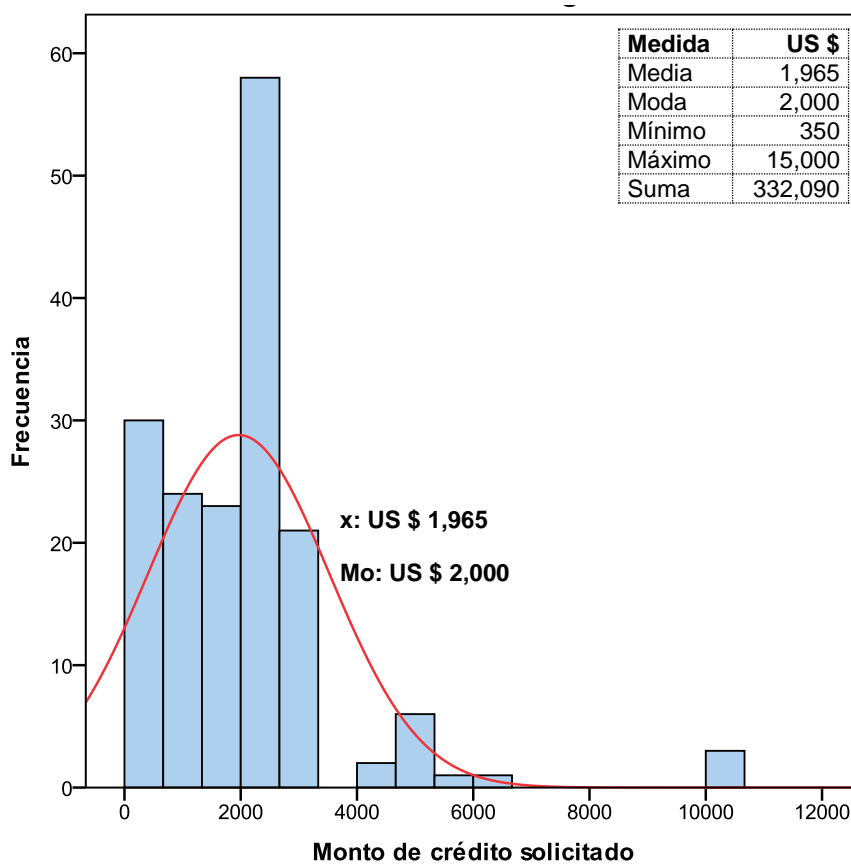


Figura 47: Histograma; Monto de crédito

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012
Elaboración: El Autor

Según datos proporcionados por el BNF, esta institución colocó una cartera de alrededor de US\$ 700,000 en el periodo fiscal 2012 en el cantón, con la otorgación de microcréditos y créditos desde US\$ 500 hasta US\$ 15,000; sin embargo, las políticas crediticias implementadas por la institución no son favorables a las necesidades reales del sector y primordialmente de los pequeños productores; en el caso del crédito dirigido al cultivo de maíz, el banco financia hasta US\$ 650 por hectárea, evidenciándose un déficit para cubrir los costos de producción los cuales son de alrededor de US\$ 1,400 / ha.

4.1.7.8.3 Tasa de interés

La tasa de interés es el porcentaje al que está invertido un capital en una unidad de tiempo, representa un balance entre el riesgo y la posible ganancia. Las tasas de interés (activas y pasivas) son reguladas por el Banco Central del Ecuador (BCE). En el análisis estadístico de esta variable se observa una tasa de interés promedio de 16.60 % en los créditos obtenidos para la producción de maíz en el cantón.

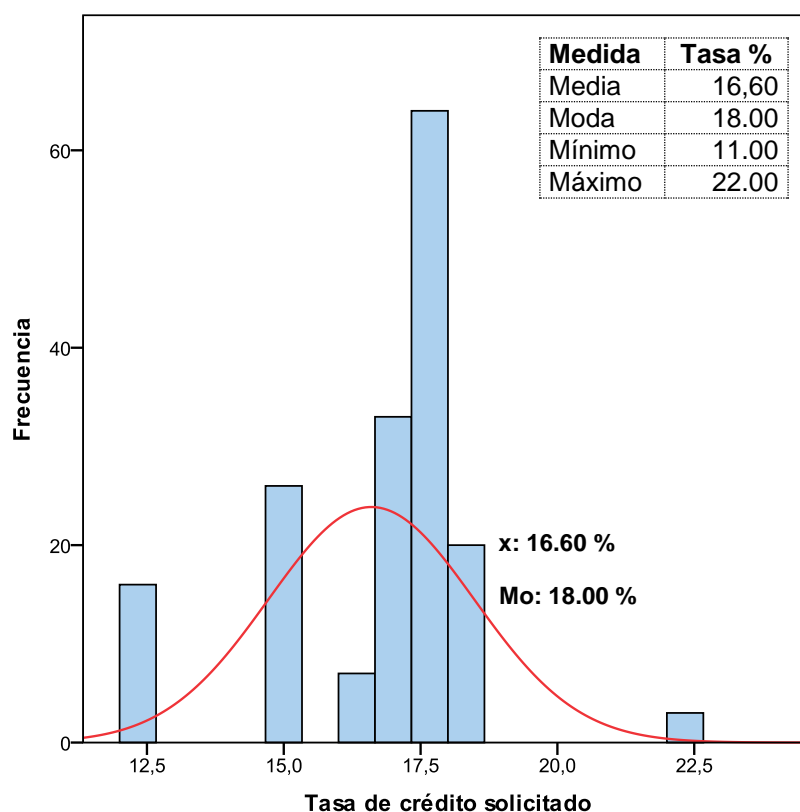


Figura 48: Histograma; tasa de interés

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012
Elaboración: El Autor

En la figura, se puede observar que la mayoría de productores pagaron una tasa de interés del 18.00 %, reflejada en su valor modal, ocasionado el incremento en los costos de producción y la baja rentabilidad para el agricultor, frente a esta realidad es necesario fortalecer las políticas y programas de crédito y microcrédito para el pequeño productor como el 555 (US\$ 5,000; 5 años plazo y 5 % de interés) establecidos por el BNF, cuyo apoyo ha sido mínimo en el cantón.

4.1.7.8.4 Plazo

La producción de maíz en el cantón Pindal, al ser un cultivo de ciclo corto y que por lo general se cultiva una vez al año; los productores solicitan créditos con un plazo no mayor a un año, lo que les permite poder solicitar un nuevo crédito para la siguiente campaña agrícola.

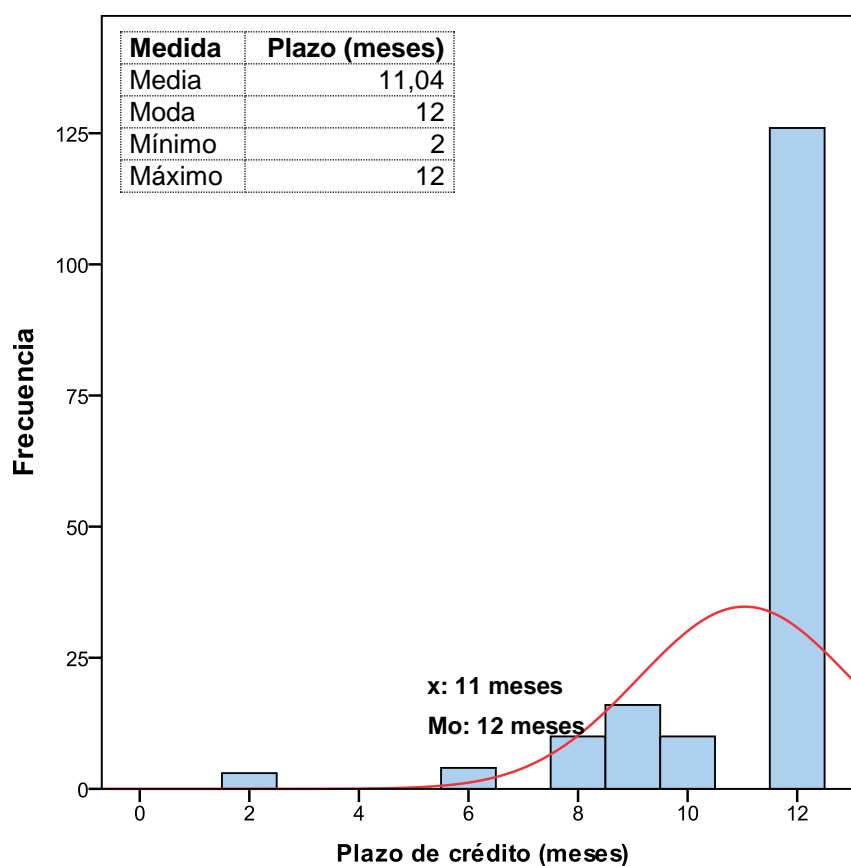


Figura 49: Histograma; plazo de crédito

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012
Elaboración: El Autor

A manera de conclusión, se indica que las políticas crediticias vigentes en el cantón, no son favorables para los pequeños productores lo que se refleja en las limitaciones especialmente en el acceso a la banca pública, para lo cual se requiere del análisis y reorientación del crédito a través de la creación de productos financieros y no financieros para el sector vinculados a la economía popular y solidaria y al sistema financiero popular y solidario.

4.1.7.8.5 Destino del crédito

El destino de los créditos solicitados por 166 (56.08) productores tanto de las entidades financieras públicas como privadas, se orientan principalmente a la adquisición de insumos agrícolas como semillas certificadas, plaguicidas, fertilizantes y abonos; mientras que 3 (1.01 %) productores beneficiarios del crédito lo destinaron al mejoramiento de los sistemas de riego.

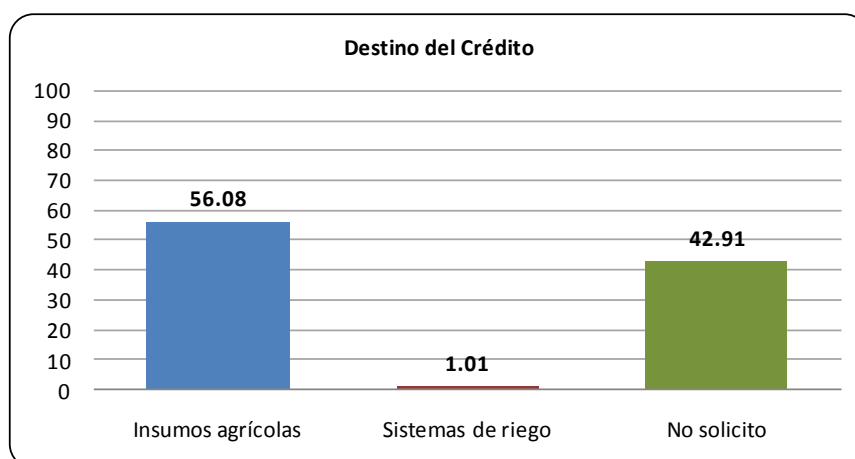


Figura 50: Destino de crédito

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012

Elaboración: El Autor

Como se explicó anteriormente, 127 (42.91 %) productores de maíz del cantón no solicitaron crédito, financiando los costos de producción con fondos propios provenientes del ahorro familiar o simplemente no calificaron como sujetos de crédito.

4.1.7.8.6 Dificultades en la obtención de crédito

El acceso al crédito productivo implica que los productores sean calificados como sujetos de crédito tanto e instituciones privadas como públicas, para lo cual el productor debe cumplir con una serie de requisitos y garantías exigidas por las instituciones, las principales dificultades en la obtención en crédito se da en los siguientes porcentajes: 91 (30.74 %) productores señalan que los trámites en el BNF, son engorrosos y burocráticos, ya que su aprobación depende de la oficina central en la ciudad de Quito, 41 (13.85 %) productores indican que el problema son las altas tasas de interés, 28 (9.46 %) sostienen que los plazos son muy cortos; y, 9 (3.04 %) productores manifiestan que los montos son muy bajos (650 US\$/ha) lo que no permite cubrir los costos de producción (1,400 US\$/ha).

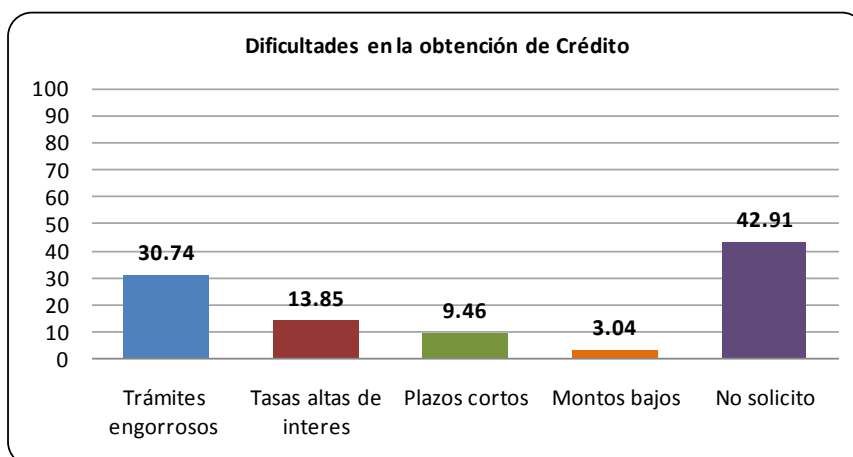


Figura 51: Dificultades en la obtención de crédito

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012
Elaboración: El Autor

4.1.7.8.7 Investigación e innovación tecnológica

El acelerado deterioro de los recursos productivos como la tierra y el agua por el uso intensivo de agroquímicos causado por el mal manejo y/o desconocimiento de los productores o por las presiones de mercado para el uso de paquetes tecnológicos, así como la pérdida de los conocimientos ancestrales y el uso de semillas tradicionales, obliga en el corto plazo a establecer políticas enfocadas al desarrollo de investigación e innovación tecnológica; cabe indicar que no se registran datos de investigaciones e innovación tecnológica de instituciones públicas, centros de investigaciones y/o universidades locales en el cantón.

El análisis de las políticas públicas aplicadas al cultivo de maíz, evidencia una limitada intervención de las instituciones del Régimen Dependiente (MAGAP, BNF, INIAP, MIPRO, MIES) y de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (Provincial, Cantonal y Parroquiales) en la provisión de infraestructura productiva y servicios de apoyo al sector. Situación que se evidencia en los resultados y rendimientos obtenidos por unidad de superficie, niveles de productividad, sistemas de comercialización, conservación del ambiente y especialmente en los bajos ingresos y calidad de vida de los productores.

Frente a estas limitaciones, es preciso identificar estrategias de reactivación del sector agrícola a través de la consolidación de un sistema de gobernanza público - privado que promueva la inclusión social en igualdad de condiciones de pequeños y medianos productores y que además, contribuyan a mitigar y disminuir los impactos ambientales e incidir en el bienestar y calidad de vida de la población rural.

4.1.8 Impactos de las políticas públicas en el sector maicero

4.1.8.1 Análisis y priorización de problemas

Un problema se define como la expresión visible de una situación negativa que afecta el desarrollo de las actividades productivas, el mismo que puede ser cambiado o enfrentado en el corto, mediano y largo plazo mediante la identificación y priorización participativa de políticas y estrategias de apoyo al sector. La formulación de una problemática debe hacerse como un derecho no realizado, o como una brecha entre el estándar legal y la situación de hecho. De ser posible, la formulación debe reflejar la situación de aquellos grupos de población que experimentan el problema con una mayor severidad. Alinear un problema de desarrollo con un derecho humano o ambiental insuficientemente realizado, nos permitirá integrar el contenido del estándar normativo en cuestión en el análisis de dicho problema (SENPLADES; 2011). (Anexo 2).

Aramburu C. (2013), señala que los problemas pueden ser priorizados en base a dos dimensiones: la magnitud y severidad del problema en los segmentos de la población (productores) que han sido “excluidos, marginados y/o discriminados”, colocándolos en el centro del análisis y de las propuestas de políticas públicas.

La **Magnitud**.- se refiere al impacto del problema en la población o conjunto, se estima por el número de personas afectadas por el mismo; y,

La **Severidad**.- se refiere a la gravedad del problema, es decir, no solo a la cantidad afectada sino al grado de impacto que este tiene sobre sus derechos y condiciones de vida de la población.

Cuadro 18: Criterio de priorización de problemas u oportunidades de desarrollo

Criterios	Magnitud / Severidad
AM-BS	Alta Magnitud, Baja Severidad
AM-S	Alta Magnitud y Severidad
BM-S	Baja Magnitud y Severidad
BM-AS	Baja Magnitud y Alta Severidad

Fuente: Aramburu C. *Priorizando problemas; Lima Perú, 2012*

Elaboración: El Autor

El diagnóstico sectorial fue socializado y validado de manera participativa con representantes del sector productivo, organismos gubernamentales y gobiernos autónomos locales, priorizándose los siguientes problemas u oportunidades de desarrollo

y que además, se constituyen en los principales insumos para la formulación de lineamientos de políticas públicas.

Cuadro 19: Priorización de problemas u oportunidades de desarrollo, sector maicero

Priorización de Problemas	Magnitud %	Severidad	AM-BS	AM-S	BM-S	BM-AS
Infraestructura de riego	98.99	Alta		X		
Monocultivo	96.62	Alta		X		
Vías de acceso	90.69	Alta		X		
Infraestructura de acopio	85.81	Alta		X		
Intermediación	84.46	Alta		X		
Calidad de semillas	67.57	Alta		X		
Organización	64.86	Alta		X		
Pérdidas en el cultivo	58.78	Alta		X		
Crédito agrícola	57.09	Alta		X		
Precios de venta	31.08	Alta		X		
Maquinaria y equipos	28.72	Media			X	
Calidad de terrenos	27.70	Alta				X
Costos de producción	17.57	Alta		X		

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz – Taller de priorización y validación de problemas; Pindal, 2013

Elaboración: El Autor

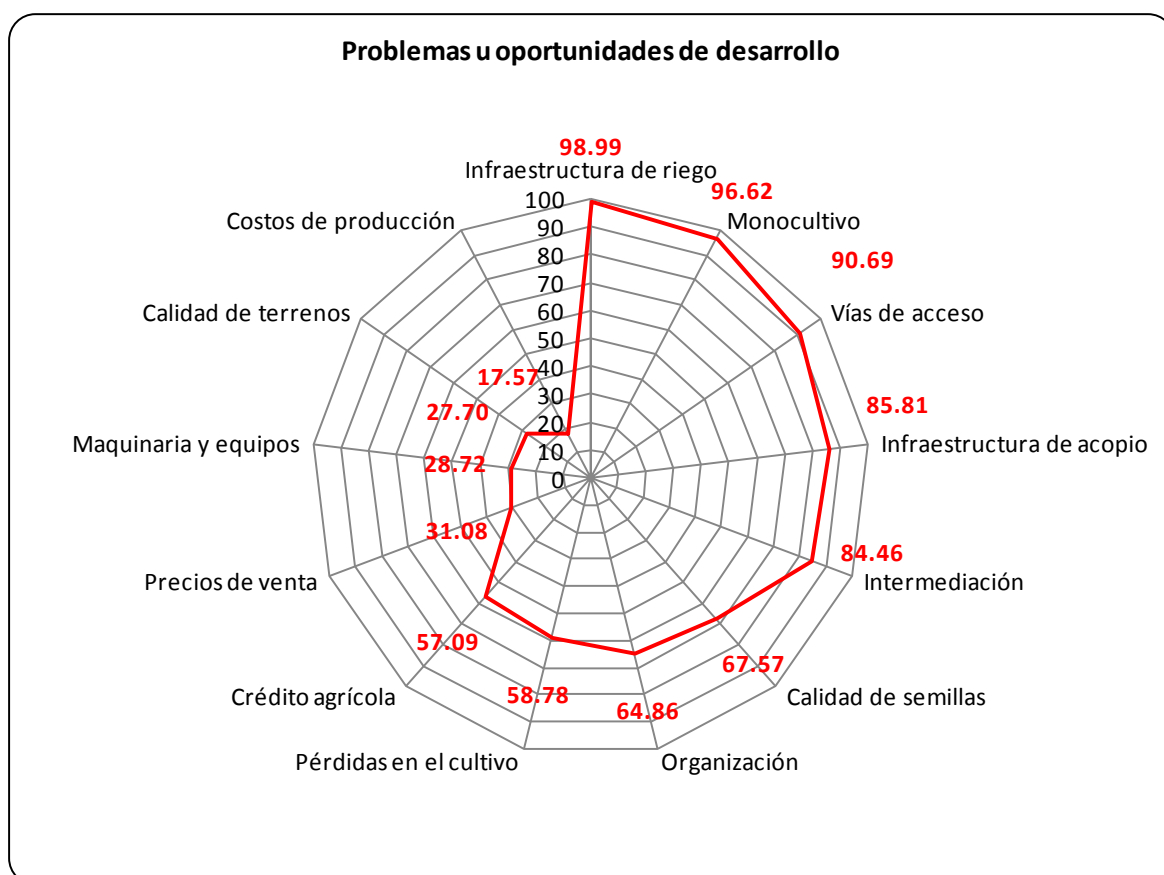


Figura 52: Problemas u oportunidades de desarrollo

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz – Taller de priorización y validación de problemas; Pindal, 2013

Elaboración: El Autor

4.1.8.2 Análisis del impacto de las políticas públicas

Cuadro 20: Análisis del impacto de las Políticas Públicas

Políticas	Competencias	Instituciones responsable	Impactos de la política	Descripción
INFRAESTRUCTURA DE RIEGO	<ul style="list-style-type: none"> Nacional Provincial Parroquial 	<ul style="list-style-type: none"> Ministerio de Agricultura, Acuacultura y Pesca – MAGAP. GADS: Provincial y Parroquiales. 	(-) Producción estacionaria o de secano; solo se realiza una vez al año. El riesgo es alto depende de la presencia de lluvias.	El 98.99 % de productores del cantón, no disponen de ningún tipo de sistema de riego en sus unidades de producción agropecuaria.
INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	<ul style="list-style-type: none"> Nacional Provincial 	<ul style="list-style-type: none"> Ministerio de Agricultura, Acuacultura y Pesca – MAGAP - UNA. Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias – INIAP. Universidades (Nacional y Técnica Particular de Loja). 	<ul style="list-style-type: none"> (-) Dependencia de semillas certificadas y paquetes tecnológicos. (-) Pérdida de semillas tradicionales y prácticas ancestrales de producción. (-) Degradación y erosión de suelos. 	Ausencia de investigación e innovación tecnológica en la producción y generación de valor.
INFRAESTRUCTURA DE ACOPIO	<ul style="list-style-type: none"> Nacional Provincial Parroquial 	<ul style="list-style-type: none"> Ministerio de Agricultura, Acuacultura y Pesca – MAGAP Unidad Nacional de Almacenamiento - UNA. GADS: Provincial y Parroquiales. 	<ul style="list-style-type: none"> (-) Precios bajos por qq de maíz provoca pérdidas para el pequeño productor. (-) Monopolio de intermediarios en la comercialización. 	El 85.81 % de productores de maíz no cuentan con ningún tipo de infraestructura de almacenamiento; vendiendo la producción inmediatamente después de la cosecha. El 3.65 % de productores venden la producción en sus fincas por carecer de infraestructura de acopio.
COMERCIALIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Nacional Provincial Cantonal Parroquial 	<ul style="list-style-type: none"> Ministerio de Agricultura, Acuacultura y Pesca – MAGAP. Unidad Nacional de Almacenamiento - UNA. GADS: Provincial y Parroquiales. 	<ul style="list-style-type: none"> (-) Bajos precios de venta para el productor. (-) Limitada asociatividad en procesos de comercialización. 	El 88.18 % de productores realizan la venta de maíz a intermediarios.
CRÉDITO AGRÍCOLA	<ul style="list-style-type: none"> Nacional 	<ul style="list-style-type: none"> Banco Nacional de Fomento – BNF. 	<ul style="list-style-type: none"> (-) Limita la inversión de pequeños productores. (-) Ventas anticipadas de la gramínea a precios por debajo del oficial. (-) Acceso a crédito banca privada e informal. 	Solo el 14.86 % de productores accedieron al crédito productivo a través del BNF.

Cuadro 21: Análisis del impacto de las Políticas Públicas

Políticas	Competencias	Instituciones responsable	Impactos de la política	Descripción
RED VIAL INTERCANTONAL Y PARROQUIAL.	<ul style="list-style-type: none"> • Provincial • Cantonal • Parroquial 	<ul style="list-style-type: none"> • GADS: Provincial, Municipal y Parroquiales. 	(-) Dificulta la transportación de la producción a centros de acopio y comercio. Obligándose a vender el producto en las fincas a precios por debajo del oficial.	La red vial secundaria, terciaria se encuentran en mal estado y son de verano; solo el 11.15 % de productores indican contar con vías adecuadas.
REGULACIÓN DEL PRECIO OFICIAL	<ul style="list-style-type: none"> • Nacional 	<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Agricultura, Acuacultura y Pesca – MAGAP. • Consejo Consultivo de Maíz. 	(-) Precios bajos por qq de maíz por debajo del precio oficial genera pérdidas para el pequeño productor.	Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca – MAGAP; importa 30,000 Tm de maíz provocando una baja del precio oficial de venta de la gramínea.
CAPACITACIÓN EN: PRODUCCIÓN, COSECHA Y POSTCOSECHA	<ul style="list-style-type: none"> • Nacional • Provincial • Parroquial 	<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Agricultura, Acuacultura y Pesca – MAGAP. • Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias – INIAP. • GADS: Provincial y Parroquiales. • Universidades (Nacional y Técnica Particular de Loja) 	(-) Incrementa la degradación de recursos naturales y de la salud humana.	El 20.27 % de productores de maíz accedieron a procesos de capacitación.
ASISTENCIA TÉCNICA Y/O TECNOLOGÍA AGRÍCOLA.	<ul style="list-style-type: none"> • Nacional • Provincial • Cantonal • Parroquial 	<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Agricultura, Acuacultura y Pesca – MAGAP. • Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias – INIAP. • GADS: Provincial y Parroquiales. 	(-) Incrementa la degradación de recursos naturales y de la salud humana.	El 8.11 % de productores participaron de procesos de asistencia técnica y/o tecnología agrícola.
SUBSIDIO DE INSUMOS AGRÍCOLAS (ÁREA).	<ul style="list-style-type: none"> • Nacional 	<ul style="list-style-type: none"> • Banco Nacional de Fomento - BNF 	(-) Cantidades insuficientes no acordes al requerimiento técnico del cultivo.	El 16.55 % de productores accedieron a la compra de urea subsidiada, la misma que fue insuficiente y a destiempo. Subsidio limitado a la venta de urea.
SISTEMA DE INFORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Nacional • Provincial • Cantonal • Parroquial 	<ul style="list-style-type: none"> • Instituto Nacional de Estadísticas y Censos – INEC. • Ministerio de Agricultura, Acuacultura y Pesca – MAGAP - UNA. • GADS: Provincial y Parroquiales. • Universidades (Nacional y Técnica Particular de Loja). 	(-) Limita la toma de decisiones para la producción y comercialización. (-) Incrementa la incertidumbre y genera pérdidas para el productor.	Base de información productiva desactualizada; no se cuenta con un sistema integral de información productiva.

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012

Elaboración: El Autor

El análisis de las políticas públicas agrícolas implementadas por los organismos del Régimen Dependiente (MAGAP, BNF, MIPRO, MIES, MAE.) y Gobiernos Autónomos Descentralizados (Provincial, Municipal y Parroquiales), permite evidenciar los limitados resultados e impactos en el desarrollo del sector productivo. Pese a las importantes inversiones realizadas en la ejecución de programas y proyectos en el territorio cantonal, el sector maicero sigue siendo sujeto de grandes asimetrías, reflejadas en la prevalencia de problemas que ocasionan significativas pérdidas económicas, degradación de los recursos bioculturales y baja calidad de vida de los pequeños productores.

El limitado acceso y cobertura en la prestación de bienes y servicios públicos en el desarrollo productivo, obliga a las instituciones públicas a la formulación de lineamientos y definición de políticas orientadas a la movilización de recursos, al establecimiento y consolidación de sistemas asociativos y al desarrollo de la investigación e innovación tecnológica que permitan mejorar la productividad y la diversificación productiva y sobre todo a mejorar el bienestar y calidad de vida del productor rural.

4.2 Evaluación de la Capacidad Institucional y de Gestión Pública en la formulación y aplicación de Políticas Públicas Agrícolas

4.2.1 Análisis del marco legal

El ejercicio de la competencia de fomento de las actividades productivas y agropecuarias está asignada a los Gobiernos Autónomos Descentralizados (regional, provincial y parroquial rurales), debiendo ejecutarse de manera coordinada y compartida, observando las políticas emanadas de las entidades rectoras en materia productiva y agropecuaria, y se ajustarán a las características y vocaciones productivas territoriales. (CRE. Art. 135).

La CRE (2008) en su Art. 263, literal 7 otorga las competencias exclusivas a los Gobiernos Provinciales “fomentar las actividades agropecuarias”. El Art. 267, literal 4, faculta a los Gobiernos Autónomos Descentralizados Parroquiales “Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias, la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente”.

El Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización – COOTAD, Art. 42, literal f) determina como competencia exclusiva a los Gobiernos Provinciales “Fomentar las actividades productivas provinciales, especialmente las agropecuarias”; y, Art. 64 literal d) otorga a los Gobiernos Parroquiales la competencia

exclusiva de “Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias, la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente. Los artículos 41, 54 y 64 del COOTAD, determina que: Son funciones de los gobiernos autónomos descentralizados “promover el desarrollo sustentable de su circunscripción territorial, para garantizar la realización del buen vivir a través de la implementación de políticas públicas, en el marco de sus competencias constitucionales y legales.

4.2.2 Mapa de Gobernanza Territorial

La “gobernanza territorial” en su concepto se refiere al nivel de autoridad ejercido por el poder público sobre la aplicación y regulación de políticas de apoyo (capacitación, asistencia técnica, investigación, infraestructura productiva, etc.) en el territorio cantonal, se constituye en un elemento de análisis muy importante, facilitando la identificación, el grado de participación, responsabilidad y compromiso en la definición de estrategias de desarrollo territorial, esquematizados en la siguiente figura.

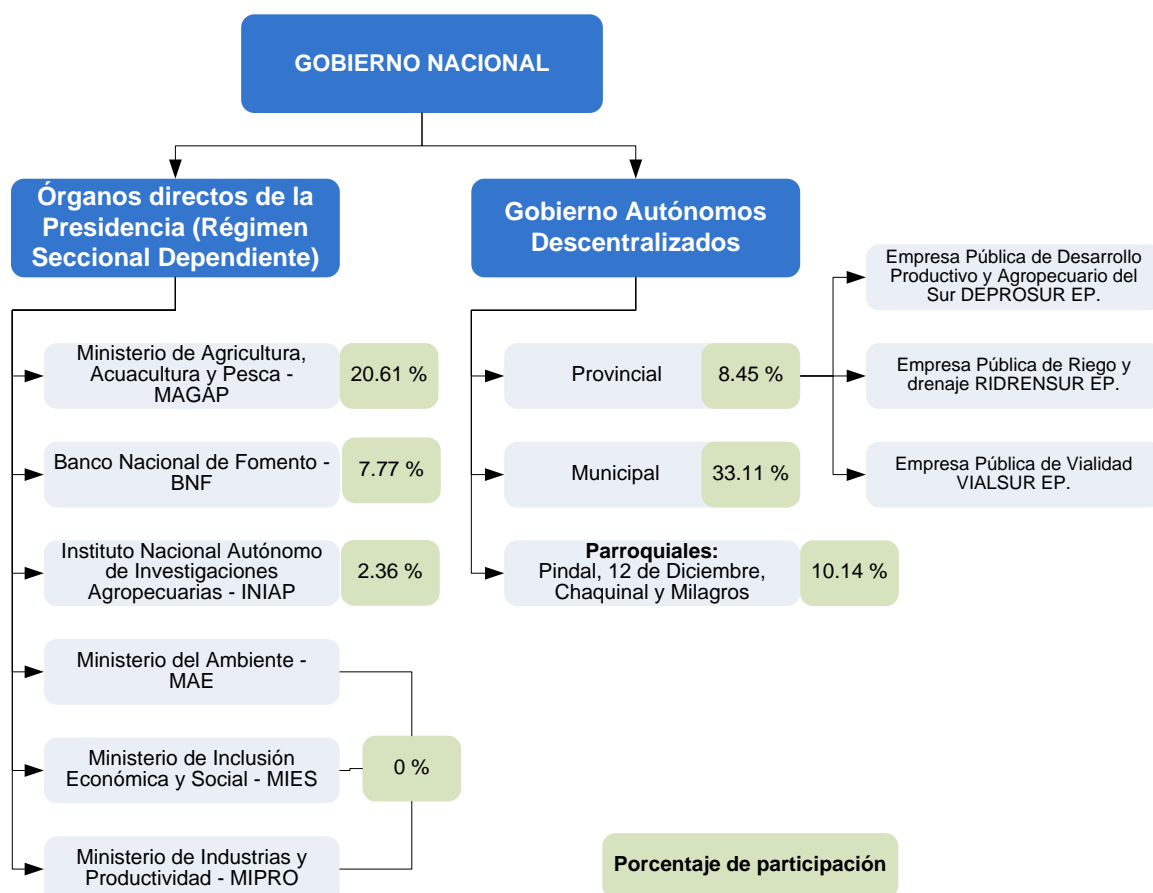


Figura 53: Mapa de gobernanza territorial

Fuente: Mapeo de actores públicos; Pindal, 2013

Elaboración: El Autor

Por medio de esta metodología se identificó a los principales organismos públicos competentes en el desarrollo productivo primordialmente agrícola, sus recursos y mandatos, así como el grado de contribución e impacto en la ejecución de programas de desarrollo local. Sin embargo, el análisis se centra únicamente a las instituciones que han intervenido en el territorio cantonal.

4.2.2.1 Órganos directos de la Presidencia (Régimen dependiente)

INSTITUCIONES	ÁMBITO	PROYECTOS/ACTIVIDADES	%
Ministerio de Agricultura y Ganadería Acuacultura y Pesca – MAGAP.	Nacional	<ul style="list-style-type: none"> Plan Nacional de Riego y Drenaje 2012 -2027. 	20,61
Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias – INIAP.	Nacional	<ul style="list-style-type: none"> Parcelas demostrativas de validación y aprendizaje de maíz 182 Almendral; metodología de capacitación “aprender haciendo” a líderes de barrio y comunidad para multiplicación de conocimiento. Acompañamiento de técnicos en los procesos e multiplicación de conocimiento. 	2,36
Banco Nacional de Fomento – BNF.	Nacional	<ul style="list-style-type: none"> Microcrédito productivo 555 (5 % interés, 1 año desde 500 hasta 5.000 US\$). 	7,77
Corporación Financiera Nacional – CFN.	Nacional	<ul style="list-style-type: none"> Microcrédito productivo solidario 555 (5 % interés, 5 años hasta 5.000 US\$). Crédito de desarrollo humano 398 US\$ MIES 	

Fuente: Páginas WEB Institucionales; Pindal, 2013

Elaboración: El Autor

4.2.3 Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs)

INSTITUCIONES	ÁMBITO	COMPETENCIA	PROYECTOS/ACTIVIDADES	%
Gobierno Provincial de Loja - GPL	Provincial	<ul style="list-style-type: none"> Exclusiva 	<ul style="list-style-type: none"> Creación de las Empresas Públicas de desarrollo productivo, vialidad, drenaje, producción. 	
Empresa Pública de Desarrollo Productivo y Agropecuario del Sur – DEPROSUR EP.	Provincial	<ul style="list-style-type: none"> Exclusiva 	<ul style="list-style-type: none"> Asistencia financiera para la construcción del centro de acopio a la UNOPAPSOL US\$ (10,000) para una capacidad de 100.000 qq. Análisis de la Cadena del Maíz duro en Loja; Plan de fortalecimiento de la Productividad y Estudio de factibilidad del Centro de Acopio - 2011. Limitados recursos económicos, logística y personal técnico especializado. 	8,45
Empresa Pública de Riego y Drenaje – RIDRENSUR EP	Provincial	<ul style="list-style-type: none"> Exclusiva 	<ul style="list-style-type: none"> Plan Provincial de Riego 	
Empresa Pública de Vialidad – VIALSUR E.P.	Provincial	<ul style="list-style-type: none"> Exclusiva 	<ul style="list-style-type: none"> Lastrado de vías El Papayo, Matalanga, Caminuma. 	
Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal.	Cantonal	<ul style="list-style-type: none"> Concurrente Exclusiva (vial) 	<ul style="list-style-type: none"> Asistencia financiera para la construcción del centro de acopio a la UNOPAPSOL para una capacidad de 100.000 qq. Lastrado de vías El Papayo, Matalanga, Caminuma. Lastrado de la vía que conduce de la cabecera parroquial desde las calles: Eloy Alfaro, Achiotos y 10 de Agosto y por la vía 	33,11

INSTITUCIONES	ÁMBITO	COMPETENCIA	PROYECTOS/ACTIVIDADES	%
			antigua que conduce a Alamor hasta la comunidad de Higueros. <ul style="list-style-type: none"> • Crédito productivo – CFN • Estudios técnicos para la construcción de las vías de conexión en la parte urbana en el Cantón Pindal 	
GAD Parroquial de Pindal.	Parroquial	<ul style="list-style-type: none"> • Exclusiva • Concurrente 	<ul style="list-style-type: none"> • No se registra información 	10.14
GAD Parroquial de Milagros.	Parroquial	<ul style="list-style-type: none"> • Exclusiva • Concurrente 	<ul style="list-style-type: none"> • No se registra información 	
GAD Parroquial 12 de Diciembre.	Parroquial	<ul style="list-style-type: none"> • Exclusiva • Concurrente 	<ul style="list-style-type: none"> • Lastrado de la vía que conduce de la cabecera parroquial desde las calles: Eloy Alfaro, Achiotos y 10 de Agosto y por la vía antigua que conduce a Alamor hasta la comunidad de Higueros. 	
GAD Parroquial de Chaquinal.	Parroquial	<ul style="list-style-type: none"> • Exclusiva • Concurrente 	<ul style="list-style-type: none"> • Lastrado de vías El Papayo, Matalanga, Caminuma. • Coordinación con la Asociación de Agricultores: Chaquinal. Gramales y Caminuma. 	

Fuente: Páginas WEB Institucionales; Pindal, 2013

Elaboración: El Autor

Los resultados permiten confirmar una baja participación de los organismos gubernamentales y Gobiernos Autónomos Descentralizados en la implementación de políticas públicas agrícolas orientadas a mejorar la productividad del sector maicero, reflejada en el incremento de los rendimientos y disminución de costos por unidad de producción, generando una adecuada renta económica para los productores, disminuyendo de esta manera la emigración, la inseguridad alimentaria y el mejoramiento de la calidad de vida y bienestar de los productores rurales. La implementación de políticas públicas agrícolas, no solo se fundamentan en una base social y económica; sino, que promueve la aplicación de sistemas de cultivo que garanticen la conservación del medio ambiente y la sostenibilidad de la actividad agrícola.

4.2.4 Instituciones facilitadoras de servicios de apoyo

El cantón Pindal, es un territorio con un alto potencial agrícola, considerado como la capital maicera del Ecuador; sin embargo, este reconocimiento no ha sido el resultado de la intervención y gestión de las instituciones públicas encargadas de impulsar el desarrollo productivo en el ámbito cantonal mediante la prestación de servicios de apoyo a la producción, transformación y comercialización a lo largo de la cadena productiva de maíz, sino que posiblemente obedecen a dinámicas económicas propiciadas por empresas proveedoras de insumos agrícolas y organismos no gubernamentales.

A pesar, que el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal no cuenta con la competencia exclusiva para el fomento de las actividades productivas y agropecuarias; este organismo, de acuerdo a los resultados de la investigación tendría la mayor participación en la prestación de servicios de apoyo (33.11 %), el Ministerio de Agricultura, Acuacultura y Pesca - MAGAP representa el 20.61 % de contribución de servicios de apoyo a través de la entrega de urea subsidiada, mientras que la intervención de los organismos competentes Gobiernos Autónomos Descentralizados Parroquiales y Provincial son relativamente bajos con el 10.14 % y 8.45 % respectivamente, el Banco Nacional de Fomento - BNF representa una participación del 7.77 % a través de la otorgación de créditos productivos, el Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias – INIAP registra una participación mínima con 2,36 % de los casos analizados, cabe indicar que la participación de los organismos privados suma el 17.57 % con la otorgación de créditos, provisión de insumos y apoyo en la comercialización.

Cuadro 22: Instituciones facilitadoras de servicios de apoyo

Institución facilitadora de servicios de apoyo	f	%
GAD Municipal	98	33.11
MAGAP	61	20.61
Organismos privados	52	17.57
GAD Parroquial	30	10.14
GAD Provincial	25	8.45
BNF	23	7.77
INIAP	7	2.36
Total	296	100.00

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012

Elaboración: El Autor

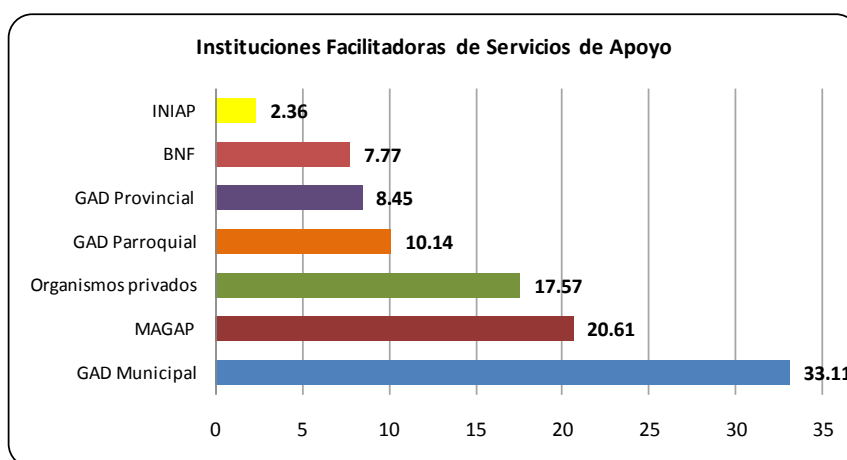


Figura 54: Instituciones facilitadoras de servicios de apoyo

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Pindal, 2012

Elaboración: El Autor

La limitada capacidad institucional y de gestión pública en la formulación y aplicación de políticas y estrategias de desarrollo, son factores que inciden y menoscaban la estructura rural de pequeños y medianos productores agrícolas por la falta de suministro de servicios de apoyo técnico, financiero y tecnológico.

4.3 Lineamientos Propositivos de Políticas Públicas Agrícolas para el sector maicero; cantón Pindal

La política pública se define como un curso de acción de la gestión pública que institucionaliza la intervención pública en respuesta a un problema social identificado como prioritario; y, que se convierte de esta manera en materia de política de Estado (SENPLADES; 2011).

Bajo este concepto y a partir de la etapa anterior “preparatoria y diagnóstico” en la cual se identificaron y priorizaron los problemas u oportunidades de desarrollo; y, tomando como base legal la Constitución de la República del Ecuador, Art. 85 el cual señala que “En la formulación, ejecución, evaluación y control de las políticas públicas y servicios públicos se garantizará la participación de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades” se formularon de manera participativa lineamientos de políticas públicas para el sector maicero, las mismas que están orientadas a disminuir las brechas y desigualdades sociales, de género y fomentar el desarrollo territorial para garantizar los derechos de los productores, la sustentabilidad ambiental y su impacto en el desarrollo (Anexo 3).

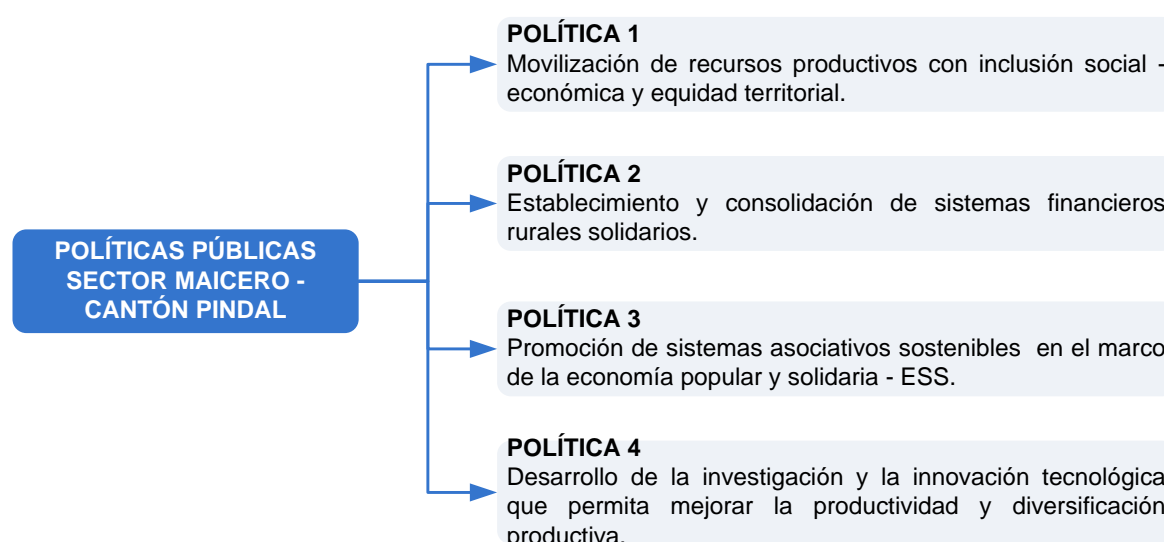


Figura 55: Políticas públicas para el sector maicero, cantón Pindal 2013

Fuente: Taller de validación y priorización de problemas u oportunidades de desarrollo; Pindal, 2013
Elaboración: El Autor

Con el objeto de contribuir a mejorar la planificación de la gestión pública, en la prestación de servicios de apoyo para atenuar los principales problemas recogidos en la etapa preparatoria y de diagnóstico del sector maicero en el cantón Pindal, se identificaron de manera participativa las siguientes políticas agrícolas, encaminadas a revitalización y dinamización de la producción y la economía local, a través de la movilización de recursos productivos, la consolidación de sistemas financieros y asociativos y la incorporación de procesos de investigación e innovación tecnológica, que permitan alcanzar el buen vivir de los productores.

Para ello se ha priorizado los principales problemas u oportunidades de desarrollo, se precisa su situación inicial (línea de base) y se identifica las políticas públicas en correspondencia con los objetivos, políticas y metas contenidas en el Plan Nacional del Buen Vivir 2009 – 2014; sintetizadas en los cuadros adjuntos.

4.3.1 Matriz de problemas u oportunidad de desarrollo y políticas

Cuadro 23: Problemas u oportunidades de desarrollo y políticas

PROBLEMAS U OPORTUNIDADES DE DESARROLLO	LÍNEA DE BASE		VALOR	LINEAMIENTO DE POLÍTICAS	CORRESPONDENCIA CON EL PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR (PNBV)		
	Enunciado	%			Objetivo	Política	Meta
INFRAESTRUCTURA DE RIEGO	Porcentaje de productores sin infraestructura de riego.	98.99	Alta	Movilización de recursos productivos con inclusión social - económica y equidad territorial.	Objetivo 1. Auspiciar la igualdad, la cohesión y la integración social y territorial en la diversidad.	Política 1.4 Democratizar los medios de producción para generar condiciones y oportunidades equitativas. Política 1.8 Impulsar el Buen Vivir rural. Política 1.9 Promover el ordenamiento territorial integral, equilibrado, equitativo y sustentable que favorezca la formación de una estructura nacional policéntrica	Meta 1.1.5 Revertir la desigualdad económica, al menos a niveles de 1995 al 2013. Meta 1.4.2 Reducir en 10% la concentración del acceso al crédito al 2013. Meta 1.8.1 Duplicar la participación de la agricultura familiar campesina en las exportaciones agrícolas al 2013. Meta 1.8.2 Reducir la brecha de intermediación en 20%, al 2013.
MONOCULTIVO.	Porcentaje de productores dedicados al cultivo de maíz	96.62	Alta	Desarrollo de la investigación y la innovación tecnológica que permita mejorar la productividad y diversificación productiva.	Objetivo 11 Establecer un sistema económico social, solidario y sostenible	Política 11.1 Impulsar una economía endógena para el buen vivir, sostenible y territorialmente equilibrada, que propenda a la garantía de derechos y a la transformación, diversificación y especialización productiva a partir del fomento de las formas de producción.	Meta 11.3.1 Aumentar a 98% la participación de la producción nacional de alimentos respecto a la oferta total al 2013. Meta 11.12.1 Reducir a la mitad el porcentaje de comercio de importaciones no registrado al 2013.
VÍAS DE ACCESO (CAMINOS Terciarios) DE CONEXIÓN PARROQUIALES DE VERANO.	Porcentaje de unidades de producción con vías terciarias lastradas.	90.69	Alta	Movilización de recursos productivos con inclusión social - económica y equidad territorial.	Objetivo 11 Establecer un sistema económico social, solidario y sostenible	Política 11.5 Fortalecer y ampliar la cobertura de infraestructura básica y de servicios públicos para extender las capacidades y oportunidades económicas.	Meta 11.5.2 Disminuir en un 10% el tiempo promedio de desplazamiento entre ciudades.

PROBLEMAS U OPORTUNIDADES DE DESARROLLO	LÍNEA DE BASE		VALOR	LINEAMIENTO DE POLÍTICAS	CORRESPONDENCIA CON EL PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR (PNBV)		
	Enunciado	%			Objetivo	Política	Meta
INTERMEDIACIÓN COMERCIAL	Porcentaje de productores cuyas ventas la realizan a través de intermediarios .	84.46	Alta	Promoción de sistemas asociativos sostenibles en el marco de la economía popular y solidaria.	Objetivo 1. Auspiciar la igualdad, la cohesión y la integración social y territorial en la diversidad.	Política 1.4 Democratizar los medios de producción para generar condiciones y oportunidades equitativas. Política 1.8 Impulsar el Buen Vivir rural.	Meta 1.8.2. Reducir la brecha de intermediación en 20%, al 2013.
INFRAESTRUCTURA DE ACOPIO	Porcentaje de productores que no cuentan con ningún tipo de infraestructura de almacenamiento	85.81	Alta	Movilización de recursos productivos con inclusión social - económica y equidad territorial.	Objetivo 1. Auspiciar la igualdad, la cohesión y la integración social y territorial en la diversidad.	Política 1.4 Democratizar los medios de producción para generar condiciones y oportunidades equitativas. Política 1.8 Impulsar el Buen Vivir rural. Política 1.9 Promover el ordenamiento territorial integral, equilibrado, equitativo y sustentable que favorezca la formación de una estructura nacional policéntrica	Meta 1.1.5 Revertir la desigualdad económica, al menos a niveles de 1995 al 2013. Meta 1.4.2 Reducir en 10% la concentración del acceso al crédito al 2013. Meta 1.8.1 Duplicar la participación de la agricultura familiar campesina en las exportaciones agrícolas al 2013.
CALIDAD DE SEMILLAS	Porcentaje de productores que requieren el mejoramiento de semillas de maíz.	67.57	Alta	Desarrollo de la investigación y la innovación tecnológica que permita mejorar la productividad y diversificación productiva.	Objetivo 11 Establecer un sistema económico social, solidario y sostenible	Política 11.9 Promover el acceso a conocimientos y tecnologías y a su generación endógena como bienes públicos. Política 11.12 Propender hacia la sostenibilidad macroeconómica fortaleciendo al sector público en sus funciones económicas de planificación, redistribución, regulación y control.	Meta 11.12.1 Reducir a la mitad el porcentaje de comercio de importaciones no registrado al 2013.

PROBLEMAS U OPORTUNIDADES DE DESARROLLO	LÍNEA DE BASE		VALOR	LINEAMIENTO DE POLÍTICAS	CORRESPONDENCIA CON EL PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR (PNBV)		
	Enunciado	%			Objetivo	Política	Meta
ORGANIZACIÓN	Porcentaje de productores no asociados.	64.86	Alta	Promoción de sistemas asociativos sostenibles en el marco de la economía popular y solidaria.	Objetivo 1. Auspiciar la igualdad, la cohesión y la integración social y territorial en la diversidad.	Política 1.3 Promover la inclusión social y económica con enfoque de género, intercultural e intergeneracional para generar condiciones de equidad. Política 1.8 Impulsar el Buen Vivir rural.	Meta 1.8.1 Duplicar la participación de la agricultura familiar campesina en las exportaciones agrícolas al 2013. Meta 1.4.2 Reducir en 10% la concentración del acceso al crédito al 2013. Meta 1.8.2. Reducir la brecha de intermediación en 20%, al 2013.
PÉRDIDAS EN EL CULTIVO	Porcentaje de productores con pérdidas en la producción por exceso de lluvias.	58.78	Alta	Desarrollo de la investigación y la innovación tecnológica que permita mejorar la productividad y diversificación productiva.	Objetivo 2 Mejorar las capacidades y potencialidades de la población.	Política 2.6 Promover la investigación y el conocimiento científico, la revalorización de conocimientos y saberes ancestrales, y la innovación tecnológica.	Meta 2.5.1 Aumentar 969 investigadores dedicados a I+D+i al 2013. Meta 2.6.2 Alcanzar el 0.44% de gasto en I+D+i como porcentaje del PIB al 2013.
CRÉDITO AGRÍCOLA	Porcentaje de productores con acceso a crédito para la producción.	57.09	Media	Establecimiento y consolidación sistemas financieros rurales solidarios.	Objetivo 6 Garantizar el trabajo estable, justo y digno en su diversidad de formas.	Política 6.1 Valorar todas las formas de trabajo, generar condiciones dignas para el trabajo y velar por el cumplimiento de los derechos laborales. Política 6.3 Fomentar la asociatividad como base para mejorar las condiciones de trabajo, así como de nuevos empleos.	Meta 6.3.2 Duplicar el porcentaje de personas con participación activa en asociaciones de productores, comerciantes o agricultores al 2013.

PROBLEMAS U OPORTUNIDADES DE DESARROLLO	LÍNEA DE BASE		VALOR	LINEAMIENTO DE POLÍTICAS	CORRESPONDENCIA CON EL PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR (PNBV)		
	Enunciado	%			Objetivo	Política	Meta
PRECIOS EN LA VENTA	Precio de venta del quintal de maíz, por debajo del precio oficial.	31.08	Media	Promoción de sistemas asociativos sostenibles en el marco de la economía popular y solidaria.	Objetivo 11 Establecer un sistema económico social, solidario y sostenible	Política 11.6 Diversificar los mecanismos para los intercambios económicos, promover esquemas justos de precios y calidad para minimizar las distorsiones de la intermediación, y privilegiar la complementariedad y la solidaridad.	Meta 11.12.1 Incrementar al 45% la participación de las MIPYMES en los montos de compras públicas al 2013. Meta 11.2.2 Desconcentrar el mercado de comercialización de alimentos al 2013.
MAQUINARIAS Y EQUIPOS	Porcentaje de productores que no cuentan con maquinaria y equipos de producción.	28.72	Media	Movilización de recursos productivos con inclusión social - económica y equidad territorial.	Objetivo 11 Establecer un sistema económico social, solidario y sostenible	Política 11.5 Fortalecer y ampliar la cobertura de infraestructura básica y de servicios públicos para extender las capacidades y oportunidades económicas.	Meta 11.3.1 Aumentar a 98% la participación de la producción nacional de alimentos respecto a la oferta total al 2013
CALIDAD DE TERRENOS	Porcentaje de productores con terrenos de mala calidad para el cultivo.	27.70	Media	Desarrollo de la investigación y la innovación tecnológica que permita mejorar la productividad y diversificación productiva.	Objetivo 1. Auspiciar la igualdad, la cohesión y la integración social y territorial en la diversidad.	Política 11.9 Promover el ordenamiento territorial integral, equilibrado, equitativo y sustentable que favorezca la formación de una estructura nacional policéntrica.	Meta 11.12.1 Duplicar la participación de la agricultura familiar campesina en las exportaciones agrícolas al 2013
COSTOS DE PRODUCCIÓN	Porcentaje de productores con altos costos de producción en su cultivo.	17.57	Media	Promoción de sistemas asociativos sostenibles en el marco de la economía popular y solidaria.	Objetivo 1. Auspiciar la igualdad, la cohesión y la integración social y territorial en la diversidad.	Política 1.1 Garantizar los derechos del Buen Vivir para la superación de todas las desigualdades (en especial salud, educación, alimentación, agua y vivienda)	Meta 1.4.2 Duplicar la participación de la agricultura familiar campesina en las exportaciones agrícolas al 2013 Meta 1.8.2 Reducir la brecha de intermediación en 20%, al 2013

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Taller de Priorización y Validación de Problemas y formulación de Políticas Públicas Agrícolas; Pindal, 2013

Elaboración: El Autor

4.3.2 Matriz de Políticas, Programas y Proyectos

Cuadro 24: Movilización de recursos productivos con inclusión social-económica territorial

POLÍTICAS	META DE POLÍTICA	PROGRAMAS	PROYECTOS	COMPETENCIA EXCLUSIVA DE GOBIERNO	ARTICULACIÓN INTERSECTORIAL
POLÍTICA 1. MOVILIZACIÓN DE RECURSOS PRODUCTIVOS CON INCLUSIÓN SOCIAL - ECONÓMICA Y EQUIDAD TERRITORIAL	Meta 1 <ul style="list-style-type: none"> Ampliar en un 15% la cobertura y el acceso equitativo a los servicios de apoyo a la producción agrícola (subsidios, seguro agrícola, infraestructura de riego, conectividad vial, mecanismos de comercialización). 	Programa 1 <ul style="list-style-type: none"> Dotación y mejoramiento de la Infraestructura productiva para el desarrollo del sector maicero en el cantón Pindal. 	Proyecto 1 <ul style="list-style-type: none"> Implementación del centro de acopio, almacenamiento y comercialización de maíz. 	<ul style="list-style-type: none"> Provincial Parroquial 	<ul style="list-style-type: none"> Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca – MAGAP. Ministerio de Industrias y Productividad - MIPRO.
			Proyecto 2 <ul style="list-style-type: none"> Mejoramiento de la red vial cantonal y parroquial. 	<ul style="list-style-type: none"> Provincial Municipal Parroquial 	<ul style="list-style-type: none"> Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal. Ministerio de Transporte y Obras Públicas.
			Proyecto 3 <ul style="list-style-type: none"> Estudios y diseño de sistemas de riego comunitario. 	<ul style="list-style-type: none"> Provincial 	<ul style="list-style-type: none"> Secretaría Nacional del Agua´- SENAGUA. Universidad Nacional de Loja - UNL.
			Proyecto 4 <ul style="list-style-type: none"> Institucionalización de los Distritos en el ámbito provincial y cantonal. 	<ul style="list-style-type: none"> Nacional Provincial Municipal 	<ul style="list-style-type: none"> Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – SENPLADES.
			Proyecto 5 <ul style="list-style-type: none"> Sistema integrado de información productiva (régimen de lluvias, costos de producción, créditos, etc.) y comercial. 	<ul style="list-style-type: none"> Provincial Parroquial 	<ul style="list-style-type: none"> Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología – INAMHI. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos – INEC. Universidad Nacional de Loja - UNL.

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Taller de Priorización y Validación de Problemas y formulación de Políticas Públicas Agrícolas; Pindal, 2013

Elaboración: El Autor

Cuadro 25: Establecimiento y consolidación de sistemas financieros rurales solidarios

POLÍTICAS	META DE POLÍTICA	PROGRAMAS	PROYECTOS	COMPETENCIA EXCLUSIVA DE GOBIERNO	ARTICULACIÓN INTERSECTORIAL
POLÍTICA 2. ESTABLECIMIENTO Y CONSOLIDACIÓN DE SISTEMAS FINANCIEROS RURALES SOLIDARIOS	Meta 2 <ul style="list-style-type: none"> Ampliar en un 20% la cobertura y el acceso a servicios financieros públicos, con especial atención a pequeños productores rurales. 	Programa 2 <ul style="list-style-type: none"> Fortalecimiento de la institucionalidad financiera pública y del sector financiero popular y solidario para el fomento de la inversión productiva. 	Proyecto 6 <ul style="list-style-type: none"> Implementación de mecanismos financieros y no financieros alternativos para el abastecimiento de insumos agrícolas para pequeños productores. 	<ul style="list-style-type: none"> Provincial Parroquial 	<ul style="list-style-type: none"> Banco Nacional de Fomento – BNF. Corporación Financiera Nacional – CFN.
			Proyecto 7 <ul style="list-style-type: none"> Fortalecimiento de la organización cooperativa, y comunitaria de unidades financieras para promover el ahorro solidario familiar. 	<ul style="list-style-type: none"> Provincial Parroquial 	<ul style="list-style-type: none"> Ministerio de Inclusión Económica y Social - MIES. Instituto de Economía Popular y Solidaria – IEPS.
			Proyecto 8 <ul style="list-style-type: none"> Establecimiento de líneas especiales de crédito asociativo para pequeñas productores. 	<ul style="list-style-type: none"> Provincial Parroquial 	<ul style="list-style-type: none"> Banco Nacional de Fomento – BNF. Corporación Financiera Nacional – CFN. Instituto de Economía Popular y Solidaria – IEPS.

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Taller de Priorización y Validación de Problemas y formulación de Políticas Públicas Agrícolas; Pindal, 2013

Elaboración: El Autor

Cuadro 26: Promoción de sistemas asociativos sostenibles en el marco de la ESS.

POLÍTICAS	META DE POLÍTICA	PROGRAMAS	PROYECTOS	COMPETENCIA EXCLUSIVA DE GOBIERNO	ARTICULACIÓN INTERSECTORIAL
POLÍTICA 3. PROMOCIÓN DE SISTEMAS ASOCIATIVOS SOSTENIBLES EN EL MARCO DE LA ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA	Meta 3 <ul style="list-style-type: none"> Ampliar al 50% el acceso y participación de productores en las organizaciones productivas locales. 	Programa 3 <ul style="list-style-type: none"> Fomento y fortalecimiento del trabajo asociativo y de gestión comunitaria en las actividades productivas, de comercialización y distribución. 	Proyecto 9 <ul style="list-style-type: none"> Implementación de modelos de gestión asociativos y comunitarios en la producción, manejo de procesos de almacenamiento y postcosecha. 	<ul style="list-style-type: none"> Provincial Parroquial 	<ul style="list-style-type: none"> Ministerio de Inclusión Económica y Social - MIES. Instituto de Economía Popular y Solidaria – IEPS. Universidad Nacional de Loja - UNL.
			Proyecto 10 <ul style="list-style-type: none"> Creación de empresas asociativas para la generación de valor y encadenamientos productivos. 	<ul style="list-style-type: none"> Provincial Parroquial 	<ul style="list-style-type: none"> Ministerio de Industrias y Productividad – MIPRO. Ministerio de Inclusión Económica y Social - MIES. Universidad Nacional de Loja - UNL.
			Proyecto 11 <ul style="list-style-type: none"> Fortalecimiento institucional del Centro de Negocios Campesino para promover el comercio justo y solidario. 	<ul style="list-style-type: none"> Provincial Parroquial 	<ul style="list-style-type: none"> Ministerio de Inclusión Económica y Social - MIES. Instituto de Economía Popular y Solidaria – IEPS.

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Taller de Priorización y Validación de Problemas y formulación de Políticas Públicas Agrícolas; Pindal, 2013

Elaboración: El Autor

Cuadro 27: Desarrollo de la investigación e innovación tecnológica

POLÍTICAS	META DE POLÍTICA	PROGRAMAS	PROYECTOS	COMPETENCIA EXCLUSIVA DE GOBIERNO	ARTICULACIÓN INTERSECTORIAL
POLÍTICA 4. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA QUE PERMITA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD Y DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA.	Meta 4 Ampliar la participación del Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias en procesos de investigación y transferencia de tecnología para la dotación de semillas mejoradas.	Programa 4 <ul style="list-style-type: none"> Generación, innovación y transferencia de tecnología alternativa de producción agrícola con la valorización sobre prácticas y conocimientos ancestrales. 	Proyecto 12 <ul style="list-style-type: none"> Capacitación, asistencia técnica y transferencia de tecnología para pequeños productores agrícolas. 	<ul style="list-style-type: none"> Provincial Parroquial 	<ul style="list-style-type: none"> Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias – INIAP. Ministerio de Agricultura, Acuacultura y Pesca. MAGAP. Universidad Nacional de Loja - UNL.
			Proyecto 13 <ul style="list-style-type: none"> Fortalecimiento de la investigación para la conservación y recuperación de suelos agrícolas. 	<ul style="list-style-type: none"> Provincial Cantonal Parroquial 	<ul style="list-style-type: none"> Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias – INIAP. Ministerio de Agricultura, Acuacultura y Pesca. MAGAP. Universidad Nacional de Loja - UNL.
			Proyecto 14 <ul style="list-style-type: none"> Conservación y recuperación de semillas tradicionales de maíz. 	<ul style="list-style-type: none"> Provincial Parroquial 	<ul style="list-style-type: none"> Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias – INIAP. Universidad Nacional de Loja - UNL.
			Proyecto 15 <ul style="list-style-type: none"> Diversificación productiva enfocada al cultivo de productos tradicionales que garanticen la seguridad y soberanía alimentaria. 	<ul style="list-style-type: none"> Provincial Parroquial 	<ul style="list-style-type: none"> Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias – INIAP. Ministerio de Agricultura, Acuacultura y Pesca - MAGAP. Universidad Nacional de Loja - UNL.

Fuente: Encuestas aplicadas a productores de maíz; Taller de Priorización y Validación de Problemas y formulación de Políticas Públicas Agrícolas; Pindal, 2013

Elaboración: El Autor

Los lineamientos propositivos de las políticas públicas agrícolas para el sector maicero, se basan en los resultados obtenidos en la etapa “*preparatoria y de diagnóstico*” y en los consensos alcanzados en los *talleres de diálogo público – privado* efectuados para la validación, priorización de problemas y definición de lineamientos de políticas públicas.

La fase preparatoria y de diagnóstico, permitió identificar los principales problemas y oportunidades de desarrollo para el sector, sustentadas con la línea de base respectiva, estableciéndose la correspondencia con el Plan Nacional del Buen Vivir en sus objetivos, políticas y metas.

Como principales resultados de la segunda etapa de “formulación de lineamientos y definición de políticas” se han identificado de manera participativa cuatro políticas públicas relacionadas a la movilización de recursos productivos, al establecimiento y consolidación de los sistemas financieros rurales, a la promoción de los sistemas asociativos y al desarrollo de la investigación e innovación tecnológica, fundamentadas en las dimensiones de magnitud y severidad de los problemas priorizados, facilitando la definición de metas en el corto, mediano y largo plazo, la formulación de programas y proyectos, la identificación de competencias exclusivas, concurrentes y niveles de corresponsabilidad de los diferentes niveles de gobierno y las estrategias de gobernanza y articulación para su implementación.

5 CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Los resultados obtenidos de: a) análisis del impacto de las políticas públicas; y, b) evaluación de la capacidad institucional y de gestión pública en la formulación y aplicación de políticas públicas agrícolas en el sector maicero del cantón Pindal, permiten verificar la hipótesis planteada como respuesta tentativa al problema u objeto de investigación; y que además, es consecuencia del análisis de las variables independiente y dependiente; destacándose lo siguiente:

5.1 Hipótesis

“La influencia de las políticas públicas actuales, permite evidenciar poca rentabilidad del sector productivo en el cultivo de maíz en el cantón Pindal”

5.1.1 Variable Independiente:

“Políticas Públicas Agrícolas”

En el cantón Pindal, se evidencia una baja influencia de políticas públicas implementadas por los organismos gubernamentales y Gobiernos Autónomos Descentralizados locales, en el fomento de las actividades agrícolas orientadas especialmente al cultivo de maíz, afectando directamente la economía familiar, la calidad de vida de los pequeños productores y especialmente la desvalorización de los activos bioculturales, generando un modelo extractivista y devastador de los recursos.

Como se ha demostrado a lo largo de la investigación, el bajo impacto de las políticas públicas, aplicadas en el sector maicero, es el resultado de la ausencia de políticas, programas y proyectos integrales, articulados y participativos; que garanticen la movilización de recursos productivos, la promoción de sistemas asociativos de producción, comercialización y de finanzas rurales, así como el desarrollo de la investigación e innovación tecnológica para mejorar la productividad y la diversificación productiva con inclusión de igualdad en el acceso de bienes y servicios públicos.

En definitiva, las políticas agrícolas, hasta ahora no han permitido solventar los problemas estructurales y mucho menos alcanzar un desarrollo económico-territorial del sector, que entre una de las principales causas obedece a una débil gestión y

gobernanza pública la misma que ha sido dirigida a aspectos de impacto mínimo y de corto plazo, provocando el cambio de la matriz productiva mediante el impulso políticas y estrategias de desarrollo local de manera articulada y sostenibles en el largo plazo que coadyuven a disminuir las deficiencias de gestión e institucionalidad pública.

5.1.2 Variable Dependiente

“Rentabilidad del sector productivo”

La principal actividad productiva en el cantón Pindal, es la producción de maíz amarillo, cuyo aporte al ingreso anual familiar representa el 71.08 % (8,578.50 US\$), actividad que es realizada en su mayoría por pequeños productores⁶, los cuales obtienen un margen de utilidad neto del 46.37 % (584.50 US\$/ha) en una campaña de producción, mientras que las actividades de crianza de animales mayores y menores constituyen el 34.74 % del ingreso familiar, y, las actividades extra finca y bono de desarrollo humano el 14.53 %. La combinación de actividades agropecuarias y extra finca permite que los productores obtengan un ingreso neto promedio de 4,954.35 US\$/año, estos resultados demuestran que la estructura agraria de los pequeños productores de maíz, en sí no garantiza la seguridad alimentaria y su rentabilidad económica para el sustento familiar puesto que una familia rural conformada por cuatro miembros de hogar percibe un ingreso neto familiar de 412.86 US\$/mes lo que no le permite acceder a cubrir la canasta vital (US\$ 436.27) y peor aún la canasta básica familiar cuyo valor referencial al mes de marzo de 2013 es US\$ 604.25, existiendo un déficit para el acceso de 5,37 % y 31.67 % respectivamente.

Por lo tanto, podemos afirmar que *“La influencia de las políticas públicas actuales, permite evidenciar poca rentabilidad del sector productivo en el cultivo de maíz en el cantón Pindal”* existiendo una fuerte relación e influencia de la variable independiente (Políticas Públicas Agrícolas) sobre la dependiente (Rentabilidad del sector productivo), comprobándose así la hipótesis planteada en la investigación.

⁶ Según el III Censo Nacional Agropecuario (2000); son los que poseen menos de 10 hectáreas

6 CONCLUSIONES

Al término de la investigación, cuyos objetivos se centraron en: analizar los impactos de las políticas públicas implementadas en el sector maicero, evaluar la capacidad institucional y de gestión pública, y finalmente proponer lineamientos de políticas públicas agrícolas para promover el desarrollo sustentable del sector maicero en el cantón Pindal, se plantean las siguientes conclusiones:

1. Los problemas del sector maicero priorizados en la etapa de diagnóstico en el cantón Pindal, se relacionan con la carencia de infraestructura productiva (riego, almacenamiento, vías de comunicación, maquinarias y equipos), débil sistema de comercialización (intermediación, precios bajos), monocultivo, bajos niveles de asociatividad y políticas de crédito productivo inadecuadas.
2. Existe una baja participación de los GADs que tienen la competencia de fomento de las actividades productivas y agropecuarias en el cantón: GAD provincial 8.45 % y GAD Parroquial 10.14 %, destacándose el GAD Municipal con el 33.11 % de participación en la prestación de servicios de apoyo al sector productivo.
3. Existe una baja participación de las entidades del régimen dependiente en el desarrollo agropecuario: Ministerio de Agricultura, Acuacultura y Pesca - MAGAP (20.61 %), Banco Nacional de Fomento - BNF (7.77 %) e Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias – INIAP (2,36 %).
4. Se han formulado cuatro políticas de desarrollo: a) Movilización de recursos productivos con inclusión social y equidad territorial, b) Establecimiento y consolidación de sistemas financieros rurales solidarios, c) Promoción de sistemas asociativos sostenibles en el marco de la economía popular y solidaria; y, d) Desarrollo de la investigación e innovación tecnológica que permita mejorar la productividad y diversificación productiva.
5. Finalmente, los resultados permiten afirmar la hipótesis de desarrollo “la influencia de las políticas públicas actuales, permite evidenciar poca rentabilidad del sector productivo en el cultivo de maíz en el cantón Pindal”, siendo un desafío el impulso de estrategias público – privadas aplicables al desarrollo rural.

7 RECOMENDACIONES

Las presentes recomendaciones planteadas en la investigación, buscan únicamente la reflexión y el ejercicio del mandato constitucional en la aplicación de políticas públicas, fundamentadas en un nuevo modelo de desarrollo, en la que el centro es el ser humano y el objetivo final es alcanzar el *sumak kawsay* o buen vivir.

1. Los resultados de la investigación se refieren a las etapas de diagnóstico y formulación de lineamientos de políticas públicas, por cuanto el proceso de aprobación y aval se debe realizar por las autoridades pertinentes, mediante el acto administrativo correspondiente.
2. Los Gobiernos Autónomos Descentralizados (provincial y parroquial rural) que tienen la competencia de fomento agropecuario, deberán considerar los lineamientos de políticas, programas y proyectos priorizados en la investigación.
3. La ejecución de políticas, programas y proyectos, demanda del impulso y la consolidación de procesos de articulación y sinergias institucionales y territoriales entre los sectores públicos, privado, academia y centros de investigación.
4. El desafío de aplicación de políticas públicas concierne a la capacidad de impulsar procesos de fortalecimiento de los Gobiernos Autónomos Descentralizados, mediante la descentralización de la competencia de fomento agropecuario.
5. Los gobiernos autónomos descentralizados, para hacer efectivas las políticas y la ejecución de programas y proyectos; deberán gestionar la cooperación internacional no reembolsable que posibilite su financiamiento.
6. El tratamiento de las políticas productivas implica la ejecución de cuatro programas: a) Dotación y mejoramiento de la infraestructura productiva, b) Fortalecimiento de la institucionalidad financiera pública y del sector financiero popular y solidario, c) Fomento y fortalecimiento del trabajo asociativo y de gestión comunitaria en las actividades productivas, de comercialización y distribución; y, d) Generación, innovación y transferencia de tecnología alternativa de producción agrícola con la valorización sobre prácticas y conocimientos ancestrales.

8 BIBLIOGRAFÍA

- **ARAMBURU C.** (2013). Diplomatura en Desarrollo Territorial con Identidad Cultural. Priorizando Problemas. Lima - Perú. 215 p.
- **ASAMBLEA NACIONAL DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR** (2008). Constitución de la República del Ecuador. Quito - Ecuador. 215 p.
- **ASAMBLEA NACIONAL DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR** (2011). Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización. Quito - Ecuador. Persuasión Visual Concepto Gráfico. 215 p.
- **GEILFUS F.** (2009). 80 Herramientas para el Desarrollo Participativo. Diagnóstico, Planificación, Monitoreo y Evaluación. San José Costa Rica. IICA.
- **GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE PINDAL**, (2011); Plan de Desarrollo y de Ordenamiento Territorial del cantón Pindal, 2011.
- **GOBIERNO PROVINCIAL DE LOJA, Empresa Pública de Desarrollo Productivo y Agropecuario del Sur DEPROSUR EP** (2011); Agenda Productiva de la Provincia de Loja. Loja – Ecuador. Da Vinci Corporación Gráfica.
- **HONORABLE CONSEJO PROVINCIAL DE LOJA (HCPL), SERVICIO HOLANDÉS DE COOPERACIÓN AL DESARROLLO (SNV)**, (2006); Análisis Participativo de la Cadena de Maíz Duro en el cantón Pindal. Loja – Ecuador. Martha Guerra Ediciones. 56 p.
- **INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS, INEC**, (2000); III Censo Nacional Agropecuario; Resultados Definitivos.
- **INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS, INEC**, (2000); III Censo Nacional Agropecuario; Manual del Encuestador. Quito – Ecuador. 192 p.
- **INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS, INEC**, (2010); Censo de Población y Vivienda 2010. Quito - Ecuador. Resultados Definitivos.
- **MINISTERIO DE COORDINACIÓN DE DESARROLLO SOCIAL – MCDS (2010)**. Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador – SIISE (2010). Versión Electrónica (2010). Quito – Ecuador.
- **PROAÑO J.** (2011) Políticas Públicas Productivas Provinciales, 4P: Elementos Conceptuales y Metodológicos. Quito – Ecuador. Graphus. 64 p.
- **RIGO A. y GENESCA G.** (2002). Como Presentar una Tesis y Trabajos de Investigación. Barcelona – España. Eurno Editorial. 157 p.
- **SECRETARÍA NACIONAL DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO – SENPLADES** (2011). Guía para la formulación de Políticas Públicas Sectoriales. Quito-Ecuador: SENPLADES. 64 p.
- **SECRETARÍA NACIONAL DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO – SENPLADES** (2009). Plan Nacional para el Buen Vivir 2009 - 2013. Quito-Ecuador: 520 p.
- **UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA** (2009). Reglamento del Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja. Loja – Ecuador. 38 p.

9 ANEXOS

9.1 Anexo 1: Encuesta aplicada a productores del cantón Pindal

Con el objeto *analizar los impactos de las políticas públicas agrícolas aplicadas en el sector maicero en el cantón Pindal*, solicitamos de la manera más comedida se sirva contestar el siguiente cuestionario con la veracidad que lo amerita.
La información consignada en el presente formulario será utilizada únicamente para fines académicos.

Fecha:/...../2012 N°

1. INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Parroquia: 1. Pindal 2. Chaquinal 3. 12 de Diciembre 4. Milagros

Barrio y/o comunidad _____

Distancia y tiempo Km. Horas y/o minutos
A cabecera parroquial _____
A cabecera cantonal _____

2. SERVICIOS BÁSICOS

Vivienda <input type="checkbox"/> 0. No cuenta 1. Hormigón 2. Tapia 3. Madera 4. Mixta 5. Otra Cual: _____	Agua <input type="checkbox"/> 0. No cuenta 1. Red pública 2. Pozo 3. Tanquero 4. Río o acequia 5. Lluvia 6. Entubada 7. Otro	Energía eléctrica <input type="checkbox"/> 0. No cuenta 1. Red pública 2. Planta propia Transporte <input type="checkbox"/> 0. Bus 1. Camioneta 2. Moto 3. Bestia	Comunicación <input type="checkbox"/> 0. No cuenta 1. Teléfono 2. Fax 3. Internet 4. Radio 5. Celular # _____	Vías de acceso <input type="checkbox"/> 0. Asfaltada 1. Adoquinada 2. Lastrada 3. Empedrada 4. Camino - herradura 5. Chaquiñan	Excretas <input type="checkbox"/> Alcantarilado Letrina Pozo séptico Pozo ciego Aire libre
--	---	---	---	---	--

3. ESTRUCTURA FAMILIAR

Grupos de edad	Hombres	Mujeres	Total
< 1 año			
1 a 4 años			
5 a 14 años			
15 a 49 años			
50 a 64 años			
65 años y más:			
Total			

Nombres y apellidos del Jefe de Hogar _____ Edad: _____ 1. Hombre 2. Mujer

Instrucción <input type="checkbox"/> 0. Ninguna 1. Educación básica 2. Secundaria 3. Técnica 4. Superior	Principal actividad productiva <input type="checkbox"/> 1. Agricultura 2. Ganadería 3. Agropecuaria 4. Comercio 5. Artesanías 6. Construcción
Fuente principal de ingresos <input type="checkbox"/>	

4. NIVEL DE ORGANIZACIÓN

Pertenece el Jefe de Hogar a una organización de productores en el cantón <input type="checkbox"/>	0. No 1. Sí						
Indique el nombre de la Organización y el número de socios _____	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Mujeres</th> <th>Hombres</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Mujeres	Hombres	Total			
Mujeres	Hombres	Total					
La organización a la que pertenece es: _____	1. De hecho <input type="checkbox"/> 2. De derecho <input type="checkbox"/>						
Posee un puesto de liderazgo de elección o designación en la organización: _____	0. No 1. Sí						
Cuenta con sede propia la organización de productores de la que es miembro _____	1. Sí 2. No sabe						
Cuál es el <i>principal</i> beneficio que obtiene de la organización a la que pertenece _____	1. Apoyo en la producción 2. Apoyo en la comercialización 3. Crédito 4. Capacitación 5. Asistencia técnica 6. Compra de insumos agrícolas 7. Otra: Cual _____						

5. SERVICIOS DE APOYO A PRODUCTORES

Servicios de apoyo en la producción de maíz		0. No 1. Si	Institución facilitadora de servicios de apoyo	
Capacitación en producción, cosecha y postcosecha				0. Ninguna 1. MAGAP 2. GAD Parroquial (Junta Parroquial) 3. GAD Cantonal (Municipio) 4. GAD Provincial (Gobierno Provincial) 5. ONG Nacional / Internacional 6. Organización de productores 7. Centro de negocios campesinos 8. Empresas proveedoras de insumos 9. Banco Nacional de Fomento 10. Corporación Financiera Nacional 11. Banco privado: _____ 12. Cooperativa de ahorro y crédito 13. Caja de ahorro y crédito
Asistencia técnica en prácticas o tecnología agrícola				
Insumos agrícolas a crédito				
Crédito agrícola				
Subsidio de insumos agrícolas (Urea)				
Donación de insumos agrícolas				
Apoyo en la comercialización				
Almacenamiento o acopio de maíz				
Accesos a servicios de secado de maíz				
Control de plagas e insectos en almacenamiento de maíz				
Seguro de cosechas				
Accesos a equipos agrícolas (tractores, etc.)				
Mejoramiento de la infraestructura de riego				
Fortalecimiento organizativo				
Mejoramiento de las vías de comunicación				

6. PRODUCCIÓN Y PRACTICAS AGRÍCOLAS

Indique el número de terrenos en los cuales usted cultiva				Sistemas de Riego		
N°	Superficie:	Unidad de medida	Tenencia:	Infraestructura	Tipo	Abastecimiento
		1. Ha = 10,000 m ² 2. Tarea = 500 m ² 3. Cuadra = 7056 m ²	1. Propia 2. Arrendada 3. Prestada 4. Al partir	0. NO 1. SI	1. Goteo 2. Aspersión 3. Bombeo 4. Gravedad	1. Canal de riego 2. Río o quebrada 3. Pozo 4. Reservorio
1						
2						
3						
4						
5						
Total						

En los terrenos que usted cultiva, sembró maíz en el año y/o campaña anterior <input type="checkbox"/> 0. No – Pase a la pregunta 1. Si – Continúe									
N°	Superficie: De Cultivo de maíz	Condición 1. solo 2. Asociado	Semillas: 1. Común 2. Mejorada 3. Certificada	Mes de		Cantidad (quintales)			
				Siembra	Cosecha	Cosechada	Vendida	Autoconsumo	Alimentación de animales
1									
2									
3									
4									
5									
Total									

7. PRÁCTICAS AGRÍCOLAS

En la preparación del terreno (arado) usted utiliza:	<input type="checkbox"/>	1. Tractor 2. Motocultor	3. Yunta (vacas o toros) 4. Acémilas
¿Realizan rotación de cultivos?	<input type="checkbox"/>	0. No 1. Si	
¿Realiza selección de semillas?	<input type="checkbox"/>		
Dispone de un lugar para almacenamiento del maíz	<input type="checkbox"/>		
Como seca usted el maíz para la venta	<input type="checkbox"/>	1. En la planta 2. Tendales	3. Secadora 4. Otro
Indique la principal causa de pérdida en la producción de maíz:	<input type="checkbox"/>	0. Ninguna 1. Inundaciones 2. Sequias 3. Deslizamientos 4. heladas	5. Incendios 6. Plagas y/o enfermedades 7. Excesos de lluvias 8. Otros: cual

8. RECURSOS UTILIZADOS EN LA PRODUCCIÓN DE 1 ha DE MAÍZ

RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Mano de obra (labores preculturales y culturales del cultivo)	Jornal			
Semillas: Variedad: <input type="checkbox"/> Híbrida: <input type="checkbox"/> Marca:	Funda / Kg			
Fertilizantes				
Fitosanitarios				
Transporte				
Arriendo de terreno				
TOTAL				

9. DESTINO DE LA PRODUCCIÓN

Comercialización

1. Directa

2. Intermediarios

3. Forma asociativa

4. Por contrato

Lugar de venta

1. En la Finca

2. Centro de Negocios

3. Centro de Acopio

4. Mercado

Precio de venta

US\$/qq

10. CRÉDITO

¿Solicitó crédito para la siembra en el último año y/o campaña? 0. No 1. Si

Si la respuesta es SI, indique a que institución solicitó el crédito

1. Banco Privado

2. Banco Nacional de Fomento (BNF)

3. Corporación Financiera Nacional (CFN)

4. Cooperativa de Ahorro y crédito

5. Familiares

6. Prestamista (Chulquero)

7. Intermediarios y/o comerciantes

8. Otro

Nombre de la institución financiera (Ítem 1 y 4)

Monto US\$: Tasa:% Plazo:años y/o meses:

Cuál fue el destino del crédito solicitado

1. Maquinaria, herramientas o equipos

2. Sistemas de riego

3. Insumos agrícolas (semillas, fertilizantes, agroquímicos)

4. Equipos de procesamiento

Problema en la obtención del crédito; indique cual.

1. Trámites engorrosos

2. Montos bajos (insuficientes)

3. Plazo cortos

4. Otros

11. MAQUINARIA E INSTALACIONES

INFRAESTRUCTURA	Cant.	ESTADO			OBSERVACIONES
		Bueno	Malo	Regular	
1. Sistema de riego					Área:
2. Tractor agrícola					
3. Motocultor					
4. Vehículo/camioneta					
5. Reservorios					
6. Cosechadora					
7. Desgranadora					
8. Fumigadoras					
9. Silos					
10. Tendales					
11. Otros					

12. PARTICIPACIÓN DE MANO DE OBRA FAMILIAR EN LA PRODUCCIÓN

1. Miembros del hogar femeninos

2. Miembros del hogar masculinos

3. Compartido miembros del hogar masculino o femenino

4. Mano de obra contratada

5. Miembros del hogar / Mano de obra contratada

1. Preparación del terreno (quema, arado, etc.)	
2. Siembra	
3. Desyerbe	
4. Aplicación de fertilizantes / pesticidas	
5. Riego	
6. Cosecha	
7. Desgranado /trillado maíz	
8. Limpieza	
9. Venta	

13. PROBLEMAS EN LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

Indique en orden de prioridad TRES principales problemas que afectan la producción de maíz	OBSERVACIÓN
1. Desorganización comunitaria para la producción y comercialización	
2. Costos altos de producción	
3. Mala calidad de terrenos	
4. Ausencia de capacitación	
5. Ausencia de asistencia técnica	
6. Baja calidad de semillas	
7. Precios bajos del maíz	
8. Carencia de infraestructura productiva	
9. Ausencia de lugares de comercialización	
10. Créditos para la producción	
11. Presencia de intermediarios	
12. No disponibilidad de terrenos para la siembra	
13. Otros	

14. EN ORDEN DE PRIORIDAD; SEÑALE TRES NECESIDADES MÁS SENTIDAS QUE REQUIERE PARA EL MEJORAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ?

1. Semillas mejoradas	
2. Información de precios de venta	
3. Infraestructura de acopio	
4. Infraestructura vial	
5. Infraestructura de riego	
6. Crédito	
7. Capacitación	
8. Asistencia técnica	
9. Transferencia de tecnología	
10. Apoyo en la comercialización	
11. Apoyo en la organización	
12. Otros	

Firma del Encuestado

Cédula de identidad

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

9.2 Anexo 2: Estudio de caso a nivel de familia rural

Estudio de Caso (a nivel de familia rural - Pindal)

Información para determinar Ingresos - Empleos Familiares

1. Información general

Ubicación: (provincia, cantón parroquia, comunidad, sector)
Loja, Pindal, Milagros; Santa Marianita

2. Composición Familiar

No. Miembros familia : 4

No. Miembros familia en edad de trabajar (18 años): 2

3. Principales actividades de miembros de familia en edad de trabajar

Padre Agricultura

Madre Crianza de animales - ama de casa

Hijo 1 Ayuda en la agricultura - crianza de animales

Hijo 2 Menor de edad

4. Ingresos anuales por agricultura

(A) Rubros	(B) Superficie (ha)	(C) Costos US \$	(D) Unidades producidas qq	(E) Precio venta unitario US \$	(F) Ingresos Brutos US \$ (DxE)	(G) Ingresos Netos US \$ (F-C)	Jornales utilizados
Maíz	4.30	1,410.50	571.90	15.00	8,578.50	2,513.35	40
Total agricultura	4.30	1,410.50			8,578.50	2,513.35	40

5. Ingresos anuales por sistemas de crianza

(A) Rubros	(B) N° animales	(C) Costos(a dquisici ón +manten imiento) US \$	(D) Unidades producidas	(E) Precio venta unitario US \$	(F) Ingresos Brutos US \$ (DxE)	(G) Ingresos Netos US \$ (F-C)	Jornales utilizados
Producción leche	3	150	990	0.40	396.00	246.00	30
Venta de ganado	2	600	2	750.00	1,500.00	900.00	30
Cabras	20	200	20	45.00	1,000.00	700.00	10
Gallinas	20	100	20	10.00	200.00	100.00	30
Total sistemas de crianza		1,050.00	1,032.00	805.40	2,996.00	1,496.00	100

6. Ingresos Extra finca

(A) Actividad por miembro de familia	(B) Ingresos netos mensuales US \$	(C) N° Meses	(D) Ingreso anual US \$ (BxC)
Padre	50	5	250
Madre			0
Hijo 1			0
Hijo 2			0
Subtotal extra finca	50	0	250

7. Resumen Ingresos


Actividades	Ingresos Anual / US \$		US \$ / mes	%
	Brutos	Netos		
Agrícolas	8,578.50	2,513.35	209.45	48.53%
Crianzas	2,996.00	1,946.00	162.17	37.57%
extra finca		250.00	20.83	4.83%
Bono solidario		420.00	35.00	8.11%
Otras - construcción		50.00	4.17	0.97%
Total	12,424.50	5,179.35	431.61	100.00%

Levantado por: **William BALBUCA**
Fecha: **19 de octubre de 2012**


9.3 Anexo 3: Matriz de problemas u oportunidades de desarrollo y políticas

LOGO DEL MINISTERIO	PROCESO DE FORMULACIÓN DE POLÍTICA SECTORIAL DOCUMENTO DE POLÍTICA SECTORIAL Matriz 01: Prioridades y Políticas		CORRESPONDENCIA CON EL PNBV (Código del PNBV)		
	Código:	Fecha de elaboración: Responsable técnico:	OBJETIVO	POLÍTICA	META
Período de referencia:	MIN_PS_01		IDENTIFICACIÓN DE POLÍTICAS		
IDENTIFICACIÓN DE PRIORIDADES DE ACCIÓN	Nº				
	MIN_01				
	MIN_02				

9.4 Anexo 4: Matriz de políticas, programas y proyectos

LOGO DEL MINISTERIO		PROCESO DE FORMULACIÓN DE POLÍTICA SECTORIAL DOCUMENTO DE POLÍTICA SECTORIAL Matriz 02: Políticas y Programas							
Código:		MIN_PS_01		Fecha de elaboración:		Responsable técnico:			
Período de referencia:									
Núm.	Políticas	Meta de política	Estrategias de implementación	Articulaciones intersectoriales	Programas	Ejecutor	Beneficiarios/as	Localización	Costo referencial
MIN_01					MIN_1.01				
MIN_02					MIN_1.02				
					...				
					MIN_2.01				
					MIN_2.02				
					...				

9.5 Anexo 5: Nómina de participantes; Taller de validación y priorización de problemas u oportunidades de desarrollo

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA ÁREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES Proyecto de Investigación "Influencia de las políticas públicas agrícolas aplicadas en la producción del cultivo de maíz en el cantón Pindal" Taller de validación y priorización de problemas y definición de políticas públicas para el sector maicero			
REGISTRO DE PARTICIPANTES			
FECHA: Pindal, 28 de Febrero de 2013			
NOMBRES Y APELLIDOS	ORGANIZACIÓN	FIRMA	N° TELÉFONO
Elzer Valencia	Virgen de Guadalupe	<i>Elzer Valencia</i>	0996794777
Wilder Sánchez	Socio Amigos	<i>Wilder Sánchez</i>	0990988125
Elmer Valdéz	Juntos por un futuro Mejor	<i>Elmer Valdéz</i>	0985065746 47022415744
Kleber Vaca	Virgen de la Merced	<i>Kleber Vaca</i>	0997956302
Emilia Vaca	Virgen de la Merced	<i>Emilia Vaca</i>	1101916037
Carmen Beatriz Jungal	Productores Agropapaleudo.	<i>Carmen Beatriz Jungal</i>	0580383464
Nora Cardenas Montoya	Productores Agropecuarios Sierra del Cuzo	<i>Nora Cardenas</i>	0989303077
Alberto Vaca Marchana	JUNTOS X UN FUTURO MEJOR	<i>Alberto Vaca</i>	09 86943125
ANIBAL CALDERON ROBLEZ	Centro de Negocios Pindal	<i>Anibal Calderon</i>	0939 220582
Paola Orozco	Ohidos Venceremos	<i>Paola Orozco</i>	0994743399



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

Proyecto de Investigación "Influencia de las políticas públicas agrícolas aplicadas en la producción del cultivo de maíz en el cantón Pindal"
Taller de validación y priorización de problemas y definición de políticas públicas para el sector maicero

REGISTRO DE PARTICIPANTES

FECHA: Pindal, 28 de Febrero de 2013

NOMBRES Y APELLIDOS	ORGANIZACIÓN	FIRMA	N° TELÉFONO
Jhander Cando	Productores Agrop Papalango		0994194476
Madelon Chaurubamba Muñoz	U.N.L.		0991623678
William Barbuca	U.N.L.		0980609094

9.6 Anexo 6: Memorias fotográficas; Taller de validación y priorización de problemas u oportunidades de desarrollo



Representantes de asociaciones de productores del cantón Pindal



Taller de validación, priorización de problemas y definición de lineamientos de políticas públicas

9.7 Anexo 7: Nómina de participantes; Taller de socialización de resultados de investigación de tesis

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA ÁREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES Programa de Maestría en Desarrollo Rural - PROMADER Tesis "Influencia de las políticas públicas agrícolas aplicadas en la producción del cultivo de maíz en el cantón Pindal" SOCIALIZACIÓN DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN			
NOMBRES Y APELLIDOS	ORGANIZACIÓN	FIRMA	Nº TELÉFONO
ANIBAL CALDERON ROBLEZ	GADM PINDAL	<i>Anibal Calderon</i>	099220582
Antonio Guachiha	23 de marzo	<i>Antonio Guachiha</i>	1101544904
Hoover Francisco Encalada E.	EAD Parroquias Chacarinal	<i>Hoover Encalada</i>	0985306589 3030743
Nora Candenas Mantoto	Reyno del Casne	<i>Nora Candenas</i>	0489343077
Emérito Vaca Marchena	Palomares	<i>Emérito Vaca</i>	0988789393 1101916037
Fredy Maza Sarango	Pueblo Nuevo	<i>Fredy Maza</i>	0986413653 110318300%
Kamuel E. Chonabito	Goctines	<i>Kamuel Chonabito</i>	099905377 0702756456
Sergio Sosolima	UNION FORTALEZA	<i>Sergio Sosolima</i>	070399049-9
Melisa Zanche Malla		<i>Melisa Zanche</i>	
Mosén Montenegro Tabares	24 de Junio	<i>Mosén Montenegro</i>	0991452948

LOCAL: Salón Social del Mercado Municipal

REGISTRO DE PARTICIPANTES
 FECHA: Pindal, miércoles 27 de marzo de 2013



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES
Programa de Maestría en Desarrollo Rural - PROMADER

Tesis "Influencia de las políticas públicas agrícolas aplicadas en la producción del cultivo de maíz en el cantón Pindal"

SOCIALIZACIÓN DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

REGISTRO DE PARTICIPANTES

FECHA: Pindal, miércoles 27 de marzo de 2013

LOCAL: Salón Social del Mercado Municipal

NOMBRES Y APELLIDOS	ORGANIZACIÓN	FIRMA	Nº TELÉFONO
Gonzalo Rojas H.	GAD. Hilogros		099115338
Gabriela Rojas	MAGAP - UNA		0988175587
Hector David Martínez Lalangosi	MAGAP - CPA		09139004687
Yorlan Chamba J.	UNA		0991623678
Yoffre Ortega	B.N.F. Pindal		0989931147

9.8 Anexo 8: Memorias fotográficas; Taller de socialización y divulgación de resultados de investigación de tesis



Representantes de asociaciones de productores y Gobiernos Autónomos Descentralizados del cantón Pindal



Taller de socialización y divulgación de resultados de la investigación

9.9 Anexo 9: Documento de difusión de resultados (Tríptico)



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
Área Agropecuaria y de Recursos Naturales Renovables

Programa de Maestría en Desarrollo Rural PROMADER

SOCIALIZACIÓN DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN:

TESIS

Influencia de las Políticas Públicas Agrícolas aplicadas en la producción del cultivo de maíz en el cantón Pindal

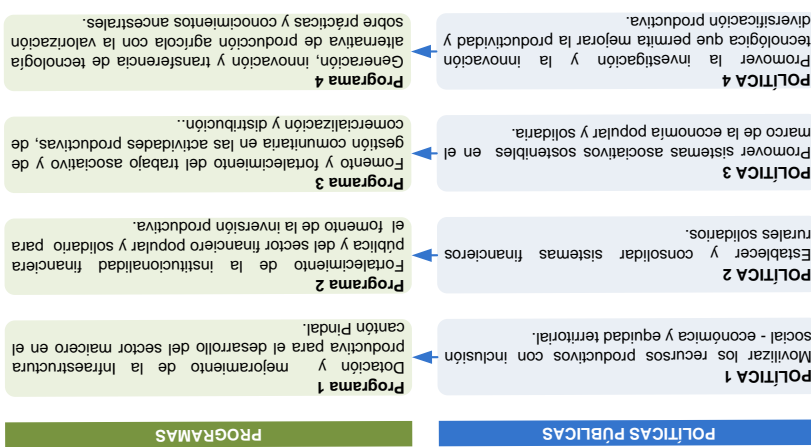
Ing. MSc. Marlon Chamba Morales
DIRECTOR

William Balbuca
AUTOR

Pindal
Marzo 10:00h
27/13
 Salón Social del Mercado Municipal

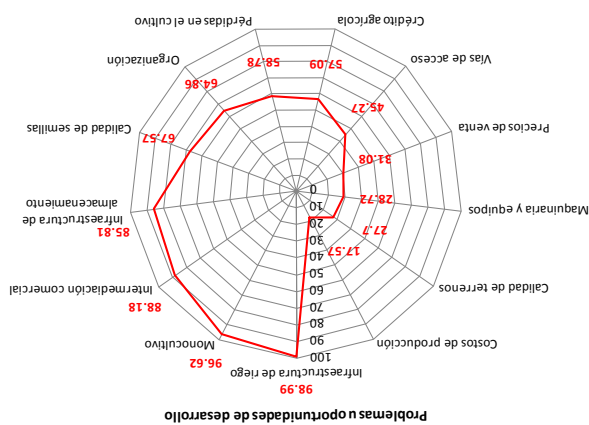
Propuesta . Políticas

La política pública se define como un curso de acción de la gestión pública que institucionaliza la intervención pública en respuesta a los problemas sociales identificados como prioritarios; y, que se convierte de esta manera en materia de política de Estado (SENPLADES, 2011).



Resultados - Diagnóstico

Un problema, se define como la expresión visible de una situación negativa que afecta el desarrollo de las actividades productivas del sector. El mismo que puede ser cambiado o enfrentado en el corto, mediano y largo plazo mediante la identificación y priorización participativa de políticas Públicas.



Taller de priorización y validación de problemas u oportunidades de desarrollo; Pindal, 28 de febrero de 2013

Presentación

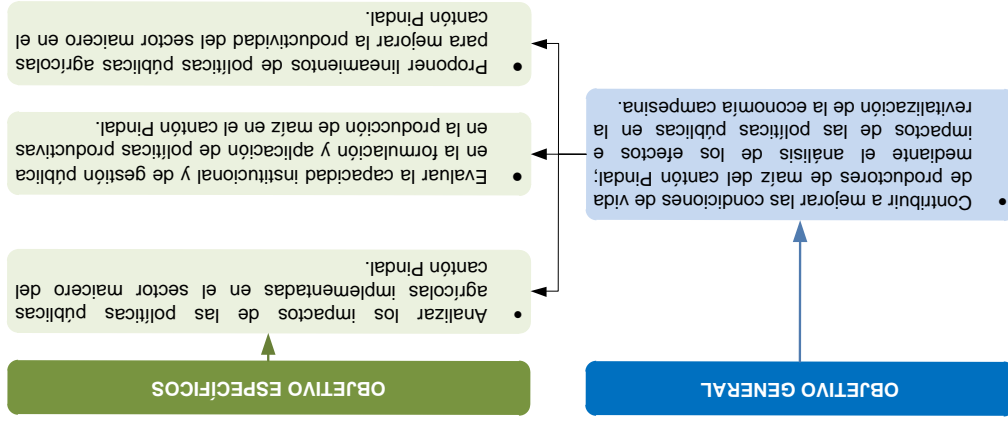
El cultivo de maíz, ha sido y será seguramente por muchos años más la principal actividad productiva en el cantón Pindal; sustentando el desarrollo, la economía y la vida de muchas generaciones; sin embargo, los impactos de las políticas y estrategias productivas implementadas por organismos públicos y privados, no han podido dar respuestas a los problemas estructurales del sector; agudizando aun más la degradación de los agroecosistemas y la calidad de vida de los productores.

La investigación, centra su atención en el análisis de tres componentes: los impactos de las políticas públicas agrícolas en el sector maicero; la capacidad institucional y de gestión pública en la formulación y aplicación de políticas productivas; y el establecimiento de lineamientos de políticas públicas agrícolas para promover el desarrollo sustentable del sector maicero en el cantón Pindal.

Para alcanzar los objetivos previstos en la investigación; se aplicaron metodologías participativas (encuestas, entrevistas, talleres de socialización y validación de resultados) con productores, representantes de organizaciones productivas y Gobiernos locales.

En respuesta a los problemas u oportunidades de desarrollo en la producción del cultivo de maíz en el cantón Pindal, se identificaron y formularon políticas, programas y proyectos; que para su ejecución es necesario promover e impulsar procesos de articulación y sinergias institucionales y territoriales entre los sectores público, privado, academia y centros de investigación que conlleven al progreso y bienestar individual y colectivo para alcanzar el sumak kawsay o buen vivir.

Objetivos



Metodología

Para la formulación de políticas públicas, se debe cumplir con tres etapas: a) Etapa preparatoria y de diagnóstico, b) Etapa de formulación de lineamientos y definición de políticas; y, c) Etapa de aprobación e incorporación al sistema para su implementación; Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo SENPLADES (2011).

