

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La implantación del Decreto Supremo 21060 en 1985, como parte de la Reforma Estructural en nuestro país, trae consigo importantes cambios en la estructura productiva del sector agrícola y para el aparato productivo en general.

Durante la década de los 90, posterior al periodo de maduración de las medidas de estabilización, los precios de los productos agrícolas en el mercado interno se recuperan de la caída sostenida iniciada en el año 1985.

La nueva política económica adoptada desde finales del año 2000, “libera la economía en su conjunto, permitiendo el ingreso de productos agrícolas a precios más bajos en el mercado interno, reduciendo notablemente el consumo de productos agrícolas nacionales y derrumbando los precios ante una eventual sobre producción anual”¹. Hecho que contrae la producción agrícola departamental afectando a la producción no industrial.

Una característica del sector agrícola en el departamento de Tarija a pesar de las tasas moderadas y fases declinantes en varios de los grupos de cultivo, “exhibe un crecimiento en la producción, la superficie cultivada y productividad; tanto en la producción en la zona alta como en la zona de las tierras bajas”.²

Pérez Mamerto en su libro sobre la Apertura Comercial y Sector Agrícola Campesino (2014) menciona “que los cambios producidos en la producción y superficie cultivada se explican en gran medida por la ampliación de la frontera agrícola, en el área rural de las tierras bajas. Donde existe un flujo migratorio de productores de tierras altas y la especialización de algunos cultivos campesinos para la exportación”.³

¹ Montenegro, Diego; Guzmán Álvaro (2002) Inversión y Productividad en el Sector Agrícola.

² Pérez Luna, Mamerto (2004) ¿El Último Capítulo? Posibles Impactos del ALCA en Comunidades Indígenas de Bolivia.

³ Pérez Luna Mamerto (2014) Apertura Comercial y Sector Agrícola Campesino.

Concretamente en el departamento de Tarija, en las zona del Altiplano (Yunchará y El Puente en especial), y los Valles (Uriondo, Padcaya), la presencia de minifundio, como unidad agrícola y la insuficiente dotación de factores de producción, especialmente escasa superficie de tierra, así como la presencia de problemas en el uso del recurso tierra, “restringen la posibilidad de ampliar la superficie cultivada”.⁴

Además la escasa adopción de tecnología apropiada, a través de la inversión pública, establece modestos crecimientos en los rendimientos agrícolas, como lo señala Morales Rolando, al indicar que “en la agricultura, muy pocos cambios se han realizado en las últimas décadas; constituyéndose en serios obstáculos en el mejoramiento de los bajos ingresos de la familias campesinas”⁵.

Crespo Fernando, otro de los autores que realizo estudios sobre el tema agrícola menciona que, “la mayoría de los programas de desarrollo tecnológico, para la agricultura campesina que demandan asistencia y paquetes tecnológicos concretos, no tuvieron efectos concretos sobre la producción y la mejora de los ingresos de los campesinos”.⁶

Los criterios de estos autores motivan a cuestionarse si la situación en el departamento de Tarija sigue la misma tendencia o existe algún beneficio relevante para el sector agrícola. Por ello surge la interrogante:

¿Cuáles son los efectos que ha provocado la inversión pública en el sector agrícola entre los años 2012-2016 en el Departamento de Tarija?

Una de las causas del presente trabajo de investigación radica precisamente en la inversión pública, cuya ejecución debe tener resultados positivos, lo contrario significa el resultado de una pésima planificación.

⁴ Urioste, Miguel F. (1989) CEDLA Apuntes sobre el Minifundio.

⁵ Morales Anaya, Rolando “Política Económica, Geografía y Pobreza” Editor Andina Simón Bolívar.

⁶ Crespo Valdivia, Fernando(2013) “ Incidencia de las Reformas Estructurales sobre la Agricultura Boliviana”

La finalidad del trabajo de investigación es proyectar un escenario que permita conocer los efectos positivos y/o negativos que se generaron en el sector agrícola en los años 2012 a 2016 en el Departamento de Tarija, como resultado de la inversión pública realizada; para identificar debilidades y proponer alternativas en el marco normativo.

El efecto más importante a analizar es el resultado de la ejecución de la inversión Pública entre los años 2012 a 2016 en el sector agrícola del Departamento de Tarija, para conocer el impacto en el sector.

1.2 JUSTIFICACIÓN

La investigación se justifica por las siguientes razones:

- La actividad agrícola en el Departamento de Tarija, genera ocupación en la población rural, constituyéndose en una fuente importante de ingresos para las familias campesinas. Además se caracteriza por contribuir en la producción de la mayoría de alimentos consumidos por la población tarijeña.
- La inversión tiene importancia porque trata a la economía agrícola del departamento de Tarija como unidad de producción y generadora de ingresos propios provenientes de la actividad agrícola.
- El resultado del análisis del trabajo de investigación, al relacionar el crecimiento del sector agrícola con la inversión pública ejecutada en el departamento de Tarija, permitirá hacer una aproximación a la evaluación del impacto de las Políticas Públicas de Desarrollo Agrícola en Tarija.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo general

Analizar los efectos positivos y/o negativos de la inversión pública en el sector agrícola, para el periodo 2012-2016 en el Departamento de Tarija.

1.3.2 Objetivos específicos

- Analizar el alcance de las políticas del Gobierno Nacional y Departamental para el desarrollo agrícola en el departamento de Tarija.
- Investigar el comportamiento de la producción, superficie cultivada y rendimiento de la producción agrícola y precios del productor para el periodo 2012-2016.
- Analizar los efectos positivos y/o negativos de la inversión Pública, durante el periodo 2012 a 2016.
- Precisar la inversión pública ejecutada en el sector agrícola en el Departamento de Tarija entre los años 2012-2016.
- Estudiar los factores que estarían explicando el crecimiento/disminución del sector agrícola en el periodo 2012-2016.

1.4 HIPÓTESIS

Para el presente estudio se plantea la siguiente hipótesis:

¿A que factores se atribuye que a pesar de haberse realizado inversiones públicas como el PROSOL en el sector agrícola en el Departamento de Tarija durante los años 2012-2016”; este sector muestra una señal de bajo crecimiento?

1.4.1 Identificación de variables

Para el análisis del trabajo de investigación se establecen las siguientes variables

- Producción agrícola (TM) = PA
- Superficie cultivada (has) = SUP
- Precios del productor ((Bs.) = PREP
- Rendimiento por cultivo (Kr./Has.) = REC
- Inversión pública (millones de Bs.) = INV

$$PA = f (SUP, PREP, REC, INV)$$

Las variables fundamentales que se tratan son:

$$PA = f (SUP, PREP, REC, INVP)$$

■ Variable dependiente

Producción Agrícola del departamento de Tarija (PA)

■ Variables independientes y explicativas

- Superficie cultivada en el sector agrícola en el departamento de Tarija (SUP).
- Precios del producto de los diferentes cultivos que conforman la producción agrícola del Departamento de Tarija.
- Rendimiento de los diferentes cultivos agrícolas en el Departamento de Tarija.
- Inversión pública ejecutada en el sector agrícola del Departamento de Tarija, cuyo nivel de ejecución está comprendido en diferentes programas y proyectos entre ellos el PROSOL (INVP).

1.5 MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

A continuación se desarrolla la denominada matriz de consistencia, que contiene: El problema, los objetivos, la hipótesis y las variables con sus indicadores, instrumentos y fuentes.

Cuadro 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADOR	INSTRUMENTO	FUENTE
<i>¿Cuáles son los efectos que ha provocado la inversión pública en el sector agrícola entre los años 2012-2016 en el Departamento de Tarija?</i>	Analizar los efectos positivos y/o negativos de la inversión pública en el sector agrícola, para el periodo 2012-2016 en el Departamento de Tarija.	A que factores se atribuye que pesar de haberse realizado inversiones Públicas como el PROSOL el sector agrícola en el Departamento de Tarija durante los años 2012-2016"; este sector muestra una señal de bajo crecimiento	Y = Crecimiento y/o disminución del sector agrícola.	Variación porcentual del sector agrícola en el 2012-2016	Revisión y análisis de información secundaria.	Registro de las cuentas nacionales del sector agrícola del PIB de Tarija, en su versión completa
	Analizar el alcance de las políticas del Gobierno Nacional y Departamental para el desarrollo agrícola en el departamento de Tarija.	En el periodo 2012-2016 se han generado diversas políticas en favor del sector agrícola.	X ₁ = políticas generadas en las instancias de gobierno.	Nº de políticas generadas en las instancias de gobierno.	Revisión y análisis de información secundaria.	Gacetetas, memorias y registros administrativos en las instancias de gobierno.
	Investigar el comportamiento de la producción, superficie cultivada y rendimiento de la producción agrícola y precios del productor para el periodo 2012-2016.	La producción se ha diversificado, sin embargo la superficie cultivada no se ha incrementado.	X ₂ = rendimiento por hectárea cultivada.	Porcentaje de ampliación de la superficie cultivada.	Revisión y análisis de información secundaria.	Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras. Resultados del censo Agropecuario.
	Analizar los efectos positivos y/o negativos de la inversión pública, durante el periodo 2012 -2016	A pesar de haberse implementado el PROSOL en el Departamento de Tarija, no muestra parámetros de crecimiento.	X ₃ = Efectos Positivos y/o negativos de la inversión pública	Ratio de inversión sector agrícola/total de inversión	Revisión y análisis	POA ejecutados en el Departamento de Tarija
	Precisar la inversión pública ejecutada en el sector agrícola en el Departamento de Tarija entre los años 2012-2016.	La inversión ha tenido un crecimiento sustancial en el sector agrícola.	X ₄ = inversión sector agrícola/total de inversión.	Ratio de inversión sector agrícola/total de inversión.	Revisión y análisis de información secundaria.	POA's ejecutados por la instancia públicas en el tema de la inversión agrícola.
	Estudiar los factores que estarían explicando el crecimiento/disminución del sector agrícola en el periodo 2012-2016.	El bajo crecimiento en el sector es la falta de productividad.	X ₅ = hectárea cultivada.	Rendimiento por hectárea cultivada.	Revisión y análisis de información secundaria.	Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras Resultados del censo Agrícola.

Fuente: Elaboración propia

1.6 METODOLOGÍA

1.6.1 Fuente de información

El presente trabajo de investigación se realiza con información de Fuentes Secundarias provenientes de instituciones públicas como:

- ❖ Gobierno Autónomo Departamental de Tarija.
- ❖ Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE).
- ❖ Unidad de Políticas Económicas y Sociales (UDAPE).
- ❖ Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT).
- ❖ Banco Central de Bolivia (BCB).
- ❖ Asociación de Municipios del departamento de Tarija (AMT)
- ❖ Unidad Ejecutora del PROSOL.

1.6.2 Métodos

1.6.2.1 Método indirecto

En el presente trabajo de carácter no experimental, se aplicara el método de observación indirecta, donde no se tendrá control sobre la información generada; este método permitirá plantear la existencia de una relación, positiva o negativa entre dos o más variables. Para la confirmación de la hipótesis se realizara un procedimiento indirecto, que dependerá de la prueba de la hipótesis estadistas. Así mismo para el abordaje teórico de la investigación se utilizara el método deductivo; se partirá de las teorías sobre la relación entre inversión y producción agrícola, así posteriormente analizar la evidencia empírica con los datos aceptados como válidos y que por medio del razonamiento lógico deducir las conclusiones y recomendaciones.

1.6.2.2 Método estadístico

El método estadístico está ligado a los métodos científicos; consiste en la toma, organización, recopilación, tabulación, presentación y análisis de datos, tanto para la

deducción de conclusiones como para tomar decisiones razonables de acuerdo a tales análisis.

La investigación estadística se desarrollara utilizando el ciclo deductivo-inductivo en cuatro etapas: planteamiento del problema, recolección de la información, organización y clasificación de los datos recogidos y análisis e interpretación de los resultados.

1.6.2.3 Método de análisis

En su sentido más general, el análisis está referido a la descomposición de un cierto objeto o fenómeno, en cada una de sus partes que lo constituyen y en dependencia del objeto investigado el análisis adquirirá formas diferentes.

Mediante la descomposición del todo en sus partes se resulta descubre su estructura, posibilita limitar aquello que es esencial de lo que no es. El objetivo final del análisis es llegar al conocimiento de las partes componentes y desentrañar los nexos y relaciones que se dan entre ellos.

Para llevar a cabo una investigación en base al método analítico, se desarrollarán los siguientes pasos: observación, descripción, examen crítico, descomposición, enumeración de las partes, ordenamiento y clasificación.

1.6.2.4 Método de síntesis

La síntesis es la operación inversa del análisis y su complemento, aquí de lo que se trata es de la composición de un todo a través de sus partes. La síntesis está indisolublemente ligada al análisis y desempeña un importante papel en el conocimiento de los fenómenos.

2.1 LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Representa las “obtención de determinados volúmenes de producción agrícolas, producidos en un determinado periodo y lugar geográfico, donde los agricultores realizan la combinación más racional (dentro de sus limitaciones) de los factores productivos (capital, trabajo, tecnología, tierra, etc.) que tienen a su alcance”⁷.

“Este concepto intenta medir el volumen de producción disponible para su uso humano final, mediante las ventas hechas por las fincas y el consumo de las familias de las mismas fincas”.⁸ Esta producción implica un proceso en el que los insumos se transforman en productos. El volumen de producción se obtiene de la combinación de los insumos utilizados en el proceso productivo. Esta combinación se expresa a través de la función de producción, la misma se define como “una relación matemática que describe en qué forma la cantidad de un producto depende de la cantidad de insumos utilizados”.

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_n)$$

Según el Plan del Sector Desarrollo Agropecuario 2014-2018, del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDR y T), la producción agrícola puede ser definido como:

“el ámbito o campo específico del desarrollo nacional que agrupa, de forma dinámica e integral, acciones afines de entidades públicas especializadas, privadas, comunitarias y sociales organizadas a nivel nacional y subnacional (departamento, región, municipio, comunidad), en torno a las actividades agropecuarias”.⁹

En el mismo plan se aclara que el sector agropecuario o sector primario comprende actividades económicas relacionadas con la transformación de los recursos naturales en productos primarios no elaborados relacionados con la agricultura y la pecuaria o

⁷ MACA “Boletín Estadístico N° 6” 1983.

⁸ Schultz “Organización Económica de la Agricultura” ECE México Pág. 37.

⁹ Plan del Sector Desarrollo Agropecuario 2014-2018, Pág. 3

ganadería. La Agricultura es el cultivo de la tierra para sembrar alimentos y la Pecuaria o Ganadería es la crianza de animales con fines de producción de alimentos. Usualmente, los productos primarios (agrícolas) son utilizados como materia prima en la producción industrial.

2.1.1 Factores que condicionan el aprovechamiento agrícola.

La agrícola se practica en casi todos los lugares de la tierra donde habita el ser humano. Sin embargo, está condicionada por unos factores físicos y humanos que favorecen, dificultan o incluso, pueden impedir un determinado aprovechamiento agrícola.

- En la actualidad los factores físicos son más determinantes para la agricultura

2.1.1.1 Factores físicos de la agricultura

Los principales factores físicos que influyen en la actividad agrícola son tres:

1. **El clima.** Cada planta necesita determinadas condiciones de temperatura y humedad para poder crecer.
2. Las plantas no se desarrollan en lugares con temperaturas muy altas, sino con temperaturas bajas.
3. **El relieve.** La altitud y la pendiente del terreno condicionan la actividad agraria. Las temperaturas descienden a medida que aumenta la altitud, lo que limita el desarrollo de las especies a partir de cierta altura. Es imposible cultivar tierras con una inclinación de 10°.
4. **El suelo.** Cada planta necesita un terreno con características adecuadas. El tamaño de los granos de tierra y su porosidad condicionan la cantidad de oxígeno del suelo y su capacidad para retener agua.

2.1.1.2 Factores humanos de la agricultura

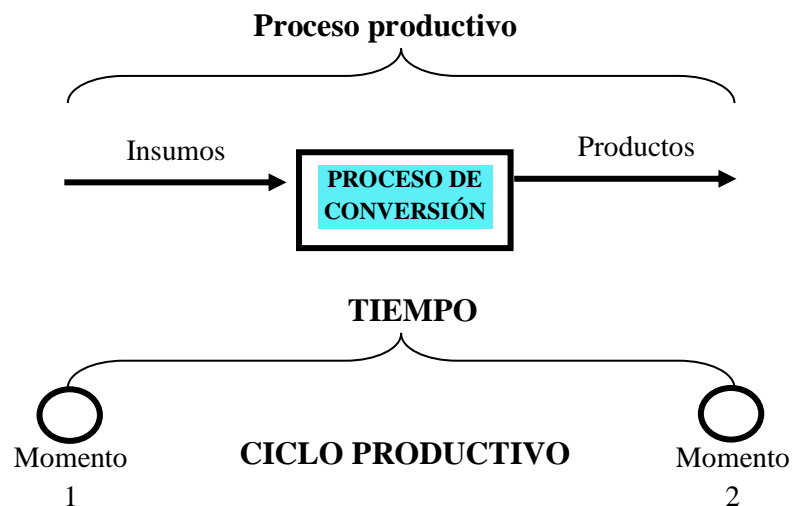
1. **El volumen de la población.** La necesidad de alimentar a una población cada vez más numerosa, ha conducido a la extensión de la superficie cultivada y al empleo de medios que mejoren el rendimiento de las tierras.

2. **Las técnicas agrícolas.** El empleo de unas máquinas u otras determina el rendimiento de las tierras cultivadas. En los países desarrollados las nuevas técnicas agrícolas han aumentado la producción.
3. **El destino final de la producción.** En la llamada agricultura de subsistencia es la producción destinada al consumo de la familia campesina.
4. Por el contrario, la agricultura de mercado se especializa en un producto o en un número reducido por ellos, porque la producción se destina a la venta.
5. Las políticas agrarias. Los gobiernos influyen decisivamente en las características y evolución de la agricultura mediante distintas medidas: leyes de reforma agraria, planes hidrológicos que permiten regar nuevas tierras y ayudar económicamente a los agricultores.

2.1.2 Teoría de la producción

El propósito central de la teoría de la producción es analizar la conducta de los agentes productores en relación a las decisiones que adoptan para encarar el proceso productivo.

Gráfico 1. PROCESO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA



Fuente: Everett Adam y Ronald Ebert, Administración de la producción y las operaciones, Pág. 47

El proceso de producción, utiliza insumos en un determinado proceso de conversión, en este caso agrícola, para la obtención de productos en un determinado tiempo, el cual se lo conoce como ciclo productivo¹⁰ (Ver Gráfico 1).

2.1.2.1 Productividad

La productividad se puede expresar en base a factores totales o en base a factores parciales. La productividad total de los factores es la relación entre la producción en base a todos los insumos:

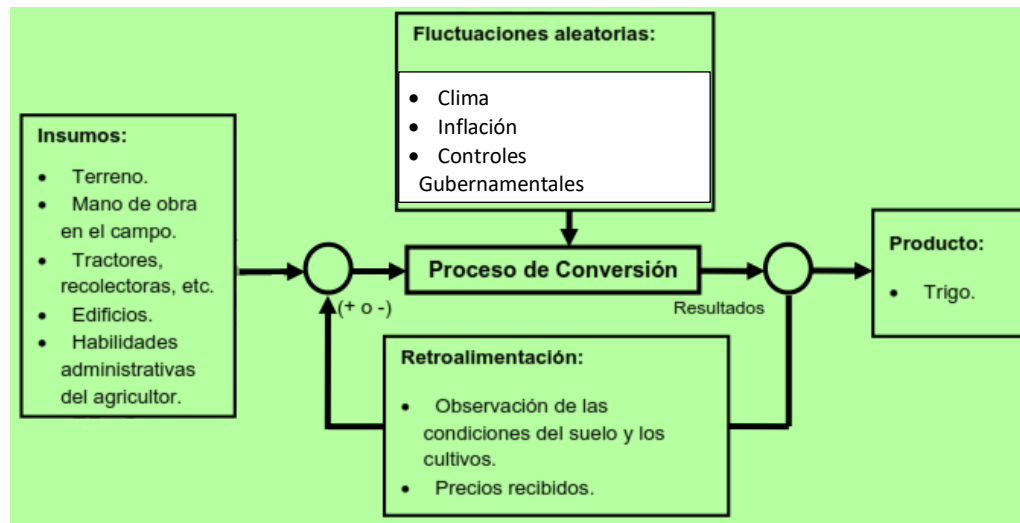
$$Productividad = \frac{Productos}{Mano\ de\ Obra + Capital + Materiales + Energía}$$

La relación entre la producción relativa a uno, dos o tres insumos (mano de obra, capital, materiales y energía) constituye una medida parcial de la productividad. La producción por hora hombre, a menudo denominada eficiencia de la mano de obra, probablemente es la medida parcial de productividad más común.

2.1.2.2 Sistema de operación agrícola

En una granja, el sistema de operaciones está representado por la transformación que ocurre cuando los insumos del granjero (tierra, maquinaria agrícola, trabajo, etc.) se transforman en productos, tales como el trigo. En todos los sistemas operacionales la meta general es crear un tipo de valor agregado, de modo que los productos valgan más a los ojos de los consumidores, que simplemente la suma de los insumos individuales. Para el consumidor, los productos resultantes ofrecen una utilidad debido a la forma, el momento o el lugar de su disponibilidad a partir del proceso de conversión.

¹⁰ Everett Adam y Ronald Ebert, Administración de la producción y las operaciones, Página 47 - 1991

Gráfico 2. SISTEMA DE OPERACIÓN AGRÍCOLA

Fuente. Segovia Villegas, Antolin; "Análisis de los Factores que Condicionan el Ingreso del Productor Agrícola", pág. 122.

Las fluctuaciones aleatorias indicadas en el (Gráfico N° 2), consisten en influencias no planeadas o no controladas, que originan que el producto real difiera del planeado. Las fluctuaciones aleatorias pueden provenir de fuentes externas (como fuego, inundaciones o catástrofes naturales), o de problemas internos inherentes al proceso de conversión.¹¹

2.1.2.3 Características de producción en la agricultura tradicional

La agricultura tradicional se caracteriza por tener grandes y pequeños predios en torno a la unidad de producción familiar. Las características de los predios son:¹²

- En los predios agrícolas tradicionales, la fuerza de trabajo es reducida y proviene de la familia campesina como unidad económica, por lo tanto sus ingresos son bajos. Existe la tendencia de usar mayor cantidad de mano de obra, lo que ocasiona que los salarios descendan.

¹¹ Everett Adam y Ronald Ebert, Ob. Cit. Página 6, 7 - 1991.

¹² Segovia Villegas, Antolin; "Análisis de los Factores que Condicionan el Ingreso del Productor Agrícola", 1993.

- Por lo general, los excedentes varían según el tamaño de los predios agrícolas, la tecnología y el grado de especialización de la producción.
- En los países subdesarrollados, se utiliza más fuerza de trabajo y tecnología menos avanzada, lo que ocasiona reducidos recursos y bajos ingresos.
- La agricultura tradicional se caracteriza por la existencia de bajos niveles de utilización de recursos, que generan bajos niveles de productividad, la misma sólo puede ser superada a través del uso tecnológico.
- La agricultura tradicional se distingue por una gran existencia de mano de obra desocupada y la formación de capital casi no se explota, ocasionando que los rendimientos de la fuerza de trabajo como de capital sean bajos.
- En la agricultura tradicional la reasignación de recursos realizada en los predios agrícolas no tienen como efecto un incremento en la producción.
- Los desequilibrios de recursos en la agricultura tradicional duran mucho tiempo ante niveles de tecnología, condiciones físicas y costos de factores estáticos.
- En los países subdesarrollados, los campesinos que no son dueños de la tierra tienen que vender su fuerza de trabajo.

2.1.2.4 Agricultura familiar sustentable

La cual puede definirse como

*“La agricultura familiar sustentable es aquella producción caracterizada por la relación del trabajo familiar y los recursos productivos disponibles como estrategia que diversifica la producción en armonía con la Madre Tierra, para garantizar la soberanía alimentaria de las futuras generaciones”.*¹³

El desafío presidencial de erradicar la pobreza extrema hasta el año 2025 plantea la necesidad de establecer un vínculo claro entre seguridad alimentaria y extrema

¹³ *Ibíd*em Pág. 12

pobreza. Sin embargo, la población en extrema pobreza y vulnerable a la inseguridad alimentaria se encuentra en el área rural y forma parte de lo que hoy en día se llama agricultura familiar.

2.2 ECONOMÍA AGRÍCOLA

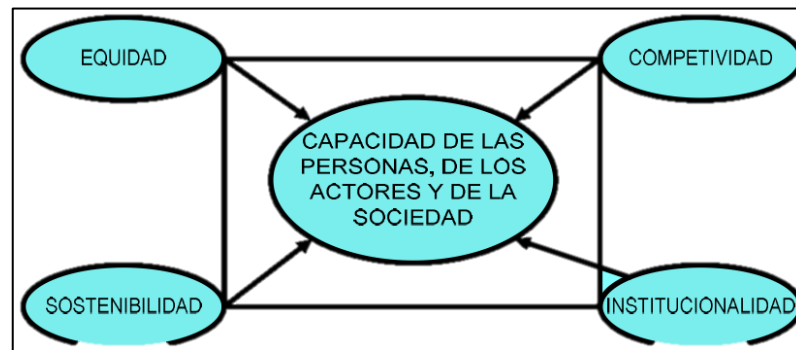
La ciencia económica, para realizar un mejor trabajo investigativo de todos los sectores de la economía, se divide en varias ramas o especialidades que enfocan temas precisos.

Así, para entender mejor lo que es la economía agrícola, se expone la siguiente definición:

“La economía agrícola es la parte de la economía general que estudia los problemas económicos de la agricultura y actividades afines. En rigor, es solo una rama de la economía aplicada; cuya existencia se debe a la especialización profesional impuesta por el progreso y la complejidad creciente de la ciencia y la tecnología contemporánea. La economía agrícola no es una disciplina autónoma, pues depende de la economía general para fundamentar sus interrelaciones causales y para probar la validez de las conclusiones”. (Flores, Pág. 17)

Esto quiere decir, por ejemplo que la competitividad económica será espúrea y no contribuirá al desarrollo humano, si está basada en la depredación de los recursos naturales y/o la sobre explotación de la fuerza de trabajo: al mismo tiempo, que avance hacia una mayor equidad social por medio de políticas activas de redistribución que no serán duraderas si no estarán acompañados por un crecimiento económico dinámico y respetuoso del medio ambiente. Por lo tanto, las políticas encaminadas a mejorar el desarrollo humano son aquellas que toman en cuenta la complejidad de estas interacciones.

Gráfico 3. MODELO DE UNA ECONOMÍA AGRÍCOLA



Fuente: Gonzales, Efraín. "Economía de la Comunidad Campesina", pág. 56.

En el centro de estas interacciones están las personas, los actores sociales y la sociedad, Por lo tanto la única forma de garantizar que estas propicien altos niveles de desarrollo humano, es potenciando y fortaleciendo la capacidad de acción de las personas. Ello pasa por la apertura de espacios deliberativos que permitan a las sociedades plasmar sus aspiraciones en proyectos cuyos beneficios sean colectivos, y por lo tanto en políticas legítimas e incluyentes.

De esta forma, el paradigma del desarrollo humano se diferencia de los enfoques neoclásicos que hacen depender el bienestar de las personas exclusivamente de los avances materiales y que, por lo tanto, tienden a confundir el desarrollo de una sociedad con el crecimiento de su economía. Sin duda, el crecimiento económico es fundamental, porque amplía la base material necesaria para satisfacer las necesidades humanas, pero el grado en que lo logran, depende sobre todo de la distribución de los recursos y las oportunidades de las que goza la gente.

El concepto de desarrollo humano se diferencia también de las condiciones básicas, porque aunque si comparte su inclinación por los pobres, no pone énfasis en como "abastecer" al grupo objetivo, sino más bien en cómo reforzar su capacidad de acción para que sea el mismo el que resuelva sus problemas.

2.3 ECONOMÍA CAMPESINA

Estas economías se caracterizan porque “las familias comunes están asociadas y organizadas dentro de un territorio comunal, lo que facilita el establecimiento de relaciones de producción, teniendo como resultado un conjunto de beneficios productivos, económicos y de bienestar para las familias de la comunidad; sin embargo, existen diferencias entre las familias en cuanto a recursos, producción, ingresos y gastos.

Esto significa que el grado de integración en la economía mercantil regional y nacional es variable de comunidad a comunidad y de familia a familia.¹⁴

“Su estrategia se basa en la combinación de actividades productivas y no productivas, factores de producción disponibles y relaciones de producción; comprende actividades agrícolas y no agrícolas, en razón a que esta no garantiza por sí sola la subsistencia de la familia, por el tamaño de la tierra, la falta de infraestructura productiva y las condiciones desfavorables de mercado”.¹⁵

En el mencionado plan también se aproxima una definición preliminar de economía comunitaria, como:

*“Es un concepto en el ámbito rural que hace énfasis en fortalecer la vida en comunidad, teniendo como elemento de cohesión a la producción agrícola fundamentada en la economía comunitaria. Esta forma de economía está basada en resolver mancomunadamente las necesidades económicas y fundamentalmente aquellas referidas a fortalecer a la comunidad”.*¹⁶

Por el concepto mencionado se puede entender que la economía comunitaria, se organiza socialmente buscando respuestas a los problemas, para ello se crea espacios de encuentro y mediación comunitaria entre los distintos sectores. Existen modelos

¹⁴ Gonzales, Efraín. “Economía de la Comunidad Campesina” IEP Ediciones Lima Perú 1984.

¹⁵ PRIV “Del paquete al acompañamiento” HISBOL Ediciones. La Paz Bolivia Pag.95.

¹⁶ Plan del Sector Desarrollo Agropecuario 2014-2018, Pág. 8

comunitarios relacionados principalmente con la ruralidad como los ayllus en el occidente y la minga en la Chiquitanía, donde se practica la producción comunal y la producción individual, estableciéndose que el bienestar individual conlleva al bienestar colectivo y viceversa.

2.3.1 Desarrollo rural

El desarrollo rural pasa por superar las relaciones entre lo urbano y lo rural, vía precios, créditos, políticas económicas del estado, tributación, subsidios, extracción de excedentes, etc. Por lo tanto, “el desarrollo rural comprende cómo está organizada y se reproduce la sociedad rural y, a partir de ello, propone acciones económicas, políticas y sociales a corto y mediano plazo, pendientes a modificar las condiciones estructurales que reproducen la pobreza campesina. El desarrollo rural comprende el establecimiento de una adecuada relación entre ciudad y campo”.¹⁷

El desarrollo rural “se entiende como un proceso socioeconómico que se lleva a cabo en un espacio o territorio determinado; que toma en cuenta las relaciones económicas, sociales y políticas y que establece una íntima relación con el entorno no rural”.¹⁸

2.4 GASTO PÚBLICO SOCIAL

“El Gasto Público Social (GPS) es aquel que financia la prestación de servicios sociales. No existe una definición única acerca de los sectores y grupos de gasto que deberían incorporarse específicamente en el GPS, porque, de acuerdo a las prioridades y políticas, los países utilizan diferentes aperturas programáticas para el gasto social. Sin embargo pueden encontrarse similitudes en las definiciones propuestas en diferentes países y según diferentes organismos (CEPAL y FMI), tal el caso del gasto público destinado a los sectores de salud, educación, saneamiento básico y seguridad social entre los más importantes”.¹⁹

¹⁷ Valcarcel, Marcel. “Límites y Posibilidades del Desarrollo Rural Sostenible”, Perú 1997 Pág. 11

¹⁸ PROCADE “Bases para la planificación Micro regional” La Paz Bolivia 1993. Pag.3

¹⁹ UDAPE, Bolivia: Gasto Social Funcional y Gasto Social para la Niñez. 2000-2004

2.4.1 Las transferencias intergubernamentales

Bajo un régimen descentralizado, los aspectos de eficiencia y equidad en la Hacienda Pública deben ser analizados, no sólo desde una perspectiva personal, sino también regional. En la mayoría de los países los modelos de descentralización no son “completos”. Es decir, si bien en la mayoría de los casos existe una descentralización de funciones correspondiente con sus gastos (servicios), esta no va acompañada por un grado de descentralización equivalente en los ingresos (impuestos) necesarios para subvencionar estos gastos. El gobierno central tiene mayor posibilidad de recaudación y por tanto, de acuerdo a sus atribuciones, normalmente es “superavitario”, mientras que los gobiernos locales son “deficitarios”.

Luego, este modelo obedece a una centralización de la recaudación y a una descentralización de los gastos, constituyéndose en la razón principal para la existencia de transferencias intragubernamentales.

Una segunda razón para la existencia de transferencias intragubernamentales, está vinculada con diferencias en la base tributaria (ingreso o capacidad fiscal) de cada jurisdicción. Una región “rica”, con igual presión tributaria podría proveer más bienes públicos locales o una igual cantidad de bienes públicos locales con una menor presión tributaria, que una comunidad “pobre”. Esta diferencia tiene connotaciones importantes en términos de “equidad horizontal” regional²⁰. La consideración de este concepto llevaría a diseñar un esquema de transferencias intragubernamentales de modo de posibilitar a la comunidad “pobre” consumir igual cantidad de bienes públicos locales que la comunidad “rica” con igual presión tributaria.

²⁰ El concepto de “equidad horizontal” se refiere al hecho de otorgar un “igual trato a iguales”. En términos regionales este término está asociado con la “Capacidad Fiscal” local, entendida básicamente como la posibilidad de captación de recursos fiscales para hacer frente a sus necesidades de gasto (necesidad fiscal). Cuando la relación capacidad necesidad fiscal difieren entre regiones se estaría violando el principio de equidad horizontal regional. Por su parte, en términos personales implica que personas con idénticas características socioeconómicas deben tener un trato fiscal (de tributación y de beneficios por acceso a bienes públicos) homogéneo independientemente de su localización geográfica.

Luego, la provisión de bienes públicos locales debería efectuarse en base a necesidades, mientras que el financiamiento estaría basado en la capacidad contributiva. De este modo, se promueve una subvención desde las regiones “ricas” hacia las regiones “pobres” para igualar la capacidad fiscal entre ambas. La igualación de la capacidad fiscal mediante un sistema de transferencias intragubernamentales; sin embargo, puede tener connotaciones adversas en materia de “equidad horizontal” personal. Dos personas con idéntico nivel socioeconómico y de preferencias tendrán distinto nivel de provisión (beneficio) de acuerdo a su localización geográfica, pues en la región “rica” comparativamente la presión tributaria será mayor (Buchanan 1994 y Baumol 1987). Por tanto, al momento de diseñar el esquema de transferencias, se debe tener especial atención al nivel socioeconómico de cada individuo.

2.4.2 La importancia de la inversión pública

Ha sido una discusión permanente el impacto que tiene el gasto público, y en particular el referido a la inversión, sobre el nivel de la actividad económica y el empleo. Sobre este asunto, existen dos grandes posturas. Una, desde la perspectiva clásica, asume que el gasto público representa un desplazamiento del gasto privado; además, por su propia naturaleza, el gasto público es ineficiente, por lo que el impacto de un excesivo gasto de inversión resulta contraproducente.

La otra postura, desde la perspectiva keynesiana, plantea la importancia que el Estado tiene para impulsar la actividad económica por medio del gasto público, principalmente a través de la creación de infraestructura económica y social. En este sentido, entender la naturaleza e importancia de la infraestructura económica y social, resulta relevante para justificar o cuestionar el gasto de inversión pública en la economía.

La infraestructura económica puede definirse como las estructuras técnicas, equipos, instalaciones duraderas y servicios que proporcionan y son utilizados en la

producción económica y los hogares; de esta manera, expresa todo el despliegue logístico de una economía o de una región, por lo que forma parte sustantiva del capital físico con el que cuenta una economía. La infraestructura económica es relevante en varios aspectos, entre ellos: la mejora en los servicios de infraestructura eleva el nivel de bienestar y fomenta el crecimiento económico; eleva la productividad y disminuye los costos de producción; contribuye a desarrollar la capacidad de un país para competir en la economía mundial; en este sentido, se genera una correlación positiva entre la inversión pública y la privada.

Por otro lado, el gasto público referido a infraestructura debe reunir ciertas características, tales como: complementar y apoyar las actividades determinadas por el mercado; la calidad de las inversiones debe ser no solo atractiva desde el punto de vista económico, sino también desde el punto de vista técnico, administrativo y financiero; debe ampliarse con la rapidez suficiente para acoplarse al ritmo de crecimiento. Resulta significativo tomar en cuenta los argumentos en que se basa el hecho de que el Estado participe en la creación de infraestructura; en este sentido, se puede considerar lo siguiente: el gasto en infraestructura es de larga maduración y la recuperación de la inversión es de largo plazo; en este tipo de obras se requiere un gran monto de capital; finalmente, los proyectos son generalmente de alto riesgo y se necesita del concurso de varios agentes.

Así, existen determinadas áreas estratégicas en toda economía que deben ser impulsadas en forma significativa por parte del Estado; entre ellas:

- La creación de infraestructura, la formación y capacitación de recursos humanos, el desarrollo científico y tecnológico, mayor equipamiento en tecnologías de información y comunicación, entre otras, que representan un reto en el que difícilmente el sector privado puede comprometerse.

De esta manera, “...son tareas que el Estado debe asumir sobre un horizonte de planeación de largo plazo a fin de asegurar el crecimiento económico sostenido con equidad y sustentabilidad ambiental”.

Desde el punto de vista de los keynesianos²¹, la inversión pública debe servir de base a la inversión privada en actividades que generen un valor agregado y contribuyan a desarrollar competencias productivas frente al exterior.

Así, la inversión pública de ninguna manera es excluyente de la inversión privada; todo lo contrario, la estimula a través de la dotación eficiente y oportuna de insumos de uso general y en la provisión de servicios de salud y educación que permiten una mano de obra más capacitada.

2.4.2.1 El Enfoque de la Teoría Keynesiana en la inversión pública

La investigación desarrolla el tema sobre los efectos de las inversiones públicas en el crecimiento del sector agrícola en el Departamento de Tarija. Se considera la intervención del Estado a través de la inversión pública, como el Programa Solidario Comunal, así como inversión en el sector productivo e infraestructura productiva para incrementar el sector agrícola.

Las variables macroeconómicas como inflación, desempleo, tasa de interés, inversión, entre otros afectan a la economía y determinan el comportamiento económico. Las inversiones pueden ser afectadas por las políticas gubernamentales, en particular por los cambios en las políticas monetarias y fiscales que se decide implementar en la gestión.²²

La intervención del estado en la economía surge a raíz de la crisis de los años 30 llamada la Gran Depresión, altos niveles de desempleo y desequilibrio en el mercado

²¹ Solís, L. Evolución del Sistema Financiero. Editorial Siglo XXI 1997

²² Los cambios de política presupuestaria del gobierno y de política monetaria del Banco Central, tienen efectos masivos y muy predecibles en las tendencias generales de la producción, los precios, el comercio internacional y el empleo. Sachs y Larraín, Macroeconomía. Pág. 4

afectaron a los Estados Unidos, contradiciendo a quienes afirmaban que el libre mercado evitaría el desempleo, con el argumento que se debía a una insuficiencia en la demanda agregada.

De acuerdo a la teoría keynesiana cuando la demanda agregada tiene niveles altos el desempleo baja y la economía crece. Keynes sugería la intervención estatal para controlar la economía en épocas de crisis o recesión a través de políticas fiscales o públicas²³, aumentando el gasto público. Las inversiones, en gran medida, están en función de decisiones adoptadas por la administración pública; de este modo, el gasto fiscal es un instrumento de política económica esencial para realizar cambios en el comportamiento de la demanda agregada y de este modo influir en el nivel de empleo.

Uno de los componentes de la demanda agregada²⁴, es el consumo que depende del ingreso disponible y este de la propensión marginal a consumir, un aumento del consumo va a incidir positivamente en la demanda agregada. La justificación económica del papel interventor del Estado, se resume en el efecto multiplicador que origina el aumento de demanda agregada, a través del gasto público o inversión pública²⁵ que en el largo plazo haría que los niveles de desempleo disminuyan, por efecto del aumento en la demanda y el consumo interno.

La importancia de la intervención del estado en el quehacer económico, ha sido estudiado también por William Petty con su definición de las responsabilidades públicas²⁶ y la forma de obtener recursos a través de los impuestos o tributos. Se

²³ Había una creciente confianza en que los gobiernos serían capaces de prevenir una recesión, mediante la manipulación activa de la política presupuestaria y monetaria. Sachs y Larrain. Macroeconomía. pág. 16

²⁴ Componentes de la demanda agregada: el consumo que depende del ingreso disponible, la inversión, el gasto público en bienes y servicios, y las exportaciones netas referidas a las exportaciones menos las importaciones en el caso de economías abiertas. Sachs y Larrain. Macroeconomía, pág. 169

²⁵ El gasto de gobierno tiene un efecto multiplicador, que cada aumento de 1 unidad monetaria en el gasto de gobierno, aumenta la demanda agregada en $1/(1-c)$ unidades monetarias. Sachs y Larrain. Macroeconomía, pág. 169.

²⁶ Es obligación del Estado la defensa por tierra y por mar de su paz interna y externa, así como el honroso desquite ante las ofensas infligidas por otros Estados. Fiori, José Luis. La defensa, el ataque y la economía política.

refiere a la pobreza, como causa por la ausencia de población en contraste con la tierra, señalando a la tierra y trabajo como los factores productivos determinantes.

En el contexto actual, los recursos percibidos por el Estado son orientados a la inversión, a través del gasto público atendiendo a problemas estructurales como la pobreza. La Estrategia Boliviana de Reducción de la Pobreza (EBRP) que orienta las inversiones en sectores educación, salud e infraestructura productiva, lo que conllevaría a un aumento en el consumo y la demanda agregada. La presente investigación toma en cuenta analizar la incidencia de la inversión pública en áreas referidas a satisfacer necesidades básicas, así como inversión en infraestructura productiva para elevar la calidad de vida y disminuir la pobreza en el departamento de Tarija.

2.4.2.2 Enfoque Estructuralista en la inversión pública

Se desarrolló como una escuela de pensamiento especializada en el análisis de las tendencias económicas y sociales de mediano y largo plazo de los países latinoamericanos.

La relación centro–periferia vista por Prebisch, estudiaba a las economías subdesarrolladas, en su evolución de un modelo de crecimiento primario-exportador “hacia afuera” a un modelo urbano-industrial “hacia adentro”.

Los países considerados “periféricos” son productores de bienes y servicios con una demanda internacional poco dinámica, importadores de bienes y servicios con una demanda interna en rápida expansión y asimiladora de patrones de consumo y tecnologías adecuadas para el centro, pero inadecuadas para la disponibilidad de recursos y el nivel de ingreso de la periferia. Los procesos de crecimiento, empleo y distribución del ingreso son distintos a los de países centrales, además poseen una estructura poco diversificada y tecnológicamente heterogénea, que difiere con lo observado en los países centrales²⁷.

²⁷ En países “centrales” el aparato productivo es diversificado, tiene una productividad homogénea, mecanismos de creación y difusión tecnológica y de transmisión social de sus frutos inexistentes en la

Esta concepción pone en evidencia lo que ha ocurrido en Bolivia, que departamentos céntricos y de mayor población tienen mayor crecimiento debido a su actividad económica, como son La Paz o Santa Cruz. En contraste departamentos como Potosí y Oruro, cuya actividad económica se centra en la minería y cuyo crecimiento se ha visto estancado por la dependencia de su actividad económica a la dinámica de la economía internacional. Se ha dado un crecimiento desigual en desmedro de economías pequeñas.

De manera similar, este enfoque también se aplica a municipios grandes que pueden considerarse céntricos, y municipios pequeños que recién comienzan a desenvolverse en la economía nacional. Esta teoría también señala la necesidad de que el estado contribuya al desarrollo económico;²⁸ es decir la intervención del Estado a través de las inversiones. Los trabajos de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) se centraban en las políticas de acción estatal en apoyo del proceso de desarrollo, diagnóstico de problemas estructurales en materia de producción, empleo y distribución del ingreso en las condiciones específicas de la periferia subdesarrollada.

La investigación busca comprobar el alcance que ha tenido la intervención del estado a través de las inversiones públicas, en lo referido al crecimiento del sector agrícola en el Departamento de Tarija.

2.5 FACTORES DE PRODUCCIÓN

2.5.1 Tierra

Es el concepto que engloba a todos los recursos naturales cuyo suministro está inherentemente fijado (es decir, no varía respondiendo a las variaciones de sus precios en el mercado). El factor tierra (cada vez más alterado por la intervención

periferia. Bielschowsky, Ricardo. Revista de la CEPAL (Evolución de las ideas de la CEPAL). Consultado en <http://www.purochile.rrojasdatabank.info>

²⁸ Su principio "normativo" es la necesidad de que el Estado contribuya al ordenamiento del desarrollo económico en las condiciones de la periferia latinoamericana. BIELSCHOWSKY, Ricardo. Revista de la CEPAL. Evolución de las ideas de la CEPAL

humana) se considera hoy, bien como componente del capital, bien como un componente de un factor natural más amplio (recursos naturales o capital natural).

La tierra, en el sentido económico del término, no es producto del trabajo humano, sino sólo de las fuerzas de la naturaleza.

2.5.1.1 Características de la tierra

1. Necesaria para proveer alimentos.
2. Casi todas las tierras son utilizadas para las actividades agrícolas.
3. Mala comprensión de sus capacidades. Ej.: Monocultivo, no rotación etc.

2.5.1.2 Causas de la intensidad del uso de la tierra en la agricultura

- a) **Localización.-** Las tierras más cercanas a un centro de consumo son las más utilizadas para reducir los costos de transporte, como por ejemplo las parcelas están esparcidas y las más cercanas a la casa del productor son las más explotadas.
- b) **Margen de Cultivo / Fertilidad.-** Las tierras con mayor rendimiento son las más utilizadas; mientras que las tierras marginales solo permiten la sobrevivencia.
- c) **Tamaño de la Granja / Propiedad.-**

A mayores hectáreas disponibles > Menor explotación

A menores hectáreas disponibles > Mayor explotación

El tamaño mínimo óptimo varía entre el tiempo y el lugar:

- Características ecológicas: menor fertilidad,
- Términos de intercambio: campo – ciudad; presión en precios.
- Nivel de vida variable: menor necesidad del productor; menor precio; menor tierra trabajada.

2.5.2 Trabajo

Según la visión neoclásica, uno de los tres factores de la producción, junto con la tierra y el capital. Es la medida del esfuerzo hecho por seres humanos a través de su mano de obra aplicada en la producción.

2.5.2.1 Características del trabajo agrícola

- Acumulación estacional del trabajo, puesto que el ciclo agrícola tendrá diferentes tiempos.
- Precisa de la luz del día, el trabajo puede darse a partir de las 5:00 am hasta las 17:00 pm, las horas de trabajo se reducen en comparación con las industrias que no paran por los turnos que establecen.
- Las tareas realizadas son diferentes para cada producto.
- Subocupación de la mano de obra, esto quiere decir que existen otras actividades dentro del ciclo de producción, dependiendo del producto, los propietarios vuelven en la siembra y en la cosecha
- Las mujeres se encargan de la parcela y del ganado, ya que los hombres hacen migraciones golondrinas.
- Trabajo limitado por las condiciones climatológicas, por la lluvia, etc.
- El trabajador debe vivir o estar cerca de la unidad de producción, por las plagas, las heladas y granizadas.
- Para las plagas se enciende fuego alrededor del cultivo, y si hay helada se enciende fuego en un lugar dependiendo de la dirección del viento.
- El jornal es mínimo, es el más bajo, es la actividad peor retribuida.
- Los campesinos incluyen a la familia, se incorpora a los niños en el trabajo agrícola y también a personas de más de 65 años.
- La productividad de la mano de obra agrícola es menor que en otros sectores económicos.

- La migración de los campesinos en los países en vías de desarrollo es mucho más lenta en comparación con países desarrollados, los campesinos que migran se dedican a trabajos de venta de jugos, cargadores, empleadas domésticas, etc.

2.5.3 *Capital*

Según la visión neoclásica, el capital es un factor de producción, constituido por inmuebles, maquinaria o instalaciones de cualquier género, que, en colaboración con otros factores, principalmente el trabajo y bienes intermedios, se destina a la producción de bienes de consumo. Es la cantidad de recursos, bienes y valores disponibles para satisfacer una necesidad o llevar a cabo una actividad definida y generar un beneficio económico o ganancia particular.

A) Clasificación Económica.- El capital puede determinarse a partir de dos elementos:

a) Capital fijo.- Sirve para varios tipos de producción y puede clasificarse de dos formas:

- Capital especializado débilmente.- Provoca suelos roturados, tierra movida.
- Edificaciones
- Sistemas de riego
- Sistemas de drenaje
- Baños
- Puentes
- Capital especializado fuertemente.- Este sirve para actividades específicas.
 - Capital productivo
 - Animales
 - Plantas
 - Capital auxiliar
 - Maquinaria
 - Equipos

b) Capital variable.- Varía en cada ciclo de producción y se divide de dos formas:

- Capital productivo
 - Semilla
 - Alimento balanceado
 - Fertilizantes
- Capital Moneda
 - Dinero

2.5.3.1 Rendimiento

Desde el punto de vista económico, para un proceso productivo, es la cantidad de outputs (productos finales), que se obtienen en una unidad de tiempo determinada. Dentro de este contexto, podría traducirse como sinónimo de productividad haciendo referencia a la relación inputs/outputs referidos a la misma unidad de tiempo o, mejor dicho, a los productos obtenidos en el empleo de un factor de producción.²⁹

En agricultura y economía agraria, rendimiento de la tierra o rendimiento agrícola es la producción dividida entre la superficie. La unidad de medida más utilizada es la Tonelada por Hectárea (Tm/Ha). Un mayor rendimiento indica una mejor calidad de la tierra (por suelo, clima u otra característica física) o una explotación más intensiva, en trabajo o en técnicas agrícolas (abonos, regadío, productos fitosanitarios, semillas seleccionadas transgénicos, etc.). La mecanización no implica un aumento del rendimiento, sino de la rapidez en el cultivo, de la productividad (se disminuye la cantidad de trabajo por unidad de producto) y de la rentabilidad (se aumenta el ingreso monetario por unidad invertida).

2.6 TEORÍA DE LA PRODUCCIÓN

La producción abarca una amplia gama de actividades, es decir, la producción en términos generales se refiere a la creación de cualquier bien o servicio que a la gente le satisfaga alguna necesidad y puede ser adquirida a un precio consensuado entre productor y consumidor.³⁰

La teoría de la producción analiza la forma en que el productor: “Dado el estado del arte o tecnología”, combina varios insumos para producir una cantidad estipulada en una forma económicamente eficiente. La producción se lleva adelante mediante un proceso.³¹

²⁹ Diccionario ESPASA de Economía y Negocios.

³⁰ Ferguson, Pág. 129

³¹ Ferguson, Pág. 134

2.7 PROCESO DE PRODUCCIÓN

Una empresa, para llegar a obtener uno o más productos, pasa por un proceso de producción, que es una técnica en la que se emplea determinadas combinaciones de factores de producción.

Para la creación de un producto existen varios procedimientos o métodos, el productor hace uso de aquel método que le permita obtener mayor cantidad de producto al mínimo costo posible.

Existen dos procesos de producción (Vega, Pág. 10):

- i. Proceso de producción simple; una empresa produce un sólo producto
- ii. Proceso de producción múltiple; la empresa da origen a varios productos.

2.7.1 *Tecnología*

El sector que se dedica a obtener un buen producto, resultado de la combinación de determinados factores o insumos productivos, pasa por una serie de etapas, que no se lograría, si no se aplica la tecnología más moderna posible.

Así a la tecnología se la define:

“Suma de conocimientos acerca de los medios y métodos de producción de bienes y servicios”.³²

La tecnología no es solo ciencia aplicada; ya que algunas veces va delante de la ciencia. Con frecuencia se hacen cosas sin tener el conocimiento preciso de cómo y por qué funcionan de determinada forma, solo porque son efectivos.

La tecnología temprana (capacitación artesanal), fue casi por completo de este tipo. Sin embargo, la tecnología moderna se basa cada vez más en la ciencia, y en lugar de depender de la capacitación adquirida, se comunica con facilidad, por medio de

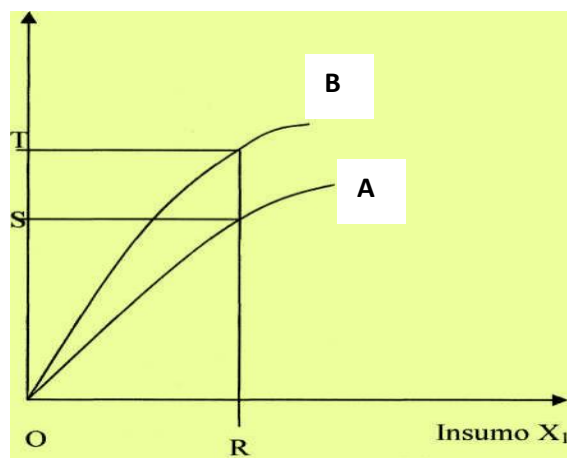
³² Bannock, Pág. 335

demostraciones y material impreso, a las personas capacitadas para recibirlos. También incluye métodos de organización, al igual que las técnicas físicas.

2.7.1.1 Progreso tecnológico

El progreso tecnológico se refiere al aumento de la productividad de los insumos. Aclarando este concepto, el surgimiento del progreso tecnológico se da a raíz del avance de la ciencia.

Gráfico 4. MEJORAS EN LA TECNOLOGÍA



“El moderno progreso tecnológico es resultado tanto de la ciencia aplicada como de los nuevos conocimientos en las ciencias básicas. Además, las mejoras en la educación han contribuido a la generación de nuevas tecnologías y han preparado agentes económicos para recibir estas tecnologías”. (Norton, Pág. 101)

El progreso tecnológico se puede ver como un desplazamiento hacia arriba de la función de producción. Por ejemplo, un nuevo tipo de semilla, de mayor rendimiento, puede hacer que la producción aumente manteniendo constante los demás insumos.

2.7.1.2 Función de producción

En el gráfico N° 4 se observa el desplazamiento de la función de producción. Si las técnicas A y B requieren los mismos insumos, un productor puede decir, únicamente con los datos de la función de producción que la técnica B es superior a la técnica A.

Esto es cierto, puesto que la técnica B tiene un rendimiento de producto mayor que la técnica A para cada nivel de insumo. En la figura la cantidad OR de insumo X1 rinde OT de producto Y1 si se emplea B, y OS si se utiliza la técnica A. Claramente se puede ver que la técnica B es superior a la A.

El concepto de producción, según la teoría económica se encuentra asociado al resultado bruto de una actividad económica. (Coscia, Pág. 90)

"Una función de producción es una relación (o cuadro o ecuación matemática), que indica la cantidad máxima de producto que se pueda obtener con un conjunto de insumos determinados dada la tecnología o el "estado del arte" existente, en resumen la función de producción es un catálogo de posibilidades de producción." (Ferguson, Pág. 134)

De manera general, una función de producción puede representarse como sigue:

$$Q = F(X_1, X_2, X_n)$$

Dónde:

X_1, X_2, X_n representan las cantidades de factores productivos por período.

Q = La producción por período.

Estos factores productivos pueden ser: Fijos o Variables. Fijos cuando su nivel de uso no puede alterarse en relación con la producción, y variables, si se puede alterar con la producción.

La teoría microeconómica divide al período de tiempo en dos partes: el corto y el largo plazo. El primero se refiere a que la producción se lleva a cabo combinando los insumos variables con el o los insumos fijos, y que estos últimos se mantienen constantes. En cambio en el largo plazo la combinación se realiza en cantidades de ambos insumos.

Lo cual significa un horizonte de planeación donde todos estos factores productivos son variables.

2.7.2 Insumos y componentes de producción

En términos simples, un factor de producción es la fuente de recursos escasos que contribuyen al producto y a su valor, mediante un proceso de producción, donde los factores son considerados como servicios, cuya demanda excedería a la oferta si no tuviesen precio.

“Existen muchos factores de producción que por sus características y origen se los agrupa, normalmente en cuatro grandes grupos: tierra (recursos naturales), capital, trabajo y organización empresarial. Estos cuatro factores son los insumos básicos que toda la sociedad, a través de sus empresas, emplea para transformar los insumos en bienes y servicios que desea”.³³

Normalmente estos cuatro factores de producción intervienen en la producción de bienes y servicios de una manera particular y específica, determinada por la función de producción.

2.7.2.1 Insumo fijo

En realidad, casi ningún insumo o factor es absolutamente fijo, por corto que sea el período que se considere. Pero frecuentemente para un análisis sencillo se considera fijos a algunos insumos, por ejemplo, los edificios, las grandes máquinas y el personal de gerencia no puede aumentar ni disminuir rápidamente.

Así factor o insumo fijo se entiende:

“Definimos como fijo a un insumo cuya cantidad no se puede variar de inmediato aunque las condiciones de mercado indicaran que tal cambio es conveniente”.³⁴

³³ Sanjinés, Pág. 112

³⁴ Ferguson, Pág. 131

2.7.2.2 Factor variable

Como su nombre lo indica, este tipo de insumo sufre cambios en las cantidades utilizadas tanto en aumento como en disminución.

Existe una relación directa entre factor variable y nivel de producción, hasta llegar al límite en que el producto marginal del factor es igual a cero, es decir, que al aumentar el uso del factor, aumenta el nivel de producción llegando a su máximo, que significa el límite de la etapa II, según la teoría de la producción a corto plazo.

En esta categoría de insumo se encuentra por ejemplo, el trabajo, materias primas y bienes intermedios.

Una definición clara y sencilla es:

“Un insumo variable es aquel cuya cantidad se puede variar casi al instante en que se desea variar el nivel de la producción”.³⁵

2.7.2.3 Producto total

Según la teoría económica, el producto está asociado al resultado neto de una actividad económica³⁶.

Es la cantidad total de unidades de producción que se obtiene en un período de tiempo, y que resultan de una combinación determinada de insumos (fijos y variables) sometidos a un proceso de producción.

La producción total es la cantidad de bienes que se obtiene con la aplicación de una cantidad específica de insumos, bajo condiciones de Ceteris Paribus. (Sanjinés, Pág. 114)

³⁵ Ferguson, Pág. 132

³⁶ Coscia, Pág. 90

Precisamente una función de producción indica la producción máxima obtenible de la combinación de diferentes cantidades de insumo. En el gráfico N° 4, se ilustra la curva de producto total, la cual presenta la relación “insumo-producto” de un insumo variable, manteniéndose constante los demás. Se espera que al comienzo, cuanto mayor sea la cantidad empleada del insumo variable manteniéndose constante el fijo, cada vez sería más alto el volumen del producto total generado por los incrementos del insumo. Este aumento llegará a un punto, a partir del cual y por la ley de los rendimientos marginales decrecientes, empezará a disminuir alcanzando un punto en el que el producto puede ser incluso negativo, como es el caso de una aplicación excesiva de fertilizantes, que llegaría a quemar la semilla o planta y por tanto disminuiría el producto.

2.7.2.4 Producto medio

Se refiere al total de la producción dividida entre la cantidad de insumos que se emplea en la producción. Es decir, que el producto medio es la relación producto-insumo para cada nivel de producción y el volumen correspondiente de insumo. (Ferguson, Pág. 136)

Matemáticamente se puede escribir de la siguiente forma:

$$\mathbf{PMe} = \mathbf{Q/X}$$

Donde:

PMe = Producto Medio

Q = Cantidad de Producto

X = Cantidad de Insumo

La curva de producto total se ilustra en el gráfico N° 5

2.7.2.5 Producto marginal

Es el aumento al producto total, debido al incremento de una unidad adicional de insumo variable en el proceso productivo, manteniéndose constante la cantidad de los insumos fijos. (Ferguson, Pág. 137)

Matemáticamente el Producto Marginal puede expresarse:

$$PMg = \Delta Q / \Delta X$$

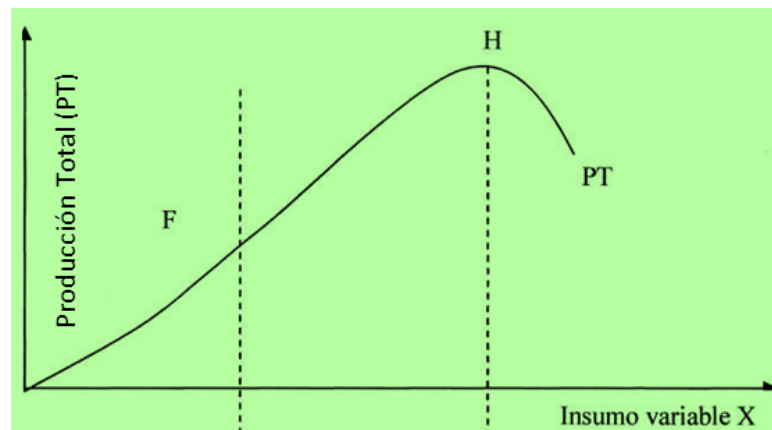
Dónde:

PMg = Producto Marginal

ΔQ = Incremento de Producto

ΔX = Incremento de Insumo

Gráfico 5. ILUSTRACIÓN DEL PRODUCTO TOTAL



2.8 DESARROLLO HUMANO

El concepto de desarrollo humano postulado desde finales de los años 80 por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) define a este como: “Proceso por el que una sociedad mejora las condiciones de vida de sus ciudadanos a través de un incremento de los bienes con los que puede cubrir sus necesidades

básicas y complementarias, y de la creación de un entorno en el que se respeten los derechos humanos de todos ellos”³⁷.

En este sentido, el desarrollo debe ser comprendido como el fruto de las interacciones entre cuatro elementos fundamentales:



³⁷ Programa de naciones Unidas para el desarrollo. Índice de Desarrollo Humano en los Municipios de Bolivia. 1995.

3.1 CONTEXTO DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN

3.1.1 Aspectos generales del Dpto. de Tarija

El Departamento de Tarija, fue creado durante la Presidencia del Mariscal Andrés de Santa Cruz, el 24 de septiembre de 1831; ubicado al extremo Sur del Estado Plurinacional entre los 20° 50' y 22° 50' de latitud Sur y entre los 62° 15' y 65° 20' de longitud Oeste; limita al Norte con el Departamento de Chuquisaca; al sur con la República Argentina, al Este con la República del Paraguay y al Oeste con los departamentos de Chuquisaca y Potosí. Tiene una superficie de 37.623 km² que representa el 3,4% del territorio nacional y está organizado en seis Provincias, once Secciones Municipales y ochenta y dos Cantones. Administrativamente cuenta con una Gobernación Autónoma, once Ejecutivos Seccionales de Desarrollo (tres de los cuales pertenecen a la denominada

Región Autónoma del Chaco), la Capital del Departamento de Tarija es la ciudad de Tarija, sede del poder ejecutivo departamental y del poder legislativo (Asamblea Departamental). Además cuenta con once Gobiernos Municipales.

Cuadro 2. DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA Y UNIDADES TERRITORIALES DEL DEPARTAMENTO DE TARIJA

Provincia	Secciones Municipales	Piso Ecológico y Unidad Territorial
Cercado	1ª Tarija (única)	Valle Central
Aniceto Arce	1ª Sección Padcaya	Valle Central – Subandino Sur
	2ª Sección Bermejo	Subandino Sur
Gran Chaco	1ª Sección Yacuiba	Chaco Sur
	2ª Sección Caraparí	Chaco Norte
	3ª Sección Villa Montes	Chaco Norte
José María Avilés	1ª Sección Uriondo	Valle Central
	2ª Sección Yunchará	Zona Alta
Eustaquio Méndez	1ª Sección San Lorenzo	Valle Central
	2ª Sección El Puente	Zona Alta
Burdet O'Connor	1ª Sección Entre Ríos (única)	Subandino Norte
6 Provincias	11 Secciones Municipales	

Fuente: Elaboración en base al Plan Desarrollo Departamental

3.1.2 *Uso actual de la tierra en Bolivia*

Bolivia cuenta con una extensión territorial de 109.8 millones de hectáreas, de las cuales los bosques ocupan la mayor superficie con 53.4 millones de hectáreas (representando el 48.65%), las tierras de cultivo alcanzan una superficie de 3.3 millones de hectáreas (3.05% del total del territorio de país), los pastizales 33.8 millones de hectáreas (30.79%) y las tierras húmedas 2.7 millones de hectáreas (2.54%). Las tierras de cultivo, los pastizales y tierras húmedas constituyen áreas para la actividad agrícola, representando juntas el 36.38% de la extensión total del territorio, frente a la extensión de bosques del 48.65%, hecho que denota la vocación forestal del país en función al uso actual de la tierra.

Cuadro 3. BOLIVIA: USO ACTUAL DE LA TIERRA EN BOLIVIA

CONCEPTO	SUPERFICIE TOTAL	
	HECTÁREAS	%
Tierras de cultivo	3.350.911	3.05
Pastizales	33.830.700	30.79
Bosques	53.441.182	48.65
Tierras Húmedas	2.790.500	2.54
Tierras con agua	1.637.000	1.49
Tierras áridas	14.540.000	12.23
Nieves y hielo permanente	247.700	0.23
Rasgos culturales	17.200	0.02

Fuente: Elaboración propia en base a información del MDRyT y INE

3.1.3 *Uso Actual de la tierra en Tarija*

El Departamento de Tarija cuenta con una extensión territorial de 37.623 hectáreas y se inserta en cinco zonas agro ecológicas: Altiplano norte, valle central y Chaco.

Cuadro 4. TARIJA: ORGANIZACIÓN Y TERRITORIO

N°	PROVINCIA	CAPITAL	SUPERFICIE Km ²	MUNICIPIOS	DISTRITOS		N° DE COMUNIDADES
					N°	NOMBRES	
1	Aniceto Arce	Padcaya	5.205	Bermejo	9	Petrolero, Central, Abaroa, Aeropuerto, Las Palmeras, Cercado, Candado Chico, Arrozales, Talita.	47
				Padcaya	13	Padcaya, Rosillas Cruce, Cañas, Camacho, El Carmen, La Merced, Orozas Centro, Tariquía, El Badén, Salado Naranjal, Valle Dorado, San Telmo, La Mamora.	80
2	Burdet O'Connor	Entre Ríos	5.309	Entre Ríos		Moreta, Suaruro, Huayco, San Diego, Narvaez, La Cueva, Salinas, Chiquiaca, Tarupayo Oeste, Tarupayu, Este, Alto, Chime.	97
3	Cercado	Tarija	2.078	Tarija	9	Tarija (1-13), Lazareto, Tolomosa, San Mateo, Santa Ana, Yesera, San Agustín, Junacas, Alto España.	75
4	Eustaquio Méndez	San Lorenzo	4.861	San Lorenzo	10	San Lorenzo, Tomatitas. Santa Bárbara, Choroma, Eustaquio Méndez, Sella, El Rosal, Pantipampa, Jarca Cancha, Alto de Cajas.	86
				El Puente Áviles	6	El Puente, San Juan del Oro, Paicho, Tomayapo, Curqui, Iscayachi.	63
				Yunchará	5	Tojo, Yunchara, San Luis de Palqui, Copacabana y Quebrada Honda.	43
5	Gran Chaco	Yacuiba	17.428	Caraparí	7	Cantones: Caraparí, Saladillo Zapatera e Itaú.	45
				Villamontes	11	Bolívar, Capitán Ustarez Pilcomayo, 27 de Diciembre, Central, Barrio Litoral, Avaroa, San Francisco, Boquerón, Ferroviario, Bilbao Rioja, El Chañar, Beneméritos, San Antonio.	48
				Yacuiba	8	Campo Grande, Yaguacua, San Isidro, Tierras Nuevas, Campo Pajoso, Villa El Carmen, La Grampa, Palmar Chico (Barrio la Purísima), El Barrial, Caiza Estación.	35
6	José María Avilés	Uriondo	2.742	Valle de la Concepción	9	Miscas, Juntas, Chocloca, Colón, Compañía, La Chozza, Uriondo, Calamuchita, Laderas.	49

Fuente: Elaboración propia en base al Plan de Ordenamiento Territorial de Tarija

En el Departamento de Tarija, en la zona de los valles, la calidad de los suelos varía dependiendo de la ubicación geográfica, tiene una aptitud agrícola que va de regular a buena, situación que se complementa con una mayor disponibilidad de recursos hídricos como en el municipio de Padcaya. Haciendo de estas zonas más aptas para la actividad agrícola.

El uso de la tierra en el Departamento de Tarija, está constituido por cultivos establecidos en pequeñas extensiones, a consecuencia de la tenencia de tierra del minifundio, según el Segundo Censo Agrícola realizado en el 2013

Cuadro 5. TARIJA: USO DE LA TIERRA POR SUBCATEGORÍAS

ÁREA Km ²	%/ Dpto.	CATEGORÍAS Y SUBCATEGORÍAS DE USO	
		ÁREA DE MAYOR PROPORCIÓN	ÁREA DE MENOR PROPORCIÓN
A. TIERRAS DE USO AGROPECUARIO INTENSIVO			
259,2	0,7	Uso agrícola intensivo	
46,3	0,1	Uso agrícola intensivo	Uso ganadero extensivo
47,9	0,1	Uso agrícola intensivo	Protección
894,5	2,4	Uso agropecuario intensivo	
B. TIERRAS DE USO AGROPECUARIO EXTENSIVO			
362,8	1,0	Uso agropecuario extensivo	
214,5	0,6	Uso agropecuario extensivo	Uso agrícola intensivo
C. TIERRAS DE USO AGROSILVOPASTORIL			
3909,5	10,4	Uso silvopastoril	
1120,1	3,0	Uso silvopastoril	Uso agropecuario extensivo
3021,8	8,0	Uso agrosilvopastoril	
D. TIERRAS DE USO FORESTAL			
894,6	2,4	Uso productivo de bosques permanentes	
4550,6	12,1	Uso productivo de bosques permanentes	Uso agrosilvopastoril

Fuente: Plan de Ordenamiento Territorial de Tarija

Las tierras de uso agrícola intensivo ocupan 1.247,9 Km² que representa 3,3% del total del Departamento, a su vez las tierras de uso agropecuario extensivo 577,3 Km², representa el 1,6% del total del territorio de Tarija.

Las tierras de usos agrosilvopastoril en Tarija ocupan 8.051,4 Km², representando 21,4%. Finalmente las tierras de usos foréstaes ascienden a 5.445,2 Km², constituyendo 14,5% del total del Departamento de Tarija.

Este uso de la tierra señala limitaciones para el desarrollo agrícola, al restringir las posibilidades de ampliar la superficie cultivada y la introducción de sistemas de producción mecanizados, situación que determina la sobre explotación del recurso tierra y su entorno medio ambiental.

3.2 ESTRUCTURA DE POLÍTICAS AGRÍCOLAS

En en Tarija, antes de la Reforma Agraria, mostraba una estructura compleja en el cual coexistían simultáneamente varios tipos de relaciones productivas; donde prevalecía un sistema productivo feudal basado en la renta de trabajo. La hacienda era predominante como unidad productiva en el agro, cuya base fundamental era el trabajo servil y gratuito, que prestaban los agricultores campesinos.

3.2.1 Políticas del sector agrícola

La aplicación de políticas nacionales relacionadas con el sector agrícola y el desarrollo rural, analíticamente se dividen en tres periodos: El primero corresponde a la continuación de las políticas de ajuste estructural, con énfasis en el mantenimiento del equilibrio macroeconómico y la promoción de actividades productivas orientadas a la exportación³⁸, donde el sector agrícola es considerado motor del crecimiento de la economía nacional, impulsando la diversificación de productos agrícola y la exportación de productos no tradicionales; el segundo periodo, considera la estrategia de transformación productiva del Agro (EPTA), orientada al desarrollo agrícola rural para el mercado interno y el fomento de las exportaciones para el mercado internacional, en un marco de reducción de la pobreza e incremento de la productividad agrícola y rural. Finalmente, tercer periodo considera los recientes cambios estructurales producidos entre 2005-2016, donde se busca la soberanía alimentaria, con respeto irrestricto de la Madre Tierra.

³⁸ Pacheco B. Pablo (1997) Políticas de Tierra y Desarrollo Rural.

3.2.1.1 Primer periodo (1990-1995)

En el primer periodo se introducen reformas que profundizan el ajuste estructural realizado en años anteriores e incorpora dentro el ámbito de desarrollo los ámbitos económico y social³⁹.

El rol de la agricultura ya no se considera marginal dentro del desarrollo económico del país.⁴⁰ Resaltando su rol en la seguridad alimentaria, la generación de empleos y la diversificación de exportaciones.

Cuadro 6. BOLIVIA: CRONOLOGÍA DE POLÍTICAS PARA EL SECTOR AGRÍCOLA PERIODO 1990-1995

AÑO	REFORMA	DESCRIPCIÓN
1991	Tenencia de empresas agroindustriales	Se privatizan Empresas Agroindustriales pertenecientes a las Corporaciones Regionales de Desarrollo, para fomentar el crecimiento sectorial.
1991	Reestructuración del Instituto Boliviano de Tecnología Agrícola (IBTA)	El IMBTA dejó de tener responsabilidad en la técnica agrícola, concentrando su actividad en la investigación y generación de tecnología
1992	Sistema Financiero	Se crea el Fondo de Desarrollo Campesino (FDC) con la finalidad de promover recursos crediticios intermedios para el sector agrícola y agroindustria.
1992	Política de tierras	Se interviene el Concejo Nacional de Reforma Agraria (CNRA) y el Instituto Nacional de Colonización (INC), debido a conflictos en el proceso de saneamiento de tierras.
1993	En el Poder Ejecutivo	El Ministerio de Agricultura y, asuntos Campesinos (MACA) se divide en dos secretarías, el SNAG se perfila como única instancia normativa del sector agrícola y el SNDR como promotor del Desarrollo en el ámbito rural.
1994	Promulgación de la Ley 1551 de Participación Popular	La Ley de Participación Popular genera nuevo escenario de intervención pública y una nueva distribución espacial de recursos, vinculado a la unidad territorial del municipio
1995	Promulgación de la Ley 1654 de Descentralización Administrativa	Consolida la administración pública a nivel departamental, transfiriendo la toma de decisiones y competencias, del nivel nacional hacia el departamental.

Fuente: Elaboración propia en base a información de IMACA

³⁹ Muñoz Elsner, Diego (2000) políticas Publicas y agricultura campesina.

⁴⁰ Montenegro, Diego; Guzmán; Álvaro (2000) Inversión y Productividad en el sector Agrícola e Industrial.

Se da incentivo a la producción agroindustrial de aquellos productos orientados a la exportación, considerando al sector empresarial agrícola como elemento dinámico para el desarrollo de la economía nacional. En ese contexto, en 1991 se privatizan las empresas agroindustriales pertenecientes a las Corporaciones Regionales de Desarrollo, para fomentar el crecimiento sectorial; se tendió canales de recursos de inversión necesarios para el desarrollo tecnológico, financiado con la prestación de créditos externos de organismos internacionales como el Banco Mundial (BM) y el Fondo Monetario Internacional (FMI); y de organismos regionales, como la Corporación Andina de Fomento (CAF). Los recursos financieros nacionales tuvieron un carácter complementario a los créditos externos.

El mismo año (1991), el Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria (IBTA) se reestructura para adecuar sus funciones para el alcance de sus objetivos, orientados al incremento de la producción y productividad, en ese contexto el IBTA concentra sus actividades en la investigación y generación de tecnología propia, para mejorar las condiciones de vida de la población rural y agropecuaria.

En el año 1992, se señalaron cambios en el sistema financiero, disolviéndose el Banco Agrícola de Bolivia, a fin de cubrir esta falencia, se crea el Fondo de Desarrollo Campesino (FDC), con la finalidad de proveer recursos crediticios e institucionales intermedios para la reactivación productiva del sector agrícola y agroindustrial, ante un encarecimiento del crédito agrícola, provocado por la uniformización de las tasas de interés iniciado en el proceso de ajuste estructural.

A partir de 1993, las políticas enfatizan su acción en el desarrollo económico, creando un espacio de participación de los sectores mayoritarios, anteriormente marginados del área rural, logrando una conexión orgánica de los procesos de desarrollo y planificación municipal, departamental y nacional. A través de la promulgación de las Leyes de Participación Popular, Ley de Descentralización Administrativa, Ley de Capitalización, Ley de Reforma del Poder Ejecutivo y Reforma de la Constitución Política del Estado.

3.2.1.2 Segundo periodo (1996-2003)

En el segundo periodo, se continúan las reformas de ajuste estructural, realizadas en el primer periodo y se establece los lineamientos generales para el Desarrollo del sector agrícola y rural.

Cuadro 7. BOLIVIA: CRONOLOGÍA DE POLÍTICAS PARA EL SECTOR AGRÍCOLA PERIODO 1996-2003

AÑO	REFORMA	DESCRIPCIÓN
1996	Promulgación de la Ley de Servicio Nacional de Reforma Agraria (INRA)	La Ley INRA, establece la estructura institucional para el régimen de distribución de tierras y el saneamiento de la propiedad agraria
1997	Poder ejecutivo	Se crea el Ministerio de Agricultura, ganadería y Desarrollo Rural (MDGR), constituyéndose en la entidad rectora y cabeza del sector agrícola y rural.
1997	Sector agrícola y rural	Se establece política nacional de desarrollo agrícola y rural.
1997	En el ámbito económico y social	Se define el Plan General de Desarrollo Económico y Social (PGDES), que busca mejorar la calidad de vida de toda la población, a través del desarrollo productivo interno y social.
1997	Sector agrícola y rural	Se define Estrategia de Transformación Productiva del Agro (EPTA), buscando impulsar el crecimiento económico, garantizar la seguridad alimentaria y la reducción de la pobreza.
2003	Sector agrícola y rural	El agro (EPTA) en el país, concluye. Definiéndose los primeros lineamientos de la Estrategia Nacional de desarrollo Agrícola Rural (ENDAR).

Fuente: Elaboración propia en base a información de IMACA

En el año 1996, se promulga la Ley del Servicio Nacional de Reforma Agraria (Ley INRA), que establece cambios en la Política de tierras. La Ley INRA reinstala la estructura institucional para la administración y reconocimiento de la propiedad agraria y los procedimientos para el saneamiento de la misma.⁴¹

En 1997, con la Ley de Reforma del Poder Ejecutivo (Ley LOPE), se crea el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (MGDR), que fusiona el Servicio Nacional de Agricultura (SNAG) y el Servicio Nacional de desarrollo Rural (SNDR), constituyéndose como la entidad rectora y cabeza del sector agrícola, así como la entidad encargada de impulsar el desarrollo agrícola y rural.

⁴¹ Ídem.

El mismo año (1997), se propone el Desarrollo agrícola y rural, como un proceso integral y sostenible, estableciéndose los lineamientos generales de la Política Nacional de Desarrollo Agrícola y Rural.

Definiéndose dos planes estratégicos de implementación:

- a) Plan General de Desarrollo Económico y Social (PGDES).
- b) La Estrategia de Transformación Productiva del Agro (EPTA)

El PGDES se inspira en el paradigma del desarrollo sostenible, entendido como un proceso complejo, integral y sistémico, que tiene por objetivo, mejorar la calidad de vida de la población a través del desarrollo productivo integral.⁴²

En el sector agrícola la Estrategia de Transformación Productiva del Agro (EPTA), se constituye en una estrategia articuladora de todas las reformas de alcance en el sector rural, que busca impulsar el crecimiento económico, combatir la pobreza y reducir la inseguridad alimentaria en su conjunto.⁴³

El Programa Nacional de Administración de Tierras plantea las siguientes líneas de acción:

- I. Creación del INRA.
- II. Implementación del saneamiento técnico judicial de la propiedad ligada al catastro.
- III. Ejecución de una nueva política de asentamiento humano.
- IV. Cambios sustanciales en la legislación agraria

3.2.1.3 Tercer periodo (2005-2016)

En este periodo se introducen cambios sustanciales, en el sector agrícola como la creación del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT), es la institución

⁴² Ministerio de Agricultura y desarrollo Rural (2000) Política Nacional de Desarrollo Agropecuario y Rural.

⁴³ Muñoz Elsner, Diego(2000) Políticas Publicas y Agricultura Campesina

pública del Órgano Ejecutivo del Estado Plurinacional de Bolivia, encargada de definir e implementar políticas para promover, facilitar, normar y articular el desarrollo rural integral agrícola, forestal, acuícola y de la coca, de forma sustentable, e impulsar en el país una nueva estructura de tenencia y acceso a la tierra y bosques, generando empleo digno en beneficio de productores, comunidades y organizaciones económicas campesinas, indígenas y sector empresarial, bajo los principios de calidad, equidad, inclusión, transparencia, reciprocidad e identidad cultural, en busca de la seguridad y soberanía alimentaria, para Vivir Bien.

3.2.1.3.1 Constitución Política del Estado

Se constituye en la madre de las leyes que determina acciones a favor del sector agrícola establecidas en los siguientes artículos del Título III (Desarrollo Rural Integral Sustentable):

Artículo 405. El desarrollo rural integral sustentable es parte fundamental de las políticas económicas del Estado, que priorizará sus acciones para el fomento de todos los emprendimientos económicos comunitarios y del conjunto de los actores rurales, con énfasis en la seguridad y en la soberanía alimentaria, a través de:

1. El incremento sostenido y sustentable de la productividad agrícola, pecuaria, manufacturera, agroindustrial y turística, así como su capacidad de competencia comercial.
2. La articulación y complementariedad interna de las estructuras de producción agrícola y agroindustriales.
3. El logro de mejores condiciones de intercambio económico del sector productivo rural en relación con el resto de la economía boliviana.
4. La significación y el respeto de las comunidades indígena originario campesinas en todas las dimensiones de su vida.
5. El fortalecimiento de la economía de los pequeños productores agrícolas y de la economía familiar y comunitaria.

Artículo 406. I. El Estado garantizará el desarrollo rural integral sustentable por medio de políticas, planes, programas y proyectos integrales de fomento a la producción agrícola, artesanal, forestal y al turismo, con el objetivo de obtener el mejor aprovechamiento, transformación, industrialización y comercialización de los recursos naturales renovables. **II.** El Estado promoverá y fortalecerá las organizaciones económicas productivas rurales, entre ellas a los artesanos, las cooperativas, las asociaciones de productores agrícola y manufactureros, y las micro, pequeñas y medianas empresas comunitarias agrícolas, que contribuyan al desarrollo económico social del país, de acuerdo a su identidad cultural y productiva.

Artículo 407. Son objetivos de la política de desarrollo rural integral del Estado, en coordinación con las entidades territoriales autónomas y descentralizadas:

1. Garantizar la soberanía y seguridad alimentaria, priorizando la producción y el consumo de alimentos de origen agrícola producidos en el territorio boliviano.
2. Establecer mecanismos de protección a la producción agrícola boliviana.
3. Promover la producción y comercialización de productos agro ecológicos.
4. Proteger la producción agrícola y agroindustrial ante desastres naturales e inclemencias climáticas, geológicas y siniestros. La ley preverá la creación del seguro agrario.
5. Implementar y desarrollar la educación técnica productiva y ecológica en todos sus niveles y modalidades.
6. Establecer políticas y proyectos de manera sustentable, procurando la conservación y recuperación de suelos.
7. Promover sistemas de riego, con el fin de garantizar la producción agrícola.
8. Garantizar la asistencia técnica y establecer mecanismos de innovación y transferencia tecnológica en toda la cadena productiva agrícola.
9. Establecer la creación del banco de semillas y centros de investigación genética.

10. Establecer políticas de fomento y apoyo a sectores productivos agrícola con debilidad estructural natural.
11. Controlar la salida y entrada al país de recursos biológicos y genéticos.
12. Establecer políticas y programas para garantizar la sanidad agrícola y la inocuidad alimentaria.
13. 13. Proveer infraestructura productiva, manufactura e industrial y servicios básicos para el sector agrícola.

Artículo 408. El Estado determinará estímulos en beneficio de los pequeños y medianos productores con el objetivo de compensar las desventajas del intercambio inequitativo entre los productos agrícolas y pecuarios con el resto de la economía.

Artículo 409. La producción, importación y comercialización de transgénicos será regulada por ley.

3.2.1.3.2 Plan del Sector Agrícola 2010-2015

El Plan del Sector Desarrollo Agrícola, Revolución Rural y Agraria, formulado en el marco del Plan Nacional de Desarrollo “Bolivia Digna, Soberana, Productiva y Democrática para Vivir Bien” y del Programa de Gobierno 2010-2015 “País Líder”; contiene políticas sectoriales (Ejes Estratégicos) que se constituyen en lineamientos generales para el desarrollo del sector, en las áreas de apoyo a la producción agrícola, el tratamiento de la temática tierra, recursos forestales y el desarrollo de la coca y su industrialización, para avanzar a la seguridad alimentaria en el marco de un desarrollo integral y sustentable sin exclusión en beneficio de productores agrícola, campesinos, indígenas y originarios.

3.2.1.3.3 Agenda Patriótica 2025

Norma el proceso de la Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria para la Soberanía Alimentaria con metas de impacto que signifiquen un cambio en la situación agropecuaria y rural, de forma que se contribuya a la erradicación de la extrema pobreza.

Establece bases institucionales, políticas, técnicas y financieras de la producción, transformación y comercialización de productos agrícola y forestales.

3.2.2 Marco institucional

En el marco de la Reforma del Poder Ejecutivo, instaurado en el año 2003, se crea el Ministerio de Asuntos Campesinos , Indígenas y agrícola (MACIA), que se constituye en la entidad rectora y cabeza del sector Agrícola, que norma las políticas de desarrollo agrícola y rural.

De acuerdo a las disposiciones legales, el Ministerio de Asuntos Campesinos y Agrícola (MACIA), tiene las siguientes atribuciones específicas:

- ❖ Fomentar el Desarrollo Económico y Social de las comunidades campesinas e indígenas, protegiendo sus derechos sociales, económicos y culturales.
- ❖ Formular, ejecutar y controlar políticas y normas para promover el desarrollo de la agricultura y ganadería; así como el manejo y explotación integral de los recursos naturales.
- ❖ Fomentar la investigación y transferencia de tecnología, dirigidas a incrementar la producción y productividad agrícola.
- ❖ Formular políticas, planificar y promover programas y proyectos de desarrollo alternativo, para sustituir la hoja de coca excedentaria, en coordinación con el Ministerio de Gobierno.

3.2.2.1 Estrategia de desarrollo agrícola y rural

El Plan General de Desarrollo Agrícola y Rural (PGDES), posee una visión a largo plazo, que busca disminuir la pobreza de la población rural y superar las limitaciones estructurales generalizadas en la baja productividad agrícola, para brindar nuevos y mejores oportunidades a la población rural y resolver sus problemas de empleo e ingreso.

En este sentido, la Estrategia de Desarrollo Agrícola y Rural, centra su lucha contra la pobreza sobre la base del “Desarrollo equilibrado, gestión Pública Eficaz y transparente, acciones concertadas acerca el desarrollo alternativo y principalmente del potenciamiento y transformación productiva del agro”.⁴⁴ La Estrategia de Transformación Productiva del Agro (EPTA), permitirá mejorar la producción y productividad agrícola, resolver el problema del bajo nivel de ingresos de la población rural, y de esa manera, combatir efectivamente la pobreza.

La estrategia considera como potencialidad las reformas efectuadas en el país, donde la Descentralización Administrativa y la Participación Popular, impulsarán la participación y compromiso de la población afectada en la resolución de sus problemas, al canalizar la demanda social a través de los Planes de Desarrollo “PDDs, PDMs y POAs”. En este sentido el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (MGDR), desarrolla una estrategia en estrecha coordinación con las Prefecturas y los Municipios, para la implementación de políticas sectoriales.⁴⁵

3.2.2.2 Políticas de Desarrollo Agrícola y Rural

El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (MAGDR), dentro del marco del Plan General de Desarrollo Económico y Social (PGDES), prioriza las siguientes Políticas, de acuerdo a los objetivos propuestos:

1. Política normativa.
2. Política institucional.
3. Política de recursos naturales renovables y riego.
4. Política de tenencia de tierra.
5. Política de seguridad alimentaria.
6. Política de servicios agrícolas.
7. Política de desarrollo agrícola y agroindustrial.
8. Política de desarrollo pecuario.

⁴⁴ Ídem.

⁴⁵ Ídem.

9. Política de desarrollo forestal.
10. Política de desarrollo de la pesca y acuicultura.
11. Política de desarrollo alternativo.
12. Política de comercialización agropecuaria.
13. Política de asentamientos humanos.
14. Política de fortalecimiento organizacional.
15. Política de apoyo a la infraestructura productiva y servicios.

Entre los cuales, en materia de desarrollo agrícola y rural se destaca las siguientes políticas:

3.2.2.3 Política de Seguridad Alimentaría

El marco de seguridad alimentaria, el MAGDR, promueve y orienta la producción agrícola, estimulando la continua expansión del abastecimiento de alimentos, como parte de la cadena agroalimentaria, a fin de coadyuvar su disponibilidad en el mercado interno, promoviendo acciones conjuntas con Cooperaciones Internacionales ejecutando los siguientes programas:

- a) Programa de Apoyo a la Seguridad Alimentaria (PASA)

El PASA tiene cobertura nacional, e incluye dos componentes, el primero de pre-inversión referido a evaluar las demandas de las necesidades campesinas y facilitar su financiamiento; el segundo de inversión, para financiamiento e implementación de proyectos que permitan la promoción, incremento, mayor disponibilidad, acceso y uso de alimentos en sectores más deprimidos de la sociedad, para que puedan tener una vida sana y productiva.

- b) Programa Especial de Seguridad Alimentaría (PESA)

El propósito de este proyecto es contribuir e incrementar la producción de alimentos y aliviar la incidencia de la inseguridad alimentaria y mal nutrición, principalmente en Cochabamba, Santa Cruz y Tarija.

- c) Desarrollo Rural Integrado Participativo en Áreas Deprimidas (DRIPAD)

Proyecto que cubre los departamentos de La Paz, Cochabamba, Chuquisaca, Potosí, Tarija y Oruro; su objetivo consiste en mejorar las condiciones de vida y de gestión ambiental de las familias más pobres, mediante acciones de extensión agrícola, capacitación y generación de ingreso.

El DRIPAD busca también fortalecer la asociación productiva, incluyendo microempresas y módulos lecheros que necesitan fondos de crédito.

3.2.2.4 Política de Servicios Agrícolas

Pretende el mejoramiento de la productividad y calidad de la producción agrícola, generando una cultura productiva creadora de empleo e ingreso rural; se ha establecido compromisos perentorios en el ámbito de:

- Establecimiento del Sistema Boliviano de Tecnología Agropecuaria “SIBTA” y del servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria “SENASAG”.

3.2.2.5 Política de Desarrollo Agrícola y Agroindustrial

Esta política plantea la implementación sistémica e integral del conjunto de Políticas de Desarrollo Rural, para promocionar el desarrollo integral y sostenible de la producción agrícola, considerando la ejecución de los Programas de desarrollo de cadenas agroalimentarias y de productos orgánicos, Programa de producción, transformación y comercialización de productos de exportación, Programa de desarrollo de las potencialidades agrícolas regionales, Programa de pre y post cosecha y el Programa de apoyo a la organización de empresas rurales.

3.2.2.6 Política de Comercialización Agrícola

Tiene la finalidad de promover la inversión sectorial y modernizar la producción, promoviendo la constitución de un mercado de productos, adecuadamente asistido con sistemas de información, con mecanismos abiertos de comercialización y con

normas de calidad que incentiven la producción, definiéndose los programas siguientes:

- Programa de Comercialización Agrícola Nacional
 - Proyecto de ordenamiento del comercio interno.
 - Proyecto para establecer normas de calidad en productos agrícolas.
 - Proyecto para establecer el sistema de información de precios y mercados.
 - Proyecto de mercado abierto.
 - Proyecto de organización de productores y comercializadores.
- Programa de Comercialización Agropecuaria Internacional
 - Proyecto de negociaciones comerciales internacionales y de promoción a las exportaciones.

3.2.2.7 Política de Asentamientos Humanos

Su propósito, es promover la distribución espacial de la población con equidad, en función a las potencialidades naturales, que conlleven una transformación productiva, cambiando cualitativamente las orientaciones del proceso de desarrollo tradicional por un desarrollo integral, sostenible y competitivo en el mercado interno y externo.

3.2.2.8 Política de Fortalecimiento Organizacional

Promueve, facilita y auspicia todo proceso de organización democrática y participativa de los productores agrícolas, fortaleciendo la coordinación y concertación con el MAGDR. Se pretende institucionalizar y operativizar esta política mediante la formulación y ejecución de los siguientes programas:

- Programa Nacional de Organización de Productores Agrícolas
- Programa Nacional de Promoción Económica
- Programa Nacional de Fortalecimiento Institucional Público y privado.

3.2.3 Marco Legal del sector agrícolas periodo 2005-2016

Por otro lado, la Asamblea Plurinacional ha sancionado las siguientes normativas entre leyes y lineamientos nacionales (Agenda Patriótica 2025) en favor de los distintos sectores estratégicos y sectores generadores de ingresos y empleo, y en el caso particular del sector agrícola: la Ley No. 144 “Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria”; Ley No. 071 “Derechos de la Madre Tierra”; Ley No. 300 “Ley marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien”; y Ley No. 338 “Ley de Organizaciones económicas comunitarias para la integración de la agricultura familiar sustentable y la soberanía alimentaria”. Este nuevo escenario normativo para el sector agrícola, obliga a la entidad cabeza de sector a realizar la actualización de su Plan Sectorial para el quinquenio 2014-2018, sobre la base de una evaluación y una actualización del estado situacional.

3.2.3.1 Ley de Reforma Agraria

La Ley de Reforma Agraria promulgada el 2 de agosto de 1953, constituye uno de los procesos más importantes en la vida económica e histórica de Bolivia, este proceso incorpora al campesino en la vida económica y productiva del país, dándole un rol social más importante.

En esta Ley se destacan los siguientes puntos:

- La eliminación del latifundio, en el área del altiplano y los valles, que era la forma predominante de propiedad y trabajo en el sector agrícola.
- La eliminación de la condición servil del campesino (servidumbre), es decir la prescripción de los servicios y obligaciones personales gratuitas a favor del patrón.
- La concepción de tierra a favor de quienes la trabajan en mérito a la función social que debe cumplir la propiedad rural.
- Restitución a las comunidades indígenas de las tierras que le fueron usurpadas, destinadas para el trabajo agrario, respetando sus tradiciones.

- Introducción de nuevos sistemas de explotación de la tierra.
- Estimuló la aplicación de la fórmula trinitaria de la agricultura, expresada en el paradigma de la empresa agrícola, la campesina y pueblos indígenas.⁴⁶

3.2.3.2 Ley 071: Derechos de la Madre Tierra (21/12/2010)

Reconoce a las prácticas productivas como una unidad funcional, bajo la influencia de factores climáticos, fisiográficos y geológicos y obliga al Estado a desarrollar políticas sobre formas de producción y patrones de consumo equilibrados para la satisfacción de las necesidades del pueblo boliviano.

3.2.3.3 Ley 144: Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria (26/06/2011)

Su finalidad es lograr la soberanía alimentaria en condiciones de inocuidad y calidad para el vivir bien de los bolivianos y las bolivianas, a través de la Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria en el marco de la economía plural.

3.2.3.4 Ley 307: Complejo Productivo de la Caña de Azúcar (10/11/2012)

Su objeto es regular las actividades y relaciones productivas, de transformación y comerciales del sector agrícola cañero y agroindustrial cañero, y la comercialización de productos principales y subproductos derivados de la caña de azúcar.

3.2.3.5 Ley 300: Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien (17/10/2012)

Establece la visión y fundamentos para el desarrollo integral y sustentable en armonía y equilibrio con la Madre Tierra. Establece procesos de producción no contaminantes regenerando la Madre Tierra en función del interés colectivo.

⁴⁶ Paz Ballivián, Danilo (2002), Medio siglo de Reforma Agraria.

3.2.3.6 Ley 393: Servicios Financieros (21/08/2013)

Establece que el Estado Plurinacional de Bolivia y las entidades financieras comprendidas en esta Ley, deben velar porque los servicios financieros que prestan, cumplan mínimamente con los siguientes objetivos: a) Promover el desarrollo integral para el vivir bien, b) Facilitar el acceso universal a todos sus servicios, c) Proporcionar servicios financieros con atención de calidad y calidez, d) Asegurar la continuidad de los servicios ofrecidos, e) Optimizar tiempos y costos en la entrega de servicios financieros, f) Informar a los consumidores financieros acerca de la manera de utilizar con eficiencia y seguridad los servicios financieros.

3.2.3.7 Ley 337: Apoyo a la Producción de Alimentos y Restitución de Bosques (11/01/2013)

Tiene como finalidad incentivar, en un predio que ha sido objeto de desmontes sin autorización, la producción de alimentos para garantizar el derecho fundamental a la soberanía y seguridad alimentaria y la restitución de áreas de bosques afectadas.

3.2.3.8 Ley 338: de Organizaciones Económicas Campesinas, indígena Originarias-OECA's y de organizaciones económicas comunitarias (26/01/2013)

Contribuye al logro de la soberanía y seguridad alimentaria, a través de la agricultura familiar sustentable, como parte del proceso de la Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria y el Desarrollo Integral de la economía plural, en armonía con la Madre Tierra; siendo el derecho a la alimentación un derecho humano.

3.2.3.9 Ley 429: Ampliación del plazo de proceso de saneamiento (31/10/2013)

Amplía el plazo para la ejecución del proceso de saneamiento de la propiedad agraria en (4) años, plazo que regirá una vez concluida la vigencia de la Ley No 3501 de 19 de octubre del 2006.

3.2.4 Tarija: políticas agrícolas y marco legal periodo 2010-2016

El nuevo escenario normativo para el sector agrícola, obliga a la entidad cabeza de sector a nivel departamental realizar su Plan Sectorial para el quinquenio 2015-2020, sobre la base de una evaluación y una actualización del estado situacional.

3.2.4.1 PDDES 2005 – 2009

El PDDES 2005-2009: se desarrolló en el marco del paradigma del Desarrollo Humano que privilegia al hombre. Como centro del proceso, la Ley Descentralización y normas relacionadas con el proceso de planificación, la cual se ha construido en base a un proceso de concertación departamental que garantizó la legitimidad y la aprobación.

Su propuesta estratégica estaba basada en los siguientes ámbitos:

Gráfico 6. SU PROPUESTA ESTRATÉGICA EL PDDES 2005-2009



En el área productiva, se plantea la transformación industrial de manufactura y artesanía con el propósito de generar una mayor transformación y agregación de cuatro valores de la producción primaria y las materias primas nacionales, generar condiciones para el desarrollo integral de MyPES, artesanos, OECAS, Cooperativas y Organizaciones Productivas, mediana, gran empresa e industria, a través de la inversión en infraestructura de apoyo a la producción, fomento a los pequeños

productores, capacitación y asistencia técnica a las PYMES y un programa de micro y mediana empresas.

3.2.4.2 Programa Solidario Comunal (PROSOL)

Desde la perspectiva campesina, en su momento, se ha cuestionado que las entidades del Estado no invertían los recursos provenientes de la renta petrolera que estaba empezando a percibir el departamento de Tarija. En este contexto, la Prefectura, creó el Programa Solidario Comunal Departamental (PROSOL) el 16 de marzo de 2007, bajo la Resolución Prefectural N° 091, con la visión de:

“Que la población campesina e indígena del Departamento de Tarija logre integrarse dentro de la actividad económica y de esta manera mejorar sus niveles de calidad de vida, disminuyendo la brecha de la pobreza”.

El programa está destinado a apoyar al sector productivo. Realizando oficialmente las transferencias de recursos desde el año 2008, para financiar proyectos productivos en las comunidades rurales del Departamento.

El PROSOL, tiene por objetivo; “Fortalecer y desarrollar la Producción Comunitaria para garantizar la seguridad y soberanía alimentaria mediante la ejecución de Iniciativas productivas comunitarias que las comunidades determinan de acuerdo a su visión y perspectiva de producción y transformación comunitaria”.

Desde el año 2008, gradualmente la transferencia de recursos se ha incrementado de 2.000 Bs. a 4.500 Bs., hasta llegar a los 6.000 Bs., lo que se entrega en la actualidad. El PROSOL, como única experiencia de este tipo, no ha encontrado ningún manual ni guía para realizar sus actividades, tener criterios de medición, establecer pautas de incidencia económica, por lo que siete años de su implementación, como un programa inédito en el país.

3.2.4.3 PDDDES 2012 – 2016

En el objetivo estratégico referido a la economía plural

Potenciamiento productivo diversificado y generador de valor agregado con economía plural, soberanía alimentaria, mercados, con 40% de los recursos disponibles asignados.

Consiste en la transformación de la matriz productiva departamental en el marco de un nuevo patrón de desarrollo integral y diversificado, basado en el desarrollo de una economía plural (pública, mixta y privada- comunitaria) y en la industrialización de los recursos naturales renovables y no renovables, con el propósito de generar más empleo, ingresos y producción.

3.2.4.4 Política: Potenciar y diversificar la base productiva primaria por eco región para la seguridad y soberanía alimentaria.

Esto implica el incremento del capital productivo agrícola incorporando tecnologías modernas y limpias, de acuerdo a las vocaciones productivas de cada región, con énfasis en aquellas donde se transforman, o que se prevé su transformación, con el fin de fomentar la producción primaria campesina con proyectos productivos sostenibles que mejoren los estándares de calidad de la producción, los volúmenes de producción, la optimización de los servicios y las capacidades de comercialización. Para el cumplimiento de ésta política los productores requieren:

- Mecanización del agro.
- Transferencia tecnológica.
- Capacitación.
- Saneamiento de las tierras.
- Seguridad jurídica.

- Ampliación de infraestructura y equipamiento productivo para la conservación, almacenamiento, transporte, selección, empaque y comercialización de productos agrícola.
- Protección de la producción local evitando el contrabando y garantizando la sanidad animal y vegetal.
- Finalmente, se necesita impulsar y apoyar la asociatividad de productores entre sí y con las entidades públicas.

3.2.4.5 Política: Cambiar la matriz productiva con industrialización y generación de valor agregado

Esta política se asienta en la transformación de los recursos naturales con la implementación de tecnologías limpias y el establecimiento de parques y distritos industriales. Para el cumplimiento de esta política es necesario implementar complejos territoriales en cada eco región, desarrollados a través de uno o varios núcleos productivos, que articulen la mayor parte de sectores y actores en cada territorio del departamento, además se necesitan programas y proyectos orientados a:

- La formación y el fortalecimiento de micro, pequeñas y medianas empresas.
- Impulsar el desarrollo de la agroindustria en base a complejos productivos.
- Fortalecer la transformación y la industria manufacturera.
- Desarrollar industrias estratégicas.

3.2.4.6 Política: Fortalecimiento competitivo y productivo departamental.

Ésta Política implica básicamente acciones orientadas al desarrollo del mercado interno y externo, el relacionamiento comercial, y hacia la investigación, innovación y transferencia de tecnologías apropiadas mediante la implementación de programas y proyectos de:

- Promoción comercial.
- Infraestructura de comercialización.
- Investigación, validación, transferencia tecnológica y recuperación de saberes ancestrales.

3.2.4.7 Política: Fomentar la oferta del turismo departamental y comunitario como importante destino internacional, nacional y regional.

En base a las características y atractivos naturales, histórico-culturales y arqueológicos del Departamento, se pretende incrementar el turismo hacia el Departamento a corto plazo; a mediano y largo plazo, la incorporación de Tarija a circuitos integrados con países como: Perú, Chile, Argentina, Paraguay y Brasil. Esencialmente, se requiere de un programa de Desarrollo Turístico que contemple:

- Formación y fortalecimiento del sector empresarial y operadores turísticos
- Promoción y desarrollo de la oferta turística departamental.
- Promoción y fortalecimiento del turismo comunitario.

3.2.4.8 Política : Promover servicios financieros para apoyar la producción agrícola, manufacturera, industrial y de servicios.

Finalmente, se requiere implementar un sistema integral para la seguridad agrícola la constitución de fondos crediticios concurrentes y productivos a nivel departamental, todo esto mediante el programa: Sistema financiero productivo.

3.2.4.9 Leyes Departamentales

- Ley N° 052. del Instituto Departamental de Apoyo y Mejoramiento a la Producción de Caña de Azúcar IDAMPCA

- Ley N° 020. De creación equipamiento y funcionamiento de la casa de la mujer y promoción de iniciativas económicas de organizaciones productivas en el departamento de Tarija.
- Ley N° 066. De promoción del empleo departamental.
- Ley N° 089. De promoción del riego tecnificado en el Departamento de Tarija
- Ley N° 100. De apoyo al sector ganadero del Departamento de Tarija
- Ley N° 106. Equipamiento a la planta procesadora de cítricos y frutas diversas APROCA.

3.3 PRODUCCIÓN AGRÍCOLA EN EL DEPARTAMENTO DE LA TARIJA

La producción agrícola está constituida por el total de los volúmenes producidos de los diferentes cultivos en el Departamento.

3.3.1 Producción

En su mayoría la producción agrícola en el Departamento de Tarija, comprende la producción campesina que no requiere el uso intensivo de maquinaria, basándose en el trabajo familiar, en contraste al uso intensivo de capital y de trabajo asalariado con los que realiza la producción industrial.

Cuadro 8. TARIJA: PRODUCCIÓN AGRÍCOLA (EN TM.)

AÑO	PRODUCCION TOTAL [Tn.]	PARTICIPACIÓN %
2012	781.087	18,68%
2013	938.463	22,44%
2014	992.800	23,74%
2015	667.203	15,96%
2016	801.626	19,17%
PRODUCCION TOTAL [Tn.]	4.181.179	100,00%

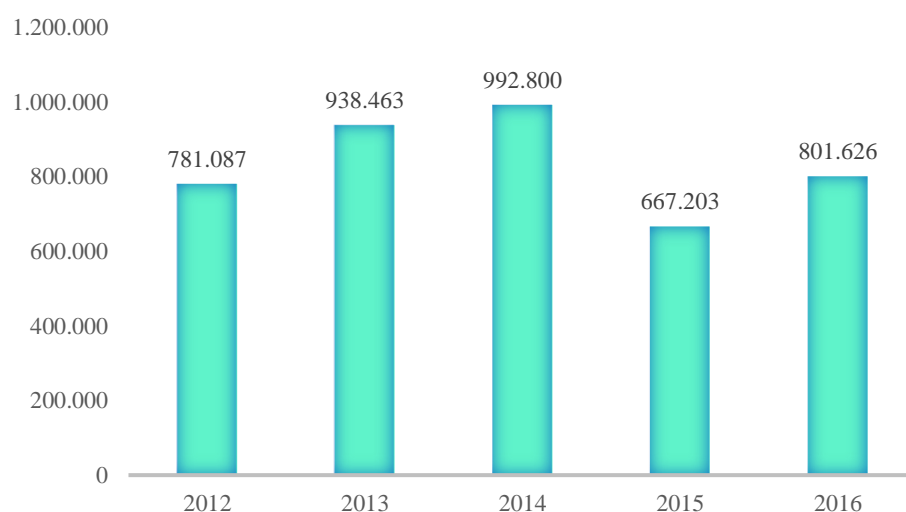
Fuente: Elaboración propia en base información del MDRyT

La producción agrícola en el periodo de 2012 a 2016, presenta un volumen acumulado de 4.1 millones de Toneladas Métricas (TM); Cabe señalar que la producción agrícola en el Departamento de Tarija es casi en su totalidad campesina (para una revisión en mayor detalle ver ANEXO 1).

El gráfico que sigue, exhibe el desenvolvimiento de la producción agrícola en el periodo de 2012 al 2016, observándose que los volúmenes de producción crecen en 2.24%, aumento que responde a una expansión en la producción de 188 mil TM.

La producción agrícola se encuentra conformada por grupos de cultivos: Cereales, estimulantes, frutas, hortalizas tubérculos y forrajes; la suma de los volúmenes de estos grupos constituyen la producción agrícola.

Gráfico 7. PRODUCCIÓN AGRÍCOLA (EN TM.)



Fuente: Elaboración propia en base información del MDRyT

La mayor participación dentro de la producción agrícola en el Departamento de Tarija, lo constituyen las oleaginosas e industriales con 72.21%, cereales con 11.61%, y tubérculos con 9.34%; estos tres grupos de cultivo representan juntos 93.16% del total producido en el Departamento, en tanto que los frutales, forrajes, etc. representan 6.84% restante.

Cuadro 9. TARIJA: COMPOSICIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA (2012-2016) (en Tn)

CULTIVO	2012	2013	2014	2015	2016	PRODUCCION TOTAL	PARTICIPACIÓN %
CEREALES	73.339	108.891	138.893	86.258	77.988	485.369	11,61%
ESTIMULANTES	247	240	1	20	28	536	0,01%
FORRAJES	4.193	4.103	4.091	4.124	4.152	20.663	0,49%
FRUTALES	28.528	32.929	32.052	35.621	36.017	165.147	3,95%
HORTALIZAS	20.015	20.463	20.256	20.013	19.195	99.942	2,39%
OLEAGINOSAS E INDUSTRIALES	590.884	701.782	694.884	437.392	594.104	3.019.046	72,21%
TUBERCULOS Y RAICES	63.881	70.055	102.623	83.775	70.142	390.476	9,34%
PRODUCCION TOTAL	781.087	938.463	992.800	667.203	801.626	4.181.179	100,00%

Fuente: Elaboración propia en base información del MDRyT

En el periodo 2012-2016, el volumen de producción exhibe una tasa de crecimiento del 2.24%, el grupo de cultivo que presenta el único descenso en este periodo lo representa los estimulantes, con una reducción del 88,66%, resaltando también los frutales que señalan la mayor tasa de crecimiento del 26.25% y los tubérculos y raíces con 9,80%. Los cultivos con mayor participación en la producción lo constituyen las oleaginosas e industriales con 72,21% (Con una contribución de más 3.019 millones TM.) y la producción de tubérculos y raíces con 9,80% (con una contribución de 409.7 mil TM), representando juntas 82,01% de la producción departamental.

Cuadro 10. COMPOSICIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA, 2012-2016

CULTIVO	PRODUCCION TOTAL PERIODO 2012-2016 [TN.]	PARTICIPACIÓN %	VARIACIÓN % 2012-2016
CEREALES	485.369	11,61%	6,34%
ESTIMULANTES	536	0,01%	-88,66%
FORRAJES	20.663	0,49%	-0,98%
FRUTALES	165.147	3,95%	26,25%
HORTALIZAS	99.942	2,39%	-4,10%
OLEAGINOSAS E INDUSTRIALES	3.019.046	72,21%	0,54%
TUBERCULOS Y RAICES	390476	9,34%	9,80%
PRODUCCION TOTAL	4.181.179	100,00%	

Fuente: Elaboración propia en base información del MDRyT

Destacándose también a nivel individual, los volúmenes producidos de caña de azúcar en el grupo de oleaginosas e industriales, con una producción media de 594,1

mil TM y el maíz en grano, en cereales, con un promedio de 90 mil TM, constituyéndose ambos en los volúmenes más altos producidos en este periodo.

En los años analizados, no todos los grupos de cultivo poseen tasas de crecimiento positivas, destacándose el grupo de frutales con la mayor expansión, que representa 26,25%, siguiéndole el grupo de tubérculos con un crecimiento del 9,80%, los cereales que exhiben un crecimiento del 634% y las oleaginosas con 0,54%; el resto de los grupos de cultivos exhiben una tasa negativa de crecimiento.

3.3.1.1 Cereales

En el periodo de 2012 a 2016, los cereales presentan una producción media de 97 mil TM, teniendo como cultivos más representativos el maíz en grano y el trigo, el volumen de producción de estos dos cultivos alcanza 97,65% de la producción de cereales, ver cuadro que sigue:

Cuadro 11. PRODUCCIÓN DE CEREALES, PERIODO 2012-2016

	2012	2013	2014	2015	2016	PRODUCCION TOTAL [Tn.]	PARTICIPACIÓN %	PROMEDIO	VARIACIÓN % 2012-2016
Arroz con cascara	1.472	1.270	1.403	1.472	1.507	7.124	1,47%	1.425	2,38%
Cebada en grano	388	342	320	1.614	1.415	4.079	0,84%	816	264,69%
Maíz en grano	67.887	102.207	133.465	77.334	69.222	450.115	92,74%	90.023	1,97%
Quínua	14	13	13	12	13	65	0,01%	13	-7,14%
Sorgo en grano	30	29	33	30	31	153	0,03%	31	3,33%
Trigo	3.548	5.030	3.659	5.796	5.800	23.833	4,91%	4.767	63,47%
TOTAL	73.339	108.891	138.893	86.258	77.988	485.369	100,00%	97.074	6,34%

Fuente: Elaboración propia en base información del MDRyT

La cebada en grano exhibe la mayor tasa de crecimiento con 264,69%, le sigue el trigo con 63,47% y el sorgo en grano con 3,33%, el crecimiento de estos cultivos responde directamente a una ampliación en la superficie cultivada y mejora en los rendimientos por cultivo; el aumento de los volúmenes de producción de la cebada y trigo se relacionan en gran medida con la ampliación de la superficie cultivada.

Resalta el caso de la quinua que posee una tasa de crecimiento negativo de -7,14% en la producción, pese a que 2013 fue el año de fomento a la producción de quinua.

3.3.1.2 Estimulantes

Los estimulantes en el periodo de 2012 a 2016 tienen un volumen de producción media de 534 TM, el único cultivo que se produce en el Departamento es el café representando 100% de la producción total de este grupo.

Cuadro 12. PRODUCCIÓN DE ESTIMULANTES, PERIODO 2012-2016

	2012	2013	2014	2015	2016	PRODUCCION TOTAL [Tn.]	PARTICIPACIÓN %	PROMEDIO	VARIACIÓN % 2012-2016
Cacao	0	0	0	0	0	0	0,00%	0	0,00%
Café	247	240	1	20	28	536	100,00%	107,2	-88,66%
TOTAL	247	240	1	20	28	536	100,00%	107,2	-88,66%

Fuente: Elaboración propia en base información del MDRyT

El cacao no registro los volúmenes de producción suficientes en este periodo, seguramente por enfermedades fitosanitarias que impiden el desarrollo del cultivo y la mejora de la calidad del grano.

3.3.1.3 Frutas

En el periodo de 2012 a 2016, la producción frutícola media alcanza a 33 mil TM, destacándose la de uva que presenta una producción media de 12 mil TM, correspondiente al 36,40% del total producido en este grupo, incrementándose en este periodo en 56,46%; se cree que es a consecuencia de la ampliación de frontera debido a la dotación de riego del proyecto múltiple San Jacinto.

Cuadro 13. PRODUCCIÓN DE FRUTAS, PERIODO 2012-2016

	2012	2013	2014	2015	2016	PRODUCCION TOTAL 2012- 2016 [Tn.]	PARTICIPACIÓN %	PROMEDIO	VARIACIÓN % 2012-2016
Banano	533	541	533	509	517	2.633	1,59%	527	-3,00%
Durazno	8.757	9.208	8.346	10.945	11.121	48.377	29,29%	9.675	27,00%
Mandarina	3.499	3.469	2.532	3.049	3.084	15.633	9,47%	3.127	-11,86%
Naranja	6.012	9.196	5.787	6.562	6.493	34.050	20,62%	6.810	8,00%
Piña	0	0	0	0	0	0	0,00%	0	0,00%
Plátano	847	850	860	873	908	4.338	2,63%	868	7,20%
Uva	8.880	9.665	13.994	13.683	13.894	60.116	36,40%	12.023	56,46%
TOTAL	28.528	32.929	32.052	35.621	36.017	165.147	100,00%	33.029	26,25%

Fuente: Elaboración propia en base información del MDRyT

El grupo de cultivo de mandarina y banano, con una producción media de 3.1 mil TM y 526 TM, poseen las tasas de crecimiento negativas en el periodo, con una expansión del -11,86% y -3% respectivamente. Ambos cultivos exhiben las mayores bajas correspondientes a la superficie cultivada y rendimiento por cultivo, hecho que se refleja directamente en la reducción de la producción.

3.3.1.4 Hortalizas

El grupo de cultivos de hortalizas, cubre las necesidades alimentarias de los habitantes del Departamento, el tomate se constituye en el cultivo con la mayor tasa de crecimiento que alcanza 22,37%, aumento que responde a la ampliación de la superficie cultivada para abastecer, tanto la demanda local, así como los mercados nacionales.

En el cuadro N° 14 se destaca el cultivo del ajo, cuyas variedades, en los últimos años sean adaptado a diferentes zonas agroecológicas como Yunchará. El cultivo de ajo con una producción media de 2.1 mil TM, exhibe la segunda tasa de crecimiento más alta en este grupo con el 10,25%. La cebolla, se constituye en el cultivo más importante en este grupo, alcanza al 33.07% de la producción de hortalizas.

Cuadro 14. PRODUCCIÓN DE HORTALIZAS, PERIODO 2012-2016

	2012	2013	2014	2015	2016	PRODUCCION TOTAL [Tn.]	PARTICIPACIÓN %	PROMEDIO	VARIACIÓN % 2012-2016
Ajo	2.040	2.162	2.191	2.191	2.249	10.833	10,84%	2.167	10,25%
Arveja	4.075	3.376	3.968	4.164	4.218	19.801	19,81%	3.960	3,51%
Cebolla	7.054	8.151	7.172	5.353	5.319	33.049	33,07%	6.610	-24,60%
Fríjol	475	463	479	483	479	2.379	2,38%	476	0,84%
Haba	1.376	1.560	1.051	1.000	1.103	6.090	6,09%	1.218	-19,84%
Maiz Choclo	1.348	1.277	1.332	1.353	1.364	6.674	6,68%	1.335	1,19%
Tomate	3.647	3.474	4.063	5.469	4.463	21.116	21,13%	4.223	22,37%
TOTAL	20.015	20.463	20.256	20.013	19.195	99.942	100,00%	19.988	-4,10%

Fuente: Elaboración propia en base información del MDRyT

3.3.1.5 Tubérculos

En el periodo de 2012 a 2016, la papa con una producción de 372.6 mil TM, representa el 95,43% del total de rendimiento de tubérculos; su volumen de producción se amplía en promedio 9,01%, pese a que la producción de papa fluctúa de un año en otro hasta el 2011, el año 2012 la producción de papa toma una tendencia positiva y sostenida en la tasa de crecimiento. A pesar de los problemas de fertilidad de los suelos, fluctuación de precios por estacionalidad, se logra ampliar la superficie cultivada y mejorar en mayor cuantía su rendimiento por cultivo.

Cuadro 15. PRODUCCIÓN DE TUBÉRCULOS, PERIODO 2012-2016

	2012	2013	2014	2015	2016	PRODUCCION TOTAL [Tn.]	PARTICIPACIÓN %	PROMEDIO	VARIACIÓN % 2012-2016
Papa	60.713	67.006	98.856	79.852	66.185	372.612	95,43%	74.522	9,01%
Yuca	3.168	3.049	3.767	3.923	3.957	17.864	4,57%	3.573	24,91%
TOTAL	63.881	70.055	102.623	83.775	70.142	390.476	100,00%	78.095	9,80%

Fuente: Elaboración propia en base información del MDRyT

El cultivo de yuca con una producción media de 17,8 mil TM, exhibe la mayor tasa de crecimiento con 24,91%, posiblemente que a causa del incremento en la demanda de este producto, reflejada en una mayor superficie cultivada y altos rendimientos por hectárea. Resalta la tasa de crecimiento de los tubérculos, que se constituye en la segunda más alta a nivel individual, dentro los seis grupos de cultivo (cereales, estimulantes, frutas, hortalizas, tubérculos y forrajes).

3.3.1.6 Forrajes

En forrajes, la alfalfa presenta la mayor tasa de crecimiento, con un aumento del 1,18% y una producción media de 20 mil TM. La producción de cebada berza constituye 20,15% del total producido en estos forrajes. La producción de alfalfa con una producción media de 16.5 mil TM, contribuye a los forrajes en 79,85%, expresado en una expansión de la producción de 243 TM con relación al año 2012.

Cuadro 16. PRODUCCIÓN DE FORRAJES, PERIODO 2012-2016

	2012	2013	2014	2015	2016	PRODUCCION TOTAL [Tn.]	PARTICIPACIÓN %	PROMEDIO	VARIACIÓN % 2012-2016
Alfalfa	3.309	3.267	3.269	3.307	3.348	16.500	79,85%	3.300	1,18%
Cebada berza	884	836	822	817	804	4.163	20,15%	833	-9,05%
TOTAL	4.193	4.103	4.091	4.124	4.152	20.663	100,00%	4.133	-0,98%

Fuente: Elaboración propia en base información del MDRyT

3.3.1.7 Oleaginosas e industriales

En el periodo de 2012 a 2016, la caña de azúcar con un rendimiento de 2.7 millones TM, representa 98,40% del total de producción de la oleaginosas e industriales; sin embargo, su volumen de producción se redujo en -0,77%, pese a que la producción está restringida para su exportación.

Cuadro 17. PRODUCCIÓN DE OLEAGINOSAS E INDUSTRIALES, 2012-2016

	2012	2013	2014	2015	2016	PRODUCCION TOTAL [Tn.]	PARTICIPACIÓN %	PROMEDIO	VARIACIÓN % 2012-2016
Algodon	0	0	0	0	0	0	0,00%	0	0,00%
Caña de azucar	585.468	695.078	682.868	426.410	580.943	2.970.767	98,40%	594.153	-0,77%
Girasol	3	3	3	2	3	14	0,00%	3	0,00%
Maní	2.871	4.194	5.292	8.615	8.892	29.864	0,99%	5.973	209,72%
Sesamo	0	0	0	0	0	0	0,00%	0	0,00%
Soya	2.542	2.507	6.721	2.365	4.266	18.401	0,61%	3.680	67,82%
TOTAL	590.884	701.782	694.884	437.392	594.104	3.019.046	100,00%	603.809	0,54%

Fuente: Elaboración propia en base información del MDRyT

El cultivo de maní, con una producción media de 29.8 mil TM, exhibe la mayor tasa de crecimiento con 209,72%, posiblemente a causa del incremento en la demanda de este producto, reflejada en una mayor superficie cultivada y altos rendimientos por hectárea. Así mismo la soya creció en 67,82% en el periodo.

3.3.2 Superficie cultivada

La superficie cultivada es definida como aquella extensión de terreno donde se cultiva. La producción agrícola en el periodo de 2012 a 2016 ocupa en promedio las 85.2 mil hectáreas.

En el periodo de 2012 a 2016, la superficie cultivada presenta un crecimiento que alcanza a 0,05%, aumento que responde a una ampliación en la superficie de 21.316 hectáreas. La superficie cultivada en el departamento de Tarija presenta en su mayoría, tasas de crecimiento positivas con excepción de los cereales, estimulantes y forrajes, cuya contracción en superficie alcanza 91,86%, representando 391 mil hectáreas.

Cuadro 18.SUPERFICIE CULTIVADA, PERIODO 2012-2016

	2012	2013	2014	2015	2016	SUPERFICIE TOTAL [Ha.]	PARTICIPACIÓN %	VARIACIÓN % 2012-2016
CEREALES	44.140	46.220	49.616	40.826	38.747	219.549	51,50%	-12,22%
ESTIMULANTES	345	338	71	70	77	901	0,21%	-77,68%
FORRAJES	869	837	837	848	852	4.243	1,00%	-1,96%
FRUTALES	4.408	4.397	4.472	4.510	4.547	22.334	5,24%	3,15%
HORTALIZAS	5.953	5.912	6.203	6.283	6.280	30.631	7,18%	5,49%
OLEAGINOSAS E INDUSTRIALES	15.962	16.081	24.643	20.740	20.616	98.042	23,00%	29,16%
TUBÉRCULOS Y RAÍCES	9.577	10.096	10.311	10.461	10.176	50.621	11,87%	6,25%
SUPERFICIE TOTAL [Ha.]	812.54	83.881	96.153	83.738	81.295	426.321	100,00%	0,05%

Fuente: Elaboración propia en base información del MDRyT

Entre los cultivos que presentan tasas de crecimiento positivas, destacan el grupo de oleaginosas-industriales y tubérculos-raíces; las oleaginosas ampliaron la superficie cultivada en 29,16%; el grupo de los tubérculos exhibe un aumento del 6,25%.

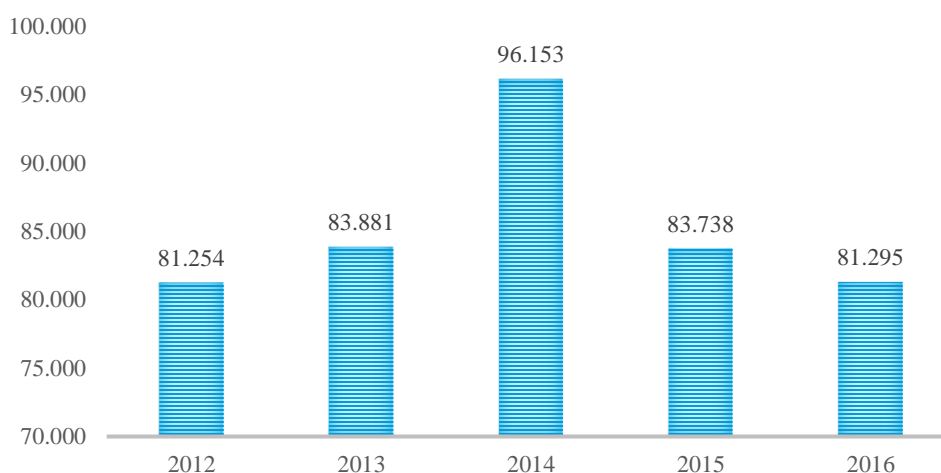
De la superficie cultivada en el Departamento de Tarija, los cereales participan con 51,50%, las oleaginosas 23%, y los tubérculos 11,87%; los grupos restantes participan con 13,63%. Los cereales y las oleaginosas representan juntos 74,5%,

señalando que en el Departamento la superficie se dedica en mayor porcentaje a estos dos grupos de cultivo.

En el gráfico 7, se muestra el desenvolvimiento de la superficie cultivada, correspondiente al periodo de 2012 a 2016, cuya tendencia exhibe un aumento con un pico pronunciado el año 2014; observándose que para el año 2013 la superficie cultivada representaba las 83.8 mil hectáreas, mientras que en el año 2014 se exhibe una extensión en la superficie cultivada, correspondiente a 96.1 mil hectáreas, existiendo una ampliación en la superficie de 12.272 hectáreas. Posterior los años 2015 y 2016 la superficie cultivada se redujo hasta llegar a los 81.2 mil hectáreas.

2012 es el año que presenta la mayor ampliación en la superficie cultivada, con un crecimiento del 14,6% (correspondiente a una ampliación en 62.3 mil hectáreas cultivadas).

Gráfico 8. SUPERFICIE CULTIVADA (EN MILES DE HAS)



Fuente: Elaboración propia en base información del MDRyT

En el periodo de 2012 a 2016 la superficie cultivada reduce en 98.86%; tres grupos de cultivo exhiben una reducción en la superficie cultivada, destacan los cereales, estimulantes y los forrajes; con una contracción del 1,96%, 77.68 y 12.22%, respectivamente. Los cereales se constituyen en el grupo de cultivo con mayor participación en la superficie cultivada, representando 51,50% de la superficie

Departamental; sin embargo, este producto, en el periodo se contrajo en -12,22%; le siguen las oleaginosas e industriales 23% (con un crecimiento del 29,16%). Resalta también la participación de los tubérculos con una participación del 11.87% y una tasa de crecimiento del 6,25%.

3.3.2.1 Cereales

En el periodo 2012-2016, la superficie cultivada promedio de los cereales alcanza las 43.9 mil hectáreas. El trigo presenta la más alta tasa de crecimiento en este grupo, con una expansión que alcanza 10,35% representando 11,55% de la extensión total (con 25.3 mil hectáreas); le sigue el arroz con cáscara con una expansión del 0,72%, representando 2,18% (con 4.7 mil Has).

Cuadro 19. SUPERFICIE CULTIVADA DE CEREALES, 2012-2016

	2012	2013	2014	2015	2016	SUPERFICIE TOTAL [Ha.]	PARTICIPACIÓN %	PROMEDIO	VARIACIÓN % 2012-2016
Arroz con cascara	975	917	941	968	982	4.783	2,18%	957	0,72%
Cebada en grano	564	502	469	469	462	2.466	1,12%	493	-18,09%
Maíz en grano	37.683	39.862	43.179	34.053	31.885	186.662	85,02%	37.332	-15,39%
Quínoa	34	32	31	30	31	158	0,07%	32	-8,82%
Sorgo en grano	24	23	25	22	24	118	0,05%	24	0,00%
Trigo	4.860	4.884	4.971	5.284	5.363	25.362	11,55%	5.072	10,35%
TOTAL	44.140	46.220	49.616	40.826	38.747	219.549	100,00%	43.910	-12,22%

Fuente: Elaboración propia en base información del MDRyT

El maíz en grano se constituye en el cultivo con mayor superficie cultivada, representando 85,02% del total de superficie de los cereales, seguido por el trigo. Los cultivos dentro de este grupo que presenta una tasa de crecimiento negativa, son cebada en grano, maíz en grano y quinua, el primero de ello redujo su extensión en -18,09% con 2.4 mil hectáreas.

3.3.2.2 Estimulantes

Los estimulantes, en el periodo de 2012 a 2016, presentan una extensión promedio de 180 hectáreas; el cacao no tuvo producción significativa por lo que no se registró

su producción. En tanto que el café contribuye en 100% en la extensión total (con 901 hectáreas).

Cuadro 20. SUPERFICIE CULTIVADA DE ESTIMULANTES, 2012-2016

	2012	2013	2014	2015	2016	SUPERFICIE TOTAL [Ha.]	PARTICIPACIÓN %	PROMEDIO	VARIACIÓN % 2012-2016
Cacao	0	0	0	0	0	0	0,00%	0	0,00%
Café	345	338	71	70	77	901	100,00%	180	-77,68%
TOTAL	345	338	71	70	77	901		180	-77,68%

Fuente: Elaboración propia en base información del MDRyT

El cultivo del café disminuyó en -77,68% (699 hectáreas), esto explica posiblemente por problemas de enfermedades, controles de calidad y variaciones en el precio del café en el mercado regional y nacional, ya que este cultivo depende directamente las fluctuaciones del mercado.

3.3.2.3 Frutas

El cultivo de frutas, presenta como promedio una extensión de 4.4 mil hectáreas; en este grupo la uva tuvo una variación negativa de -1.60% de la superficie total (con una extensión del 6.7 hectáreas), el descenso se explica por problemas de enfermedades y eventos climatológicos que incidieron en la producción.

Cuadro 21. SUPERFICIE CULTIVADA DE FRUTAS, 2012-2016

	2012	2013	2014	2015	2016	SUPERFICIE TOTAL [Ha.]	PARTICIPACIÓN %	PROMEDIO	VARIACIÓN % 2012-2016
Banano	56	57	58	56	56	283	1,27%	57	0,00%
Durazno	1.407	1.416	1.433	1.447	1.468	7.171	32,11%	1.434	4,34%
Mandarina	441	445	466	475	475	2.302	10,31%	460	7,71%
Naranja	1.035	1.051	1.086	1.105	1.098	5.375	24,07%	1.075	6,09%
Piña	0	0	0	0	0	0	0,00%	0	0,00%
Plátano	95	94	95	93	98	475	2,13%	95	3,16%
Uva	1.374	1.334	1.334	1.334	1.352	6.728	30,12%	1.346	-1,60%
TOTAL	4.408	4.397	4.472	4.510	4.547	22.334	100,00%	4.467	3,15%

Fuente: Elaboración propia en base información del MDRyT

El cultivo de mandarina y naranja exhiben las más altas tasas de crecimiento, debido a la estimulación del precio pagado para este tipo de cultivos y por la mejora en los rendimientos por cultivo. La mandarina aumenta su extensión en 7,71% y la naranja en 6,09%, representando juntas el 34,38% de la superficie total de este grupo. Aunque

el durazno ocupa el tercer lugar de crecimiento en la superficie cultivada, en cuanto a la producción ocupa el segundo lugar con el 32,11%.

3.3.2.4 Hortalizas

Dentro de este grupo, la arveja y la cebolla representan 57,1% en la extensión total de la superficie dedicada a la producción agrícola, la arveja constituye 42,18% (con una extensión promedio de 12.9 mil hectáreas), y la cebolla representa 14,92% (con 4.5 mil hectáreas). La haba exhibe una tasa de crecimiento del 11,22%, siguiéndole la arveja con un crecimiento del 9,51%.

Cuadro 22. SUPERFICIE CULTIVADA DE HORTALIZAS, 2012-2016

	2012	2013	2014	2015	2016	SUPERFICIE TOTAL [Ha.]	PARTICIPACIÓN %	PROMEDIO	VARIACIÓN % 2012-2016
Ajo	396	397	397	397	402	1.989	6,49%	398	1,52%
Arveja	2.460	2.440	2.647	2.679	2.694	12.920	42,18%	2.584	9,51%
Cebolla	906	906	924	924	910	4.570	14,92%	914	0,44%
Fríjol	414	408	424	431	440	2.117	6,91%	423	6,28%
Haba	811	815	858	892	902	4.278	13,97%	856	11,22%
Maiz Choclo	527	511	517	524	538	2.617	8,54%	523	2,09%
Tomate	439	435	436	436	394	2.140	6,99%	428	-10,25%
TOTAL	5.953	5.912	6.203	6.283	6.280	30.631	100,00%	6.126	5,49%

Fuente: Elaboración propia en base información del MDRyT

El tomate se constituye en el cultivo con crecimiento negativo de -10,25% en este grupo, teniendo una participación de 9,99% en la superficie total de hortalizas. Resalta en este grupo la implementación de nuevos y mejores sistemas de producción, que permiten mejorar el rendimiento por hectárea cultivada.

3.3.2.5 Tubérculos

En el periodo de 2012 a 2016, la extensión promedio de este grupo alcanza los 10.1 mil hectáreas; la papa con una producción del 96,32%, exhibe una tasa de crecimiento del 6,42% (la más alta en este grupo), con una ampliación en superficie, explicado por la recuperación en la demanda de los tubérculos y alimentos de primera necesidad en el mercado local.

Cuadro 23.SUPERFICIE CULTIVADA DE TUBÉRCULOS, 2012-2016

	2012	2013	2014	2015	2016	SUPERFICIE TOTAL [Ha.]	PARTICIPACIÓN %	PROMEDIO	VARIACIÓN % 2012-2016
Papa	9.203	9.732	9.941	10.087	9.794	48.757	96,32%	9.751	6,42%
Yuca	374	364	370	374	382	1.864	3,68%	373	2,14%
TOTAL	9.577	10.096	10.311	10.461	10.176	50.621	100,00%	10.124	6,25%

Fuente: Elaboración propia en base información del MDRyT

En este grupo no se exhiben tasas de crecimiento negativas en cuanto a la superficie cultivada. La yuca creció en 2,14%, teniendo una participación de 3,68% sobre el total de tubérculos, la razón seguramente es por la expansión de la demanda y la incorporación de estos productos en la dieta alimentaria local.

3.3.2.6 Forrajes

El producto más representativo en este grupo lo constituye la alfalfa, que exhibe una tasa de crecimiento del 0,56%, con una superficie cultivada promedio de 2.6 mil hectáreas y una participación del 63% del total de la superficie de forrajes. La cebada berza constituye el cultivo que ocupa la menor proporción de superficie departamental, representando 37% de la superficie en el Departamento de Tarija; representa un cultivo que sirve, tanto como materia prima, como producto alimenticio del ganado de las familias agricultoras.

Cuadro 24.SUPERFICIE CULTIVADA DE FORRAJES, 2012-2016

	2012	2013	2014	2015	2016	SUPERFICIE TOTAL [Ha.]	PARTICIPACIÓN %	PROMEDIO	VARIACIÓN % 2012-2016
Alfalfa	539	529	529	534	542	2.673	63,00%	535	0,56%
Cebada berza	330	308	308	314	310	1.570	37,00%	314	-6,06%
TOTAL	869	837	837	848	852	4.243	100,00%	849	-1,96%

Fuente: Elaboración propia en base información del MDRyT

La cebada berza exhibe una tasa de crecimiento negativa que alcanza -6,05%, participa en este grupo en 37% (con una extensión de 1.5 mil hectáreas), señalando la sustitución de este cultivo por otros cultivos forrajeros en la dieta alimenticia animal en el Departamento.

3.3.2.7 Oleaginosas e industriales

El producto más representativo en este grupo lo constituye el girasol, que exhibe una tasa de crecimiento del 50%, con una superficie cultivada promedio de 24 hectáreas, sin embargo, su participación reducida asciende a 0,02% del total de la superficie de forrajes.

Cuadro 25. SUPERFICIE CULTIVADA DE OLEAGINOSAS E INDUSTRIALES, 2012-2016

	2012	2013	2014	2015	2016	SUPERFICIE TOTAL [Ha.]	PARTICIPACIÓN %	PROMEDIO	VARIACIÓN % 2012-2016
Algodón	0	0	0	0	0	0	0,00%	0	0,00%
Caña de azúcar	11.915	11.984	12.025	12.057	11.785	59.766	60,96%	11.953	-1,09%
Girasol	4	5	5	4	6	24	0,02%	5	50,00%
Maní	2.695	2.699	2.909	3.293	3.321	14.917	15,21%	2.983	23,23%
Sesamo	0	0	0	0	0	0	0,00%	0	0,00%
Soya	1.348	1.393	9.704	5.386	5.504	23.335	23,80%	4.667	308,31%
TOTAL	15.962	16.081	24.643	20.740	20.616	98.042	100,00%	19.608	29,16%

Fuente: Elaboración propia en base información del MDRyT

La caña de azúcar constituye el cultivo que ocupa la mayor participación 60,96%, proporción de superficie; sin embargo, en el periodo se contrajo en -1,09%⁴⁷. Así mismo la soya tuvo el mayor crecimiento de la superficie cultivada en el Departamento de Tarija con 308,31% en el periodo de análisis; representa un cultivo que sirve, tanto como materia prima, como producto alimenticio del ganado y de las familias agricultoras.

Se debe realizar algunas puntualización importante en cuanto a la producción de caña de azúcar. Esta actividad económica se inicia en Bermejo desde 1968, en la actualidad es la de mayor aporte a Producto Interno Bruto de la región, en aproximadamente 35 millones de dólares tiene una inversión en activos agrícolas e industriales por más de 55 millones de dólares, al margen que genera un valor agregado de aproximadamente

⁴⁷ La Actividad agroindustrial de la caña de azúcar en Bolivia data desde el año 1944 con la operación del Ingenio LA ESPERANZA en el Departamento de Santa Cruz, en la actualidad la Industria azucarera Nacional está concentrada en los Departamentos de Santa Cruz con la operación de 4 Ingenios Azucareros y Tarija, que inicia la actividad de producción de azúcar en el año 1968 con un ingenio y en 1974, se suma el ingenio Moto Méndez, que es el único que actualmente ésta operando.

15,5 millones, proporciona empleos directos adicionales para más 4.200 personas en periodo de zafra, y beneficios económicos a más de 3.000 familias que viven de la agroindustria, estos datos confirman la gran dependencia económica que tiene la población de Bermejo de la actividad agroindustrial, por lo que la responsabilidad que asume la industria y sus propietarios para con la región, es de vital importancia para el desarrollo y sobre vivencia de la población.

Desde el año 2002, al pasar el control de la industria a los trabajadores, estos han adoptado una política de cambiar el sistema de pago de la materia prima, a pago directo, modalidad que ha traído los siguientes problemas para el sector productor de la materia prima:

- 1) El precio de la caña es negociado entre industria y cañeros, no responde a una negociación equitativa, debido a que el sector cañero, ha perdido fuerza de negociación por la división entre los cañeros chicos, medianos y grandes, quienes negocian por separado. Últimamente se ha sumado el sector de los productores de caña de la República Argentina, quienes rompen cualquier oportunidad de negociar un buen precio.
- 2) La demora en los pagos y la falta de financiamiento, bajo condiciones de fomento, ha permitido el surgimiento de los intermediarios, opción de venta anticipada de la producción a precio menor entre un 15 a un 27% menos del establecido en la negociación; actividad realizada por la misma industria, cañeros grandes que disponen de recursos y por los trabajadores de la industria por separado.
- 3) No se respeta la asignación de los cupos de ingreso de caña al ingenio, precisamente por la influencia que tienen los intermediarios que compran caña y por el ingreso de la caña de contrabando de la República Argentina; (en la gestión 2013 ingreso aproximadamente 90.000 Tm), el volumen pone en riesgo a muchos cañeros que puedan entregar su caña, ya que esta cantidad tiende a incrementarse cada año, además de debilitar las estrategias de negociación.

- 4) El precio actual cancelado por la Industria por tonelada de caña, solo permiten cubrir los costos de producción para aquellos productores que están fuera de los 25 Km. de distancia al Ingenio.
- 5) Cada año existe el riesgo de que la zafra, no procese el 100% de la caña, ante las dificultades que está teniendo el ingenio de colocar sus excedentes en el mercado libre a un precio adecuado.

A estos problemas se suman otros como los bajos rendimientos culturales que derivan en un alto costo medio y marginal que está llevando a los productores a hacer abandono de sus cultivos, esta situación se torna más dramática al momento de comercializar el producto al ingenio, que paga un precio bajo por tonelada de caña, comparado con otras regiones y por una caña de menor calidad de la que se recibía bajo el sistema participativo.

3.3.3 Rendimiento

La definición de rendimiento solo es entendida bajo el concepto de productividad, es decir la producción total por unidad espacial, que resulta de la sumatoria de producción por unidad de superficie cultivada; el rendimiento obedecerá a dos factores fundamentales: El factor estructural definido por la fertilidad del suelo y el factor externo o climático.⁴⁸

Cuadro 26. RENDIMIENTO EN LA PRODUCCIÓN, PERIODO 2012-2016

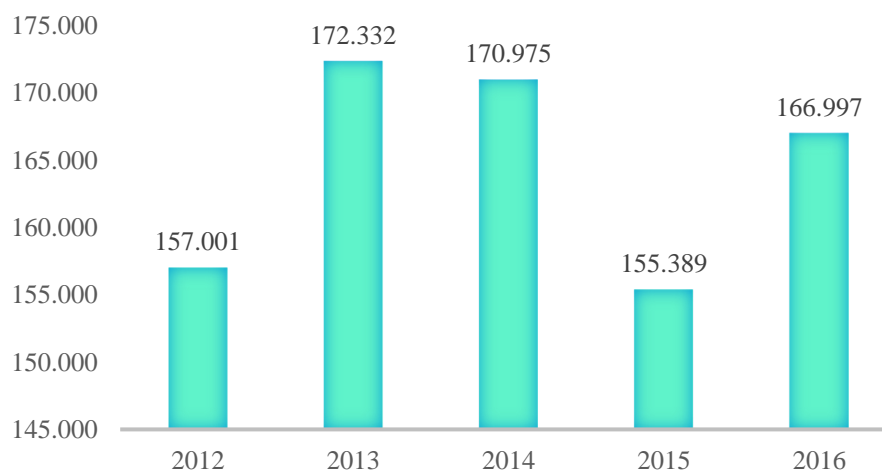
	2012	2013	2014	2015	2016	RENDIMIENTO [kg/Ha]	PARTICIPACIÓN %	VARIACIÓN % 2012-2016
CEREALES	6.392	7.327	7.739	10.094	9.561	41.113	5,00%	49,58%
ESTIMULANTES	716	710	14	286	364	2.090	0,25%	-49,16%
FORRAJES	8.818	8.890	8.849	8.795	8.771	44.123	5,36%	-0,53%
FRUTALES	44.864	48.828	45.319	48.654	48.756	236.421	28,74%	8,68%
HORTALIZAS	28.305	29.361	29.030	30.234	29.180	146.110	17,76%	3,09%
OLIAGINOSAS Y INDUSTRIALES	52.838	61.955	59.899	38.921	53.248	266.861	32,44%	0,78%
TUBERCULOS Y RAICES	15.068	15.261	20.125	18.405	17.117	85.976	10,45%	13,60%
RENDIMIENTO TOTAL [kg/Ha]	157.001	172.332	170.975	155.389	166.997	822.694	100,00%	6,37%

Fuente: Elaboración propia en base información del MDRyT

⁴⁸ El factor externo, según Blanes (1987), está referido a la aplicación de tecnologías y los factores medioambientales al que está sujeto el recurso suelo.

La producción agrícola en el Departamento de Tarija está conformada por más de 32 cultivos agrupados en 7 grupos principales: Cereales, estimulantes, frutas, hortalizas, tubérculos, forrajes y oleaginosas e industriales.

Gráfico 9. RENDIMIENTO EN LA PRODUCCIÓN, PERIODO 2012-2016



Fuente: Elaboración propia en base información del MDRyT

3.3.3.1 Cereales

En el periodo 2012-2016, el grupo de los cereales presentan un rendimiento promedio de 8.22.6 Kg/Ha, exhiben una tasa de crecimiento del 49,58%, constituyéndose en el segundo más alto dentro de los seis grupos de cultivo.

Cuadro 27. RENDIMIENTO EN LA PRODUCCIÓN DE CEREALES, PERIODO 2012-2016

	2012	2013	2014	2015	2016	RENDIMIENTO PROMEDIO [kg/Ha]	VARIACIÓN % 2012-2016N
Arroz con cascara	1.510	1.385	1.491	1.521	1.535	1.488	1,66%
Cebada en grano	688	681	682	3.441	3.063	1.711	345,20%
Maíz en grano	1.802	2.564	3.091	2.271	2.171	2.380	20,48%
Quíñua	412	406	419	400	419	411	1,70%
Sorgo en grano	1.250	1.261	1.320	1.364	1.292	1.297	3,36%
Trigo	730	1.030	736	1.097	1.081	935	48,08%
TOTAL	6.392	7.327	7.739	10.094	9.561	8.223	49,58%

Fuente: Elaboración propia en base información del MDRyT

En este grupo destacan el maíz en grano con rendimiento promedio de 2635.78 Kg/Ha (el más alto dentro del grupo de cereales), le sigue el arroz con cáscara 1.488,4 Kg/Ha

y el sorgo en grano con 1.297,4 Kg/Ha. La cebada en grano exhibe la más alta tasa de crecimiento en rendimiento con 345,20%, le sigue el trigo y el maíz en grano con 48,08% y 20,48%, respectivamente.

3.3.3.2 Estimulantes

Cuadro 28. RENDIMIENTO EN LA PRODUCCIÓN DE ESTIMULANTES, PERIODO 2012-2016

	2012	2013	2014	2015	2016	RENDIMIENTO PROMEDIO [kg/Ha]	VARIACIÓN % 2012-2016
Cacao	0	0	0	0	0	0	0,00%
Café	716	710	14	286	364	418	-49,16%
TOTAL	716	710	14	286	364	418	-49,16%

Fuente: Elaboración propia en base información del MDRyT

Los estimulantes exhiben una tasa negativa de crecimiento del -49,16%, con un rendimiento que alcanza los 418 Kg/Ha, es el único cultivo en esta categoría, por lo tanto, el más alto. No hay registro sobre el rendimiento del cacao en el periodo analizado.

3.3.3.3 Forrajes

En cuanto a forrajes, cebada berza es el cultivo con mayor rendimiento, alcanza 2.651,6 Kg/Ha; sin embargo, la variación que presenta en el periodo es negativa de -3,17%, mientras la alfalfa berza tiene un crecimiento positivo pero mayor al 1%, y un rendimiento de 6.175 Kg/Ha.

Cuadro 29. RENDIMIENTO DE PRODUCCIÓN DE FORRAJES, 2012-2016

	2012	2013	2014	2015	2016	RENDIMIENTO PROMEDIO [kg/Ha]	VARIACIÓN % 2012-2016
Alfalfa	6.139	6.176	6.180	6.193	6.177	6.173	0,62%
Cebada berza	2.679	2.714	2.669	2.602	2.594	2.652	-3,17%
TOTAL	8.818	8.890	8.849	8.795	8.771	8.825	-0,53%

Fuente: Elaboración propia en base información del MDRyT

3.3.3.4 Frutales

El rendimiento de los productos frutícolas alcanza una tasa de crecimiento del 8,68% y un rendimiento promedio de 4.728,2 Kg/Ha, dentro de este grupo destacan también el rendimiento de la uva con crecimiento del 59,01% y el durazno con el 21,72%.

Cuadro 30. RENDIMIENTO EN LA PRODUCCIÓN DE FRUTALES, PERIODO 2012-2016

	2012	2013	2014	2015	2016	RENDIMIENTO PROMEDIO [kg/Ha]	VARIACIÓN % 2012-2016
Banano	9.518	9.491	9.190	9.089	9.232	9.304	-3,00%
Durazno	6.224	6.503	5.824	7.564	7.576	6.738	21,72%
Mandarina	7.934	7.796	5.433	6.419	6.493	6.815	-18,16%
Naranja	5.809	8.750	5.329	5.938	5.913	6.348	1,79%
Piña	0	0	0	0	0	0	0,00%
Plátano	8.916	9.043	9.053	9.387	9.265	9.133	3,91%
Uva	6.463	7.245	10.490	10.257	10.277	8.946	59,01%
TOTAL	44.864	48.828	45.319	48.654	48.756	47.284	8,68%

Fuente: Elaboración propia en base información del MDRyT

En cuanto a las frutas, el cultivo de plátano, se constituye en el cultivo con mayor rendimiento promedio, alcanzado los 9.132,8 Kg/Ha, seguido del cultivo de la vid con 8.946,4 Kg/Ha y el durazno con 6.738,2 Kg/Ha.

3.3.3.5 Hortalizas

El tomate, en el grupo de hortalizas exhibe el mayor rendimiento promedio que alcanza los 9.896,8 Kg/Ha, así también la mayor tasa de crecimiento, con una expansión que alcanza el 36,34%.

Cuadro 31. RENDIMIENTO EN LA PRODUCCIÓN DE HORTALIZAS, PERIODO 2012-2016

	2012	2013	2014	2015	2016	RENDIMIENTO PROMEDIO [kg/Ha]	VARIACIÓN % 2012-2016
Ajo	5.152	5.446	5.519	5.519	5.595	5.446	8,60%
Arveja	1.657	1.384	1.499	1.554	1.566	1.532	-5,49%
Cebolla	7.786	8.997	7.762	5.793	5.845	7.237	-24,93%
Frijol	1.147	1.135	1.130	1.121	1.089	1.124	-5,06%
Haba	1.697	1.914	1.225	1.121	1.223	1.436	-27,93%
Maiz Choclo	2.558	2.499	2.576	2.582	2.535	2.550	-0,90%
Tomate	8.308	7.986	9.319	12.544	11.327	9.897	36,34%
TOTAL	28.305	29.361	29.030	30.234	29.180	29.222	3,09%

Fuente: Elaboración propia en base información del MDRyT

La cebolla se constituye en el segundo cultivo que presenta el mayor rendimiento promedio con 7.236,6 Kg/Ha (con una tasa negativa de crecimiento del -24,93%), le sigue el ajo con 5.446,2 Kg/Ha. También se resalta el crecimiento negativo de la haba, cuya tasa de reducción en los rendimientos es de -27,93%, la cebolla redujo su rendimiento en -24,93%.

3.3.3.6 Oleaginosas e industriales

En este periodo el maní presenta la mayor expansión, con una tasa de crecimiento en el rendimiento del 151,46%, seguido por la caña de azúcar, de aunque con un modesto crecimiento del 0,32%.

Cuadro 32. RENDIMIENTO EN LA PRODUCCIÓN DE OLEAGINOSAS E INDUSTRIALES, PERIODO 2012-2016

	2012	2013	2014	2015	2016	RENDIMIENTO PROMEDIO [kg/Ha]	VARIACIÓN % 2012-2016
Algodon	0	0	0	0	0	0	0,00%
Caña de azucar	49.137	58.001	56.787	35.366	49.295	49.717	0,32%
Girasol	750	600	600	500	500	590	-33,33%
Maní	1.065	1.554	1.819	2.616	2.678	1.946	151,46%
Sesamo	0	0	0	0	0	0	0,00%
Soya	1.886	1.800	693	439	775	1.119	-58,91%
TOTAL	52.838	61.955	59.899	38.921	53.248	53.372	0,78%

Fuente: Elaboración propia en base información del MDRyT

3.3.3.7 Tubérculos

En los tubérculos el rendimiento promedio más alto lo presenta la yuca con 9.575,2 Kg/Ha, con una tasa de crecimiento de 22,29%, le sigue la papa con 7.620 Kg/Ha, exhibiendo un crecimiento en el rendimiento de 2,44%.

Cuadro 33. RENDIMIENTO EN LA PRODUCCIÓN DE TUBÉRCULOS (Kg./Ha), PERIODO 2012-2016

	2012	2013	2014	2015	2016	RENDIMIENTO PROMEDIO [kg/Ha]	VARIACIÓN % 2012-2016
Papa	6.597	6.885	9.944	7.916	6.758	7.620	2,44%
Yuca	8.471	8.376	10.181	10.489	10.359	9.575	22,29%
TOTAL	15.068	15.261	20.125	18.405	17.117	17.195	13,60%

Fuente: Elaboración propia en base información del MDRyT

En este periodo la tasa de crecimiento promedio fue de 13,60%, con un crecimiento promedio de 17.195,2 Kg/Ha.

3.4 PRECIOS DEL PRODUCTOR EN EL DEPARTAMENTO DE TARIJA

El precio del productor es definido como el primer precio que recibe el productor agrícola por la venta de su producto, indistintamente si se da en la feria, mercado o lugar de producción este tipo de precios se constituye en el promedio de los diferentes precios pagados a productores, de acuerdo a su representatividad.

**Cuadro 34. TARIJA: PRECIOS PROMEDIO DEL PRODUCTOR (BS/TM)
PERIODO 2012-2016**

	Precio promedio Bs./TM.	Tasa de Crecimiento %
CEREALES	1.707,98	45,23%
ESTIMULANTES	4.205,9	16,74%
FORRAJES	2.052,55	16,11%
FRUTALES	1.338,19	16,67%
HORTALIZAS	927,73	19,72%
OLIAGINOSAS Y INDUSTRIALES	591,44	16,01%
TUBERCULOS Y RAICES	826,45	17,23%
PROMEDIO [kg/Ha]	1.664,32	21,84%

Fuente: Elaboración propia en base información del MDRyT

Los precios del productor se subdividen por tipo de cultivo; es decir, se agrupan en precios del productor para el grupo de cereales, estimulantes, frutas, hortalizas, tubérculos, forrajes, etc.

Para fines analíticos los precios del productor para la producción agrícola, se asocian en precios por grupo de cultivo, que comprenden: Precios de la producción de cereales, estimulantes, frutas, hortalizas, tubérculos, forrajes, etc.; cuya su respectiva variación comprende su tasa de crecimiento.

El cuadro 34, muestra que para el periodo 2012-2016, los cereales presentan la mayor tasa de crecimiento en los precios, alcanzando un aumento del 45,23%; le siguen las hortalizas con 19,72% y los tubérculos con 17,23%; destacan los forrajes que exhiben

un precio promedio de 2.052,55 Bs/TM. (el más alto en este periodo), le siguen los cereales con 1.707,98 Bs/TM y los frutales con 1.338,19 Bs/TM.

3.5 INVERSIÓN PÚBLICA

La inversión pública ejecutada en el periodo 2012 al 2016 por el Gobierno nacional presenta un monto acumulado de 15.612.817 bolivianos.

3.5.1 *Inversión el sector agrícola*

La inversión pública en el sector agrícola alcanzó un valor acumulado de 2.283.280.937 miles de bolivianos, que representa el 12,24% de la inversión ejecutada en el país en el periodo de cinco años.

Cuadro 35. INVERSIÓN PÚBLICA DEL GOBIERNO CENTRAL, GOBERNACIÓN Y MUNICIPIOS, PERIODO 2012-2016 (EN BS.)

AÑOS	INVERSIÓN GOBIERNO CENTRAL	INVERSIÓN GOBERNACIÓN	INVERSIÓN MUNICIPIOS	TOTAL DE INVERSIÓN
2012	180.376	141.149.287	170.982.870	312.312.533
2013	253.179	18.385.476	177.617.903	196.256.558
2014	346.731	111.030.757	182.369.305	293.746.793
2015	486.691	294.008.983	258.042.995	552.538.669
2016	644.882	379.499.582	167.735.097	547.879.561
Promedio	382.372	188.814.817	191.349.634	380.546.823
TOTAL	2.294.231	1.132.888.902	1.148.097.804	2.283.280.937

Fuente: Viceministerio de inversión pública y financiamiento externo (VIPFE).

En el Departamento de Tarija la inversión pública ejecutada alcanzó un monto acumulado de 1.132.888.902 bolivianos en el periodo. La variación entre el año 2012-2016 de la inversión en el sector agrícola en el Departamento es 168,86%.

Una de las principales prioridades de la Gobernación, es la de atender a la latente demanda del Sector Agrícola Departamental, por medio de sus distintas Unidades Ejecutoras ha priorizado un significativo impulso al desarrollo productivo, particularmente a los rubros Agrícola y Pecuario, concretando como política departamental, el incremento de la asignación presupuestaria para programas y

proyectos del Sector Agrícola, con la finalidad de mejorar las condiciones de producción del pequeño productor, en la perspectiva de aumentar la producción y productividad, particularmente de bienes de primera necesidad, en el marco de brindar mejores días para tarijeños y tarijeñas, consecuentes con el eslogan del vivir bien.

3.5.2 *Inversión pública del Gobierno Autónomo Departamental de Tarija*

En el Departamento de Tarija la inversión pública ejecutada alcanzó un monto acumulado de 7.992.016.338,86 bolivianos en el periodo. En el sector agrícola se dedicó el 14.17% de este monto la inversión en sector agrícola alcanzo un monto de 140.257.767 millones de bolivianos. La variación entre el año 2012-2016 de la inversión en el sector agrícola en el Departamento es 159,37%.

Cuadro 36. INVERSIÓN PÚBLICA EJECUTADA, GOBERNACIÓN, SEGÚN SECTOR ECONÓMICO 2012- 2016 (millones de bolivianos)

SECTOR	2012	2013	2014	2015	2016	PROMEDIO	VARIACIÓN
Hidrocarburos	2.280.347	111.722.068	32.009.607	868.943.896	845.198.277	372.030.839	36964,46%
Agrícola	141.149.287	18.385.476	111.030.757	294.008.983	379.499.582	188.814.817	168,86%
- pecuario	21.172.393	2.390.112	33.309.227	117.603.593	68.309.925	48.557.050	222,64%
- agricola	119.976.894	15.995.364	77.721.530	176.405.390	311.189.657	140.257.767	159,37%
Educación y Cultura	18.438.145	141.555.790	158.679.471	263.552.047	299.130.247	176.271.140	1522,34%
Energía	66.006.631	317.574.476	181.926.207	238.260.613	131.256.606	187.004.907	98,85%
Recursos Hídricos	25.854.852	58.372.039	605.737.103	111.024.221	109.015.532	182.000.750	321,64%
Transporte	290.097.790	15.751.969	18.016.490	97.417.658	99.221.970	104.101.175	-65,80%
Urbanismo y Vivienda	30.742.458	14.231.962	61.158.134	53.222.434	91.854.267	50.241.851	198,79%
Salud y Seguridad Social	5.037.238	3.425.548	37.317.512	35.976.552	88.109.046	33.973.179	1649,15%
Saneamiento Básico	10.114.317	2.929.893	6.791.292	24.323.475	39.902.495	16.812.294	294,51%
Multisectorial	1.461.177	103.238	7.063.264	25.147.786	26.382.552	12.031.603	1705,57%
Industria y Turismo	2.800.643	2.869.785	4.181.727	14.257.889	15.633.010	7.948.611	458,19%
Justicia y Policía	220.412	0	0	3.313.175	324.196	771.557	47,09%
Comunicaciones	0	0	0		0	0	0,00%
Recursos Naturales	0	0	0		0	0	0,00%
TOTAL	735.352.584	705.307.720	1.334.942.321	2.323.457.713	2.505.027.362	1.520.817.540	240,66%

Fuente: Elaboración propia en base a informes de gestión de la Gobernación

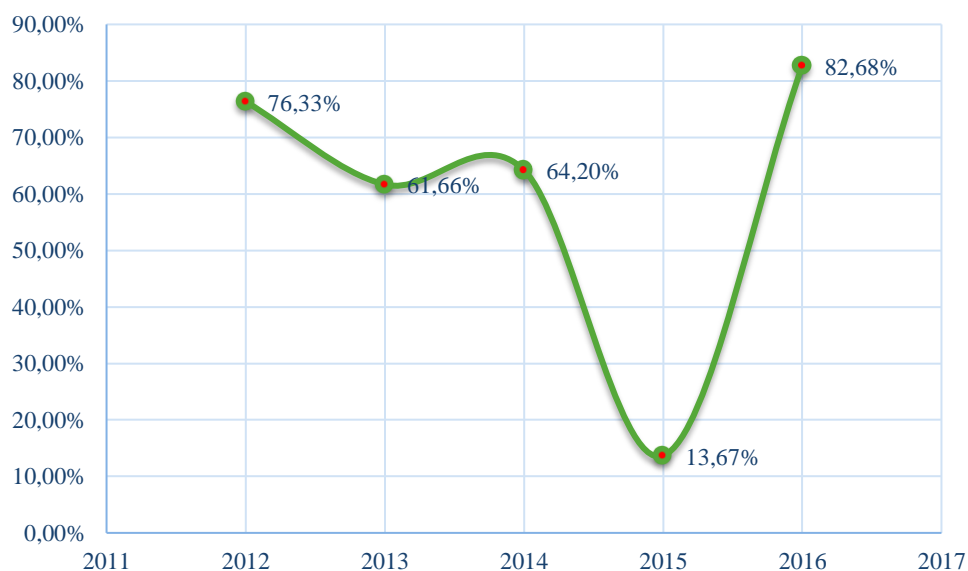
Los datos expuestos en el cuadro anterior permiten apreciar que en el periodo de estudio la inversión pública ejecutada hizo mayor énfasis en el sector hidrocarburo y

multisectorial, siendo más reducidos los montos destinados al sector productivo. Así en el caso del multisectorial alcanza una tasa de crecimiento de 1.705,57%, mientras que en salud y seguridad social la variación fue de 1.649,15%. Lo cual muestra claramente que el porcentaje de inversión en el sector social se mantuvo independiente del crecimiento del total de la inversión; lo contrario ocurre en el sector infraestructura que ha tenido un incremento moderado y el sector productivo que desde la gestión 2012, ha incrementado notablemente su porcentaje de participación en la inversión pública total.

3.5.2.1 Porcentaje de ejecución: sector agrícola 2012-2016

Durante el periodo de análisis 2012-2016, el porcentaje de ejecución promedio de la gobernación en el sector agrícola fue 59,71%. La ejecución más baja se presentó en el año 2015 (13,67%), repuntando ligeramente en la gestión 2016 (82,68%), comparado con la gestión 2012 (76,33%).

Gráfico 10. PORCENTAJE DE EJECUCIÓN SECTOR AGRÍCOLA, 2012-2016



Fuente: Elaboración propia en base informes de gestión 2012-2016 de la Gobernación

3.5.2.2 Programa Solidario Comunal (PROSOL)

El Programa Solidario PROSOL, fue creado el 16 de marzo de 2007 y, consecutivamente el 14 de septiembre del mismo año, la Ley 3741 faculta a la entonces Prefectura de Tarija realizar transferencias de recursos a las comunidades campesinas e indígena originario campesina.

El Programa ha realizado las acciones pertinentes que están orientadas a promover un desarrollo armónico en las comunidades campesinas e indígena originario campesina, renovando algunas políticas institucionales para apoyar mediante capacitaciones y asistencia técnica, el logro de la política de seguridad y soberanía alimentaria para “Vivir Bien”. En la gestión 2014, el Programa Solidario Comunal (PROSOL) tuvo un presupuesto de 222,36 millones de bolivianos, para todo el Departamento, logrando una ejecución de 209,44 millones de bolivianos, lo que ha significado una ejecución financiera del 94,19% del presupuesto total; comparado con las anteriores gestiones se ha reducido, como puede apreciarse en la gráfica que sigue.

Gráfico 11. EJECUCIÓN FINANCIERA DEL PROSOL (EN MILLONES DE BS.)



Fuente: Elaboración propia en base informes de gestión del Gobernación

La Administración Central del PROSOL para las 8 secciones del Departamento, tuvo un presupuesto de 156,37 millones de bolivianos, de los cuales ha ejecutado el 100%

del presupuesto. La Región Autónoma de El Chaco tuvo un presupuesto de 65,99 Millones de Bolivianos, habiendo ejecutado 29,79 millones de bolivianos, que representa 45,14% de ejecución financiera.

Se han ejecutado 626 iniciativas productivas demandadas por familias del área rural del Departamento de Tarija. Asimismo se han beneficiado 34.800 familias, a través de las iniciativas productivas financiadas por el PROSOL.

3.5.3 Inversión Municipal en el sector agrícola

La Inversión Pública Municipal ejecutada en el Departamento de Tarija, en el periodo de 2012 a 2016 en sector agrícola presenta un valor acumulado de 447 millones de bolivianos. La participación promedio del sector agrícola respecto al sector agrícola represento 47,96% porcentaje que señala una alta Inversión Municipal dirigida al sector agrícola.

Cuadro 37. INVERSIÓN MUNICIPAL EJECUTADA, SECTOR AGRÍCOLA (BS.)

MUNICIPIO	2012	2013	2014	2015	2016	TOTAL	Participacion	PROMEDIO	VARIACIÓN
Bermejo	865.650	904.800	890.010	887.400	870.000	4.417.860	0,99%	883.572	0,50%
Caraparí	23.253.182	24.794.920	24.389.618	24.318.094	23.841.269	120.597.083	26,93%	24.119.417	2,53%
Padcaya	3.224.350	3.286.400	3.232.680	3.223.200	3.160.000	16.126.630	3,60%	3.225.326	-2,00%
San Lorenzo	276.388	298.035	293.163	292.303	286.572	1.446.461	0,32%	289.292	3,68%
Tarija	2.587.822	2.696.043	2.651.973	2.644.196	2.592.349	13.172.383	2,94%	2.634.477	0,17%
Uriondo	4.808.802	4.793.163	4.714.814	4.700.987	4.608.811	23.626.577	5,28%	4.725.315	-4,16%
Villamontes	14.986.924	15.611.249	15.356.065	15.311.032	15.010.816	76.276.086	17,03%	15.255.217	0,16%
Yacuiba	25.806.400	27.289.600	26.843.520	26.764.800	26.240.000	132.944.320	29,69%	26.588.864	1,68%
El Puente	2.699.112	2.805.084	2.759.232	2.751.140	2.697.196	13.711.764	3,06%	2.742.353	-0,07%
Yunchara	266.754	297.204	292.346	291.488	285.773	1.433.565	0,32%	286.713	7,13%
Entre Ríos	8.112.338	9.159.556	9.009.832	8.983.410	8.807.265	44.072.401	9,84%	8.814.480	8,57%
TOTAL	86.887.722	91.936.053	90.433.252	90.168.052	88.400.051	447.825.130	100,00%	89.565.026	1,74%

Fuente: Elaboración propia en base información proporcionada por técnicos de los municipios

La Inversión Pública municipal en el sector agrícola comprende programas de apoyo a la producción agrícola y programas de asistencia técnica al sector. Los programas de apoyo a la producción están relacionados con la dotación de infraestructura vial y productiva (que favorece también a la industria y turismo), mientras que el apoyo en asistencia técnica, se refiere a la capacitación y asistencia técnica para la agricultura, que comprende el control de plagas y desarrollo productivo agrícola en áreas de cultivo; se inscribe en la partida presupuestaria de “promoción y fomento a la producción

agrícola”, que no necesariamente es considerada inversión, puede ser ejecuta con montos menores a 200 mil bolivianos y/o inscrita⁴⁹ como programa para atender varios requerimientos de diferentes comunidades.

Los municipios también inscriben dentro de la partida mencionada un monto considerado como inversión, la información que se presenta en el cuadro anterior refleja aquello: Entre la gestión 2012-2016 el municipio que presentó una variación positiva alta es Entre Ríos con 8,57%. Mientras que Uriondo presentó una variación negativa del -4,16%, la más alta reducción de recursos invertidos en el sector agrícola, respecto de la gestión 2012.

3.5.3.1 Inversión Municipal ejecutada en el sector agrícola

La Inversión Pública Municipal en el sector agrícola para el periodo de 2012-2016, creció a una tasa del 5.8% entre 2012-2013; presentándose posteriormente reducción en la inversión hasta llegar a 88.400.051 bolivianos.

Gráfico 12. TARIJA: INVERSIÓN PÚBLICA MUNICIPAL EJECUTADA EN EL SECTOR AGRÍCOLA (PERIODO 2012-2016) EN Bs.



Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada Asociación de Municipios de Tarija

⁴⁹ Se refiere a la inscripción presupuestaria en el Sistema de Gestión Pública (SGP), a la hora de realizarse el POA de cada gestión.

3.6 ANÁLISIS DE RELACIONES

3.6.1 *Inversión Pública y Producción Agrícola*

La Inversión Pública ejecutada en el sector agrícola en el periodo de 2012 a 2016, presenta un crecimiento positivo, alcanza una tasa de crecimiento del 24,94% y exhibe un crecimiento promedio anual del 5%, mientras que la producción agrícola presenta un desenvolvimiento positivo inferior a la inversión Pública del 3,32%, con un crecimiento anual del 0,66%.

Cuadro 38. INVERSIÓN PÚBLICA EN SECTOR AGRÍCOLA Y PRODUCCIÓN AGRÍCOLA, PERIODO 2012-2016

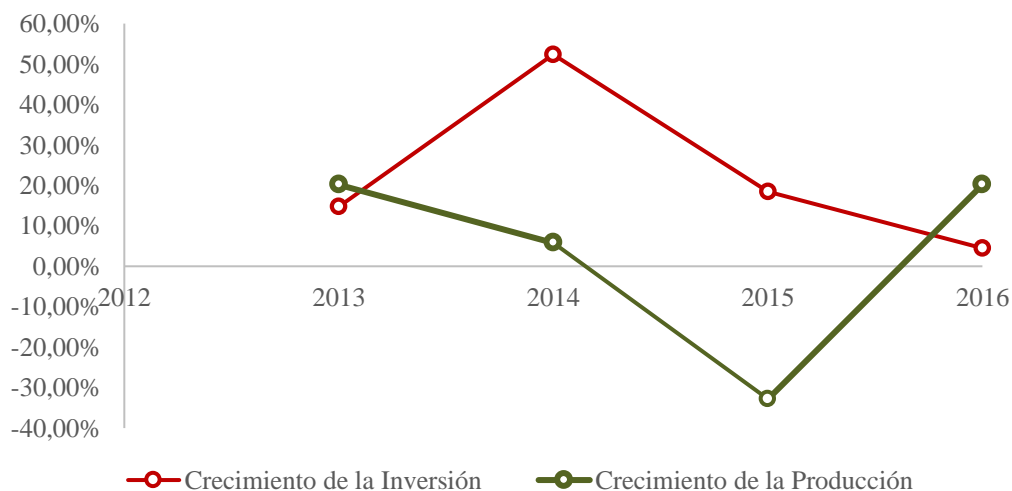
Año	TOTAL DE INVERSIÓN	CRECIMIENTO ANUAL %	PRODUCCIÓN TOTAL	CRECIMIENTO ANUAL %
2012	281.710.991	-	781.087	-
2013	323.338.596	14,78%	938.463	20,15%
2014	492.646.633	52,36%	992.800	5,79%
2015	583.556.395	18,45%	667.203	-32,80%
2016	609.674.590	4,48%	801.626	20,15%
TOTAL	2.290.927.206	22,52%	836.236	3,32%

Fuente: Elaboración propia en base información del MDRyT

El cuadro 36, muestra el desenvolvimiento y las tasas de crecimiento que señalan la Inversión Pública en el sector agrícola y la producción agrícola en el Departamento de Tarija en el periodo de 2012 a 2016; en la Inversión Pública ejecutada en el sector agrícola, resaltan los años 2013 y 2016, en los que se exhiben el menor crecimiento para el año 2016, 4,48%, mientras que en la producción agrícola 2015 es el que se presentan las mayores reducciones en los volúmenes de producción, con una disminución del -32,80%.

En el gráfico 12, se muestra el desenvolvimiento de la Inversión Pública y la Producción Agrícola en el periodo de 2012 al 2016, se evidencia que la inversión pública no sigue a la producción agrícola, lo que constituye una paradoja, pues en el año 2015 la inversión pública creció en 88,10%, en este mismo año la producción se redujo en -32,80%

Gráfico 13. INVERSIÓN PÚBLICA EN SECTOR AGRÍCOLA Y PRODUCCIÓN AGRÍCOLA (PERIODO 2012-2016)



Fuente: Elaboración propia en base información del MDRyT

Resalta en el periodo de 2012 a 2016, que la Inversión Pública no tiene un efecto directo sobre la producción agrícola, las gestiones en las que la Inversión Pública crece, la producción se reduce, el desenvolvimiento de la producción no responde en la misma magnitud a la variación que exhibe la Inversión Pública.

También se evidencia la escasa respuesta de la producción agrícola ante variaciones de la Inversión Pública, las gestiones en que la inversión presenta la mayor expansión y menor reducción en los montos ejecutados, estos no se reflejan directamente en el comportamiento de la producción agrícola en el año siguiente.

3.6.2 Inversión Pública y Superficie Cultivada

El este acápite se muestra el crecimiento de la Inversión Pública ejecutada en el sector agrícola y la superficie cultivada en el Departamento de Tarija, donde se evidencia que las tasas de crecimiento señaladas por la superficie cultivada son inferiores a las presentadas por la inversión pública ejecutada en el sector agrícola.

En el periodo de 2012 a 2016, la ejecución de la Inversión Pública logra duplicar su crecimiento, alcanza un aumento del 116%, correspondiente a un crecimiento en la

inversión de 238 millones de bolivianos y señala un crecimiento promedio anual del 22,52%, mientras que la superficie cultivada en el Departamento de Tarija, exhibe un crecimiento menor al presentado por la Inversión Pública del 0,51%, correspondiente a una ampliación en 435 hectáreas y un crecimiento promedio anual, que no supera el punto porcentual, lo cual representa para este periodo un crecimiento reducido del 0,10%.

En el desenvolvimiento de la Inversión Pública, resalta el año 2016, pues señala la mayor disminución, con una contracción en los montos ejecutados que representa el 4,48%, mientras que en la superficie cultivada, resalta el año 2014, que exhibe el mayor crecimiento en la superficie cultivada 14,63%.

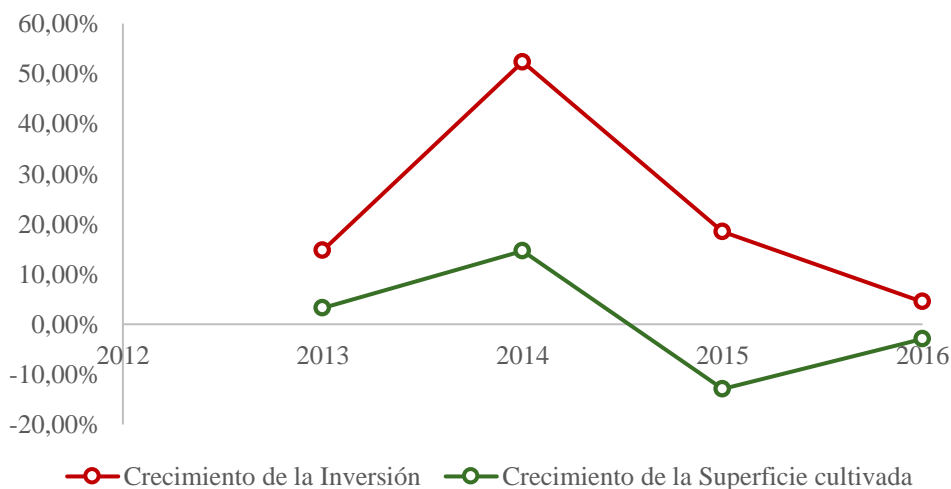
Cuadro 39. INVERSIÓN PÚBLICA EN SECTOR AGRÍCOLA Y SUPERFICIE CULTIVADA, PERIODO 2012-2016

AÑO	TOTAL DE INV.	CRECIMIENTO ANUAL %	SUPERFICIE TOTAL [HA.]	CRECIMIENTO ANUAL %
2012	281.710.991	-	81.254	-
2013	323.338.596	14,78%	83.881	3,23%
2014	492.646.633	52,36%	96.153	14,63%
2015	583.556.395	18,45%	83.738	-12,91%
2016	609.674.590	4,48%	81.295	-2,92%
TOTAL	2.290.927.206	22,52%	85.264	0,51%

Fuente: Elaboración propia en base información del MDRyT

2012-2016 son los años en que el desenvolvimiento de la superficie cultivada y la Inversión Pública en el sector agrícola siguen la misma tendencia. En 2014 la inversión pública presenta una expansión del 52,36%, mientras que la ampliación en la superficie cultivada obedece a un crecimiento del 14,63%, disminuyendo en 12,91% al año siguiente; en el año 2014 la Inversión Pública exhibe una disminución a -33,91% y la superficie cultivada una reducción del -2,92%.

Gráfico 14. INVERSIÓN PÚBLICA EN SECTOR AGRÍCOLA Y SUPERFICIE CULTIVADA, PERIODO 2012-2016



Fuente: Elaboración propia en base información del MDRyT

En el desenvolvimiento de la superficie cultivada a lo largo del periodo de 2012 a 2016, resalta que la Inversión Pública aparentemente no tendría un efecto directo sobre la ampliación de la superficie cultivada, destacándose también la escasa respuesta de la superficie cultivada ante variaciones en la ejecución de la Inversión Pública en el sector agrícola: Las gestiones en las que la inversión presenta la mayor expansión o menor reducción en los montos ejecutados, estos no se reflejan directamente en el crecimiento (aumento o expansión) de la superficie cultivada en el año siguiente.

3.6.3 Inversión Pública y rendimiento agrícola

En el periodo (2012-2016), la Inversión Pública en el sector agrícola, exhibe un crecimiento positivo mayor al rendimiento agrícola, que alcanza un aumento del 22,52% y un crecimiento promedio anual del 4,50%, mientras que el rendimiento agrícola presenta una expansión que representa el 1,83% y un crecimiento promedio anual que no supera el punto porcentual, pues alcanza un modesto crecimiento del 0.36%.

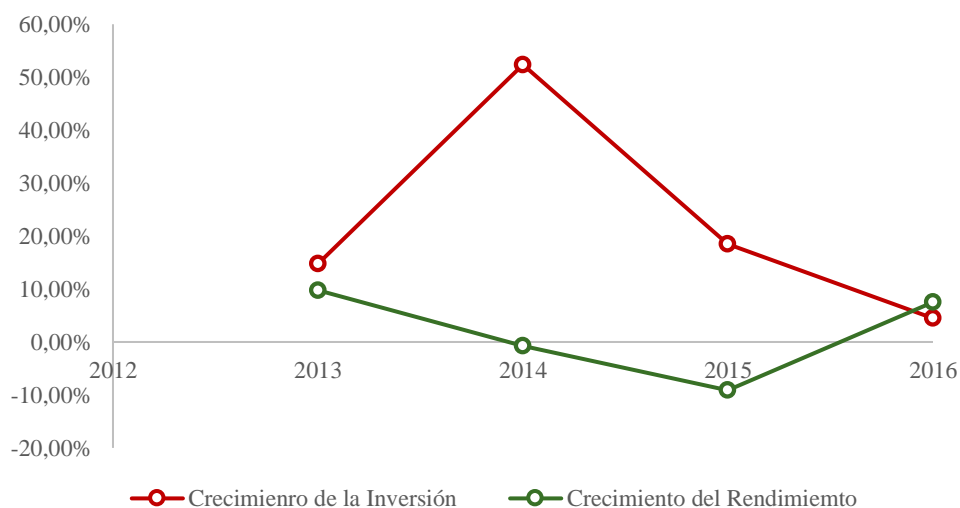
Cuadro 40. INVERSIÓN PÚBLICA EN SECTOR AGRÍCOLA Y RENDIMIENTO AGRÍCOLA, PERIODO 2012-2016

AÑO	TOTAL DE INV.	CRECIMIENTO ANUAL %	RENDIMIENTO TOTAL [KG/HA]	CRECIMIENTO ANUAL %
2012	281.710.991	-	157.001	-
2013	323.338.596	14,78%	172.332	9,76%
2014	492.646.633	52,36%	170.975	-0,79%
2015	583.556.395	18,45%	155.389	-9,12%
2016	609.674.590	4,48%	166.997	7,47%
TOTAL	2.290.927.206	22,52%	164.539	1,83%

Fuente: Elaboración propia en base información del MDRyT

El rendimiento agrícola y la Inversión Pública en el sector agrícola no siguen la misma tendencia. En 2014 la Inversión Pública presenta un incremento del 52,36%, mientras que el rendimiento agrícola presenta una reducción del -0,79%%; en el año 2015 la Inversión Pública exhibe una disminución del 18,45% y el rendimiento una reducción del -9,12%, ampliando el rendimiento en un 7,74%% el año 2016.

Gráfico 15. INVERSIÓN PÚBLICA EN SECTOR AGRÍCOLA Y RENDIMIENTO AGRÍCOLA (PERIODO 2012-2016)



Fuente: Elaboración propia en base información del MDRyT

3.7 MODELO ECONOMETRICO

Con la finalidad de relacionar la producción agrícola con las variables (superficie cultivada, rendimiento por cultivo, inversión pública y el precio del productor), se establece realizar la cuantificación del comportamiento de la producción mediante un modelo econométrico, con los siguientes objetivos:

- ❖ Relacionar el crecimiento de la producción agrícola campesino con las variables determinadas en el trabajo de investigación.
- ❖ Cuantificar la importancia de las variables de la producción agrícola. Realizar una medición, de la afirmación de la hipótesis.

3.7.1 Descripción del modelo econométrico

El modelo econométrico permite realizar una evaluación cuantitativa del comportamiento de la producción agrícola, relacionándolo con la inversión pública ejecutada en el sector agrícola del Departamento de Tarija, midiendo su incidencia y determinando su importancia en la evolución de la producción agrícola en el periodo 2012-2016.

3.7.1.1 Variables cuantitativas

Las variables cuantificables que componen la ecuación del modelo son las siguientes:

- Producción agrícola (TM) = Producción Agrícola del Departamento de Tarija.
- Superficie cultivada (has) = SUP
- Precios del productor ((Bs.) = PREP
- Rendimiento por cultivo (Kr./Has.) = REC
- Inversión pública (millones de Bs.) = Inversión Pública ejecutada en el sectoragrícola del Departamento de Tarija.

$$PA = f (SUP, PREP, REC, INVP)$$

3.7.1.2 Restricciones del Modelo Econométrico

El modelo econométrico al relacionar la producción agrícola, con la variable inversión Pública, establece una relación deductiva, al cuantificar el aporte de la inversión.

3.7.2 Justificación

El modelo, al determinar una realidad económica, establece relaciones que explican el comportamiento de la producción agrícola, determinando la importancia de las variables componentes del modelo, al cuantificar el aporte de las variables en la evolución de la producción agrícola, permitiendo verificar y estimar el comportamiento de la producción en función a la hipótesis planteada en el trabajo de investigación.

3.7.3 Estimación del modelo

La información estadística de las variables que componen el modelo viene especificadas en el cuadro siguiente:

Cuadro 41. DATOS DE LA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA PARA EL MODELO

AÑOS	PA _{t(1)}	INVP _{t(2)}	SUP _{t(3)}	REC _{t(4)}	PREP _{t(5)}
2012	781.087	281.710.991	81.254	157.001	1.882
2013	938.463	323.338.596	83.881	172.332	1.848
2014	992.800	492.646.633	96.153	170.975	1.890
2015	667.203	583.556.395	83.738	155.389	1.892
2016	801.626	609.674.590	81.295	166.997	1.917

Fuente: Elaboración propia

Para la estimación del modelo se utiliza el método tradicional de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), teniendo en cuenta las hipótesis clásicas de los términos de perturbación U_t estas deben tener características de Ruido Blanco, donde la ecuación del modelo se presenta:

$$\text{Log } PA_t = \beta_1 \log INP_t + \beta_2 \log SUP_t + \beta_3 \log REC_t + \beta_4 \log PREP_t + \mu$$

Bajo estas condiciones a priori, los signos de los parámetros deben ser de la siguiente forma:

$$\beta_1 > 0 \quad \beta_2 > 0 \quad \beta_3 > 0 \quad \beta_4 > 0$$

Con la utilización del Eviews, un paquete econométrico que utiliza el método MCO, se obtiene la Estimación del modelo 1):

Gráfico 16. MODELO ECONOMÉTRICO (en EViews)

Included observations: 5				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4.763577	0.127441	5.335714	0.0005
LOG(INVP)	-0.331514	0.037277	25.16664	0.0000
LOG(SUP)	0.393128	0.008151	2.283278	0.2633
LOG(REC)	1.470885	0.008553	-0.023793	0.0244
LOG(PREP)	6.582754	0.6936017	2.699969	0.0123
R-squared	1.000000	Mean dependent var		6.719039
S.D. dependent var	0.157878	Sum squared resid		4.13E-25
Durbin-Watson stat	2.704316			

Fuente: Elaboración propia

Obteniendo los coeficientes de elasticidad, se presenta la siguiente ecuación:

$$\text{Log } PA_t = -4.763 - 0.331 \log INP_t + 0.393 \log SUP_t + 1.470 \log REC_t + 6.582 \log PREP_t$$

En la estimación de los parámetros se obtiene los signos esperados, con lo que se consolida la consistencia de la hipótesis planteada.

3.7.4 Interpretación.

Los aumentos en la producción inversión, generan un efecto inmediato de reducción 33%, la ampliación de la superficie cultivada contribuye en 39%, constituyéndose en la variable más importante en el incremento de la producción agrícola.

La estimación de la contribución de la Inversión Pública en la producción agrícola en el periodo genero un efecto negativo sobre la producción, reduciéndola en 33,15%

hecho que indica la inversión realizada por el Gobierno central, la Gobernación y los 11 Municipios en el periodo, que no ha hecho sino reducir la producción agrícola, fortaleciendo la validación de la hipótesis; “*A pesar de haberse realizado inversiones el sector agrícola en el Departamento de Tarija durante los años 2012-2016*”; *este sector muestra una señal de bajo crecimiento*”. Se manifiesta que la producción no se ha incrementado significativamente, no se refleja la operatividad de la ejecución de la Inversión Pública en el Departamento de en el sector agrícola.

3.7.5 Validación estadística del modelo

Para la validación estadística del modelo se realizan las siguientes Pruebas

COEFICIENTE DE DETERMINACIÓN

$$R = \frac{\beta X' y - n(Y)^2}{y' y - n(Y)^2} = 0,99 \quad \rightarrow \quad R^2 = 99\%$$

3.7.6 Interpretación.

El coeficiente de determinación señala que del porcentaje de variaciones de la producción agrícola campesino en el Departamento de Tarija, 99% está explicado por el modelo econométrico. El comportamiento del ingreso agrícola campesino, en 99% está explicado por las variables explicativas de la producción, precio del productor, Inversión Pública, superficie cultivada, y rendimiento. El 1% restante esta explicado por otras variables que no se encuentran incluidas en el modelo econométrico.

4.1 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Realizado el análisis de las variables que inciden en la producción agrícola y el desenvolvimiento de la Inversión Pública en el sector agrícola durante el periodo 2012-2016, se presenta las siguientes conclusiones:

4.1.1 Conclusiones

- Con el análisis de trabajo, se alcanzó el objetivo general, analizando la evolución de la producción agrícola del Departamento de Tarija, se determina que este presenta un crecimiento negativo exógeno a la variación de la Inversión Pública, al presentar tasas de crecimiento que no responden en la misma magnitud a la variación de la Inversión Pública, que mantiene bajos montos ejecutados en el sector agrícola.

Objetivo 1: *Identificar y evaluar el alcance de las políticas del Gobierno Nacional y Departamental para el desarrollo agrícola en el departamento de Tarija.*

- Se identifican políticas públicas para el desarrollo agrícola, comprendidas en programas y proyectos, no así una política específica de desarrollo para el sector agrícola.
- En el Departamento de Tarija, la actividad agrícola, no solo se orienta a la seguridad alimentaria como proveedora de alimentos para el mercado interno, sino también se constituye en la principal actividad a la que se dedica el poblador rural y el sector en el que mayor número de familias se dedican a la agricultura.

Objetivo 2: *Analizar el comportamiento de la producción, superficie cultivada y rendimiento de la producción agrícola y precios del productor para el periodo 2012-2016.*

- La mayor participación en la producción dentro los 7 grupos de cultivo (Cereales, estimulantes, forrajes, frutas, hortalizas, oleaginosas y tubérculos)

correspondientes a 32 cultivos analizados, lo constituyen las oleaginosas e industriales con 72.21%, los cereales con 11.61%, y los tubérculos con 9.34%, estos tres grupos de cultivo representan juntos 93.16% del total producido en el Departamento.

- En el periodo 2012-2016, el volumen de producción exhibe una tasa de crecimiento del 2.24%, el grupo de cultivo que presenta el único descenso en este periodo lo representa los estimulantes, con una reducción del -88,66%, resaltan también los frutales que señalan la mayor tasa de crecimiento del 26.25% y los tubérculos y raíces con 9,80%.
- En el periodo de 2012 a 2016, la superficie cultivada presenta un crecimiento que alcanza a 0,05%, aumento que responde a una ampliación en la superficie de 21.316 hectáreas; en su mayoría las tasas de crecimiento son positivas con excepción de los cereales, estimulantes y forrajes, cuya contracción en superficie alcanza 91,86%, lo cual representa 391 mil hectáreas.
- La superficie cultivada en el periodo de 2012 a 2016 se redujo en un 98.86%, tres grupos de cultivo exhiben una reducción en la superficie cultivada, destacan los cereales, estimulantes y los forrajes; con una contracción del 1,96%, 77.68 y 12.22%, respectivamente.
- Los cereales se constituyen en el grupo de cultivo con mayor participación en la superficie cultivada, representan 51,50% de la superficie departamental; sin embargo, este producto en el periodo se contrajo en -12,22%; le siguen las oleaginosas e industriales 23% (con un crecimiento del 29,16%). Resalta también la participación de los tubérculos con 11.87% y una tasa de crecimiento del 6,25%.
- En el Departamento de Tarija, los rendimientos por unidad de superficie están por debajo de los rendimientos presentados a nivel nacional, a excepción de: café, el banano/plátano, la mandarina, la cebada berza y la alfalfa, cultivos que señalan un rendimiento mayor al promedio nacional.
- La producción agrícola en el Departamento de Tarija está conformada por 32 cultivos agrupados en 7 grupos principales: Cereales, estimulantes, frutas,

hortalizas, tubérculos, forrajes y oleaginosas e industriales; en el periodo, el grupo de los cereales presenta un rendimiento promedio de 8.22.6 Kg/Ha, y una tasa de crecimiento del 49,58%, se constituye en el segundo más alto dentro de los seis grupos de cultivo. De esta forma se evidencia que la producción agrícola en el Departamento de Tarija está sujeta a una baja productividad por unidad de superficie, los aumentos en la producción se relacionan con la ampliación de la superficie cultivada y no así a una mejora significativa de los rendimientos por unidad de superficie cultivada.

- Los precios promedio del productor para la producción agrícola, señalan un crecimiento en el periodo 2012-2016, los cereales presentan la mayor tasa de crecimiento en los precios, alcanzan un aumento del 45,23%, le siguen las hortalizas con 19,72% y los tubérculos con 17,23%; destacan los forrajes que exhiben un precio promedio de 2.052,55 Bs/TM. (El más alto en este periodo), le siguen los cereales con 1.707,98 Bs/TM y los frutales con 1.338,19 Bs/TM.

Objetivo 3: *Analizar los efectos positivos y/o negativos de la implementación de la inversión Pública, durante las gestiones 2012 a 2016.*

- El Programa Solidario Comunal (PROSOL), se constituye en el programa con el mayor nivel de Inversión, destinándose a este programa en el periodo 2012-2016 un monto de 1.139.901.382 Bs.
- Los resultados del programa comunal (PROSOL), no responden a la inversión efectuada, puesto que el sector agrícola no mejoró en tecnología, capacitación y asistencia técnica.

Objetivo 4: *Precisar la inversión pública ejecutada en el sector agrícola en el Departamento de Tarija entre los años 2012-2016.*

- En el periodo de 2012-2016, la ejecución de la Inversión Pública ejecuta por la Gobernación en el sector agrícola en promedio fue de 59,71%.
- La Inversión Pública ejecutada por los Municipios en el sector agrícola en el periodo de 2012 a 2016, presenta un crecimiento positivo, alcanza una tasa de

crecimiento del 24,94% y exhiben un crecimiento promedio anual del 5%, mientras que la producción agrícola presenta un desenvolvimiento positivo inferior a la Inversión Pública del 3,32%, con un crecimiento anual del 0,66%.

- En el periodo de 2012 a 2016, la ejecución de la Inversión Pública logra duplicar su crecimiento, alcanzan un aumento del 88,10%, correspondiente a un crecimiento en la inversión de 486 millones de bolivianos y señalando un crecimiento promedio anual del 4,98%.

Objetivo 5: *Identificar los factores que estarían explicando el crecimiento o disminución del sector agrícola en el periodo 2012-2016.*

- Se evidencia la falta de convergencia entre las Políticas y Estrategias de Desarrollo Agrícola con relación a la ejecución de la Inversión Pública. La Política y Estrategia de Desarrollo Agrícola busca un incremento en la productividad en el agro a través del salto tecnológico para mejorar la calidad de vida del productor agrícola y alcanzar un desarrollo productivo e integral, sostenible en el tiempo; pero esta política no se refleja en la ejecución de la Inversión Pública, ya que los montos destinados a la investigación y tecnología agrícola son bajos con relación a la ejecución de otros programas agrícolas.
- Además las Políticas y Estrategias de Desarrollo Agrícola no poseen una política específica para el sector agrícola que considere al productor agrícola campesino, sometido a una heterogeneidad ecológica y socioeconómica, para la generación de tecnologías propias que le ayuden a superar los problemas de baja productividad y la mejora de sus ingresos.
- Todo este marco, se complementa con la falta de continuidad de las Políticas Públicas de Desarrollo agrícola, las cuales van cambiando de acuerdo a la sucesión de actores políticos e institucionales en el gobierno.

4.1.2 Recomendaciones

Considerando los bajos niveles de rendimiento de la producción agrícola en el Departamento de Tarija, se recomienda:

- Dar continuidad a las Políticas de Desarrollo Agrícola y Rural, para la consecución de los objetivos planteados a corto, mediano y largo plazo, referidos a mejorar la calidad de vida del productor agrícola, dentro del paradigma del Desarrollo Productivo e Integral.
- Hacer una redistribución de la Inversión Pública, dentro de los programas y proyectos contenidos en el sector agrícola, priorizando aquellos esenciales para el desarrollo agrícola y rural, como riego e investigación y tecnología, que favorezcan directamente al agricultor campesino.
- En la elaboración de las Políticas de Desarrollo Agrícola y Rural es relevante que se considere la situación del productor agrícola, sometido a una tremenda heterogeneidad ecológica y socioeconómica, fortaleciendo la generación de tecnologías propias para cada situación agraria específica.
- Elaborar una Política específica de desarrollo agrícola y una propia en el Departamento, que se articule con la ejecución de la Inversión Pública.

4.1.3 Propuesta de política para el sector agrícola

En concordancia con la vocación productiva que presenta, cada región del Departamento de Tarija, en el marco de un desarrollo sostenido y ecológico, se debe fortalecer y diversificar las cadenas productivas, para lograr excedentes agropecuarios, generar ingresos económicos e inyectar de dinamismo a la economía local, con la construcción de infraestructura productiva, capacitación y asistencia técnica, insumos, etc.; en concordancia de una revisión efectiva de los recursos que transfieren al sector agropecuario para potenciar de manera efectiva las capacidades productivas del sector agropecuario.

■ Objetivo 1

Impulsar el desarrollo económico a través del fomento al sector agrícola, desarrollando y diversificando las cadenas de valor según la vocación de las regiones al interior del Departamento; con un control efectivo de la inversión pública.

■ Las políticas y líneas de acción

POLÍTICAS	LÍNEAS DE ACCIÓN
Promover la inversión pública y privada en infraestructura productiva, orientada a desarrollar las cadenas de valor y garantizar la soberanía alimentaria y la generación de excedentes.	Implementar proyectos de infraestructura productiva (cosecha de agua, sistemas de riego tecnificado, bebederos, establos, etc.) para el sector agrícola y pecuario, que garantice la producción, la soberanía alimentaria y se genere excedentes.
	Dotar de infraestructura, equipamiento e insumos para el almacenamiento y transformación de la producción agrícola y pecuaria, que garantice la inserción a mercados justos, la soberanía alimentaria y generación de excedentes.
Impulsar a la producción agrícola que responda a la vocación de cada micro región, con un enfoque ecológico y el desarrollo de las cadenas de valor, para el desarrollo sostenible	Fortalecer la producción agrícola, con un enfoque ecológico, a través de asistencia técnica apoyo a la producción sanidad y diversificación con un uso adecuado del suelo y labores agrícolas.
	Generar programas de alta productividad mediante un análisis de suelo para incrementar niveles óptimos de fertilidad y sanidad para desarrollo de las cadenas de valor agrícola (tubérculos, frutícolas, gramíneas, leguminosas y hortalizas).

POLÍTICAS	LÍNEAS DE ACCIÓN
Consolidar la base productiva y de desarrollo del Departamento a través de la implementación de Centros de Capacitación y Formación Técnica en concurrencia con el nivel departamental y nacional	Fomento a la cultura emprendedora y fortalecimiento organizacional, para la implementación de parcelas experimentales.
	Dotar de infraestructura, mobiliario, equipamiento, insumos, recursos económicos y humanos para la Educación y Formación Técnica en concurrencia a nivel departamental y nacional.
	Gestionar recursos humanos especializados para desarrollar y diversificar la capacitación técnica y elevar la competitividad productiva.
	Organizar talleres, cursos y seminarios a productores, micro, pequeños y medianos empresarios del sector productivo para su capacitación en alianzas estratégicas con las instituciones y organizaciones sociales.

■ Objetivo 2

Fomentar la producción ecológica y los procesos de transformación para insertarlos a los mercados locales y regionales, para generar desarrollo integral y equitativo.

■ Las políticas y líneas de acción

POLÍTICAS	LÍNEAS DE ACCIÓN
Apoyar de manera integral a la actividad agrícola ecológica aprovechando las ventajas de producción y el avance que tiene el Departameto de Tarija, a través de sus organizaciones y/o asociaciones productivas, para captar mercados locales, nacionales e internacionales.	Brindar las condiciones básicas de infraestructura, equipamiento, materiales e insumos para desarrollar las iniciativas de producción ecológica en el Departamento.
	Apoyar a la Producción y Comercialización en los distintos rubros de la producción agrícola y frutícola.
	Elaborar una estrategia de apoyo y asistencia técnica para los productores ecológicos, con el establecimiento de alianzas estratégicos de intervención y desarrollar sus capacidades.
	Tecnificar el agro, para la ampliación de la frontera agrícola con la habilitación de nuevos terreno.
	Fortalecer a las asociaciones de productores ecológicos con el desarrollo de una estrategia de transformación y comercialización de los productos agropecuarios.
Fomentar a la producción ecológica, e incentivar la implementación de cultivos no tradicionales que generen más ingresos económicos (Quinoa, coime, arándano, amaranto, chía etc.)	