

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE ECONOMÍA



TESIS DE GRADO

MENCIÓN: Desarrollo Productivo

**“LA PRODUCCIÓN FRUTÍCOLA Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO
DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ, BOLIVIA; 2009 – 2021”**

POSTULANTE: JANCO CAHUAPAZA, Lourdes

DOCENTE TUTOR: LIC. RAMOS MACHACA, Ivón Mercedes

DOCENTE RELATOR: M.Sc. LEÓN RADA, Hernán Daniel.

LA PAZ – BOLIVIA

2023

DEDICATORIA

A Dios por la sabiduría y por haberme permitido llegar hasta este momento tan importante de mi vida y haber concluido la carrera, a mi querida mamá Martha Cahuapaza, a mi papá Agustín Janco y mis hermanos por haber estado siempre a mi lado brindándome todo su apoyo incondicional durante mi formación académica, cariño y paciencia.

AGRADECIMIENTO

A Dios por haberme otorgado una familia quienes han creído en mí, siempre dándome ejemplo de superación, humildad y sacrificio, y cumplir con este objetivo tan anhelado.

Mi más profundo agradecimiento a todas las personas que me brindaron su apoyo y colaboración en este proceso de elaboración de este presente documento.

Agradecer a la Universidad Mayor de San Andrés, a la Carrera de Economía que me ha permitido realizar mi formación académica en Economía, también al Instituto de Investigaciones.

A mi docente Relator M.Sc. León Rada Hernán Daniel por su colaboración y sus valiosas correcciones que mejoraron el contenido de la presente investigación.

A mi tutora Lic. Ivón Ramos Machaca por su apoyo y orientación en el proceso de la investigación.

PRESENTACIÓN

El presente trabajo de investigación científica corresponde a la mención de Desarrollo Productivo, en el nuevo plan de estudios 2012 de la Carrera de Economía de la Universidad Mayor de San Andrés.

La investigación inicia por los talleres implementados por el instituto de investigaciones Económicas de la Universidad Mayor de San Andrés, con las clases de seminario de grado I y II, en base al lineamiento metodológico referencial de formulación de perfil de tesis y proyecto de grado.

En la primera fase de investigación se realiza la recopilación de información estadística, información teórica, debidamente respaldados para el documento preliminar Marco Referencial Metodológico correspondiente al tema de investigación, para definir el título de investigación “La Producción Frutícola y el Crecimiento Económico del Departamento de La Paz, 2009-2021”.

En la segunda fase se procede a la elaboración y redacción del documento de investigación final denominado tesis de grado que corresponde a los capítulos, Capítulo I, Marco Referencial Metodológico, Capítulo II, Fundamento Teórico de la Investigación, Capítulo III, Aspectos de Políticas, Normas e Instituciones, capítulo IV, Factores Determinantes y Condicionantes del Tema de Investigación, capítulo V, conclusiones y recomendaciones.

El trabajo de investigación tiene un periodo de 13 años, la importancia de esta investigación es determinar la inestabilidad de la Producción Frutícola no contribuye en el Crecimiento Económico del Departamento de La Paz.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación corresponde a la Mención de Desarrollo Productivo de título LA PRODUCCIÓN FRUTÍCOLA Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ, 2009-2021, que estudia la inestabilidad de la Producción Frutícola y el Crecimiento Económico del Departamento de La Paz, el diagnóstico se realizó en base a datos del Instituto Nacional de Estadística y del Sistema Integrado de Información Productiva, las frutas de mayor producción y superficie cultivada son el plátano postre, naranja, banano, y mandarina, su aporte en el PIB Departamental en promedio es de 4,95 %, se verifica que el año con mayor producción y mayor aporte es la gestión 2020 con 5.53%, Se evidencia también que el rendimiento agrícola bajo en los últimos años de estudio considerablemente a partir de la gestión 2021 esto se explica por motivos de bajas precipitaciones ocasionando sequía.

ÍNDICE

| | |
|---|-----|
| DEDICATORIA | I |
| AGRADECIMIENTO..... | II |
| PRESENTACIÓN..... | III |
| RESUMEN | IV |
| 1. CAPÍTULO I: MARCO REFERENCIAL METODOLÓGICO | 2 |
| 1.1. DELIMITACIÓN DEL TEMA | 2 |
| 1.1.1. Delimitación Temporal..... | 2 |
| 1.1.1.1. Periodo de estudio 2009-2021 (Modelo Económico Social Productivo)..... | 2 |
| 1.2. Referencia Histórica..... | 3 |
| 1.2.1. Delimitación General..... | 4 |
| 1.2.1.1. Espacial..... | 4 |
| 1.2.1.2. Sectorial..... | 4 |
| 1.2.1.3. Institucional | 4 |
| 1.2.1.4. Mención..... | 5 |
| 1.2.2. Restricción de Categorías y Variables Económicas. | 5 |
| 1.2.2.1. Categorías Económicas..... | 5 |
| 1.2.2.2. Variables Económicas | 5 |
| 1.3. PLANTEAMIENTO DEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN | 5 |
| 1.4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN | 6 |
| 1.5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 6 |
| 1.5.1. Problematización..... | 6 |
| 1.5.1.1. Problematización de Categorías Económicas | 6 |
| 1.5.1.2. Problematización de Variables Económicas | 7 |
| 1.5.2. Identificación del Problema | 8 |
| 1.5.3. Justificación del Tema de Investigación..... | 9 |
| 1.5.3.1. Económica | 9 |
| 1.5.3.2. Social..... | 9 |
| 1.5.3.3. Institucional | 9 |
| 1.5.3.4. Teórica..... | 10 |
| 1.5.3.5. Mención..... | 10 |

| | | |
|----------|--|----|
| 1.6. | PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN | 10 |
| 1.6.1. | Objetivo General | 10 |
| 1.6.2. | Objetivos Específicos | 10 |
| 1.7. | PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS | 11 |
| 1.8. | APLICACIÓN METODOLÓGICA..... | 11 |
| 1.8.1. | Método de Investigación..... | 11 |
| 1.8.2. | Tipo de Investigación | 11 |
| 1.8.3. | Fuentes de Información | 12 |
| 1.9. | FUNDAMENTO TEÓRICO DE INVESTIGACIÓN..... | 12 |
| 1.9.1. | ELEMENTOS CONCEPTUALES Y DEFINICIONES | 12 |
| 1.9.1.1. | Producción Frutícola | 12 |
| 1.9.1.2. | Crecimiento Económico | 13 |
| 1.9.1.3. | Producto Interno Bruto | 14 |
| 1.9.1.4. | Producción Agrícola..... | 14 |
| 1.9.1.5. | Producción | 15 |
| 1.9.1.6. | Productividad | 15 |
| 1.9.1.7. | Superficie cultivada..... | 16 |
| 1.9.1.8. | Rendimiento..... | 16 |
| 1.9.1.9. | Precipitación Pluvial..... | 17 |
| 1.9.2. | MARCO TEÓRICO | 17 |
| 1.9.2.1. | La Agricultura como sector Productivo..... | 17 |
| 1.9.2.2. | Teoría del Crecimiento Económico y Rentabilidad de la Agricultura..... | 18 |
| 1.9.2.3. | Los Fisiócratas | 19 |
| 1.9.2.4. | Clásicos..... | 19 |
| 1.9.2.5. | Ricardo y los Rendimientos Decrecientes | 20 |
| 1.9.2.6. | Teoría del Crecimiento Económico..... | 21 |
| 1.9.2.7. | Teoría Cepalina | 23 |
| 1.9.2.8. | Modelo Económico Social Comunitario Productivo..... | 23 |
| 2. | CAPÍTULO II: ASPECTOS DE POLÍTICAS, NORMAS E INSTITUCIONES ... | 26 |
| 2.1. | ASPECTOS DE POLÍTICAS | 26 |
| 2.1.1. | Periodo 2009-2021 Economía Plural..... | 26 |
| 2.1.2. | Políticas y Lineamientos Estratégicos: | 26 |

| | | |
|----------|--|----|
| 2.1.3. | Rol político del sector en el marco del Plan de Desarrollo Económico y Social. ... | 27 |
| 2.2. | REFERENCIA NORMATIVA..... | 28 |
| 2.2.1. | LEY Nª 300 MARCO DE LA MADRE TIERRA Y DESARROLLO PARA VIVIR BIEN. | 30 |
| 2.2.2. | LEY DE REVOLUCIÓN PRODUCTIVA COMUNITARIA AGROPECUARIA | 31 |
| 2.2.3. | Ley Marco de Autonomías y Descentralización Andrés Ibáñez Ley N°031 ley de 19 de julio de 2010 | 35 |
| 2.3. | REFERENCIA INSTITUCIONAL..... | 36 |
| 2.3.1. | Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRYT)..... | 36 |
| 2.3.2. | Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMA YA) | 37 |
| 2.3.3. | Instituto Nacional de Estadística (INE) | 37 |
| 2.3.4. | Gobierno Autónomo Departamentales de La Paz | 38 |
| 2.3.5. | Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAHMI)..... | 38 |
| 2.3.6. | Sistema Integrado de Información Productiva (SIIP)..... | 39 |
| 3. | CAPÍTULO III: FACTORES DETERMINANTES Y CONDICIONANTES DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN..... | 41 |
| 3.1. | ASPECTOS GENERALES | 41 |
| 3.1.1. | Caracterización del Departamento | 41 |
| 3.1.2. | Localización y Límites | 42 |
| 3.1.3. | División Política por Provincia y Sección de Capital..... | 42 |
| 3.1.4. | Aspectos Físico – Naturales..... | 43 |
| 3.1.5. | Pisos Ecológicos..... | 43 |
| 3.1.6. | Distribución del uso del Suelo | 44 |
| 3.1.7. | Clima | 50 |
| 3.1.8. | Aspectos Socioculturales..... | 51 |
| 3.1.8.1. | Población..... | 51 |
| 3.2. | LA PRODUCCIÓN FRUTÍCOLA Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DEPARTAMENTAL – LA PAZ..... | 52 |
| 3.2.1. | Determinar la Variación de la Producción Frutícola Anual..... | 52 |
| 3.2.2. | Explicar la Superficie cultivada de la Producción de Frutas..... | 55 |
| 3.2.3. | Cuantificar el Rendimiento Anual de la Producción de Frutas | 61 |
| 3.2.4. | Valorar el aporte de la Precipitación Pluvial en la Producción Frutícola | 63 |

| | | |
|--------|---|----|
| 3.2.5. | Relacionar el aporte de la Producción Frutícola en el Crecimiento del PIB Agrícola Departamental..... | 66 |
| 4. | CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 73 |
| 4.1. | CONCLUSIONES | 73 |
| 4.1.1. | Conclusión General..... | 73 |
| 4.2. | VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS | 77 |
| 4.3. | RECOMENDACIONES | 78 |
| 4.3.1. | Recomendación General..... | 78 |
| | BIBLIOGRAFÍA | 82 |
| | ANEXOS | 90 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | | |
|----------|---|----|
| Tabla 1. | DIVISIÓN POLÍTICA POR PROVINCIA Y SECCIÓN DE CAPITAL DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ | 42 |
| Tabla 2. | LA PAZ: SUPERFICIE TOTAL, SEGÚN USO DE LA TIERRA POR PROVINCIA, 2013 | 44 |
| Tabla 3. | LA PAZ: PORCENTAJE DE SUPERFICIE, SEGÚN USO DE LA TIERRA POR PROVINCIA. | 46 |
| Tabla 4. | LA PAZ: USO DE TIERRAS | 47 |
| Tabla 5. | LA PAZ: PROVINCIA, MUNICIPIOS CON MAYOR SUPERFICIE CULTIVADA DE FRUTAS | 59 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico 2. LA PAZ: VARIACIÓN ANUAL DE LA PRODUCCIÓN DE FRUTAS (En porcentaje) 55 | 55 |
| Gráfico 3. LA PAZ: VARIACIÓN ANUAL DE LA SUPERFICIE CULTIVADA DE FRUTALES | 57 |
| Gráfico 4. LA PAZ: SUPERFICIE CULTIVADA POR TIPO DE FRUTA, 2009-2021. | 60 |
| Gráfico 5. SUPERFICIE AGRÍCOLA POR GRUPO DE CULTIVO DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ, (En hectáreas) | 61 |
| Gráfico 6. RENDIMIENTO AGRÍCOLA DEL SECTOR FRUTÍCOLA DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ, 2009-2021 (En Tm/Ha)..... | 62 |
| Gráfico 7. RENDIMIENTO AGRÍCOLA DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ, POR TIPO DE FRUTA, 2009-2021 (En Kilogramo por Hectárea) | 63 |
| Gráfico 8. DÍAS CON PRECIPITACIÓN, SEGÚN ESTACIÓN POR AÑO, 2009-2021 (En número de días) | 64 |
| Gráfico 9. LA PAZ: PARTICIPACIÓN DE FRUTALES EN EL PIB DEPARTAMENTAL..... | 66 |
| Gráfico 10. PRODUCTO INTERNO BRUTO SEGÚN DEPARTAMENTO | 68 |
| Gráfico 11. LA PAZ: PARTICIPACIÓN EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO A PRECIOS CORRIENTES, SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA (En porcentaje) | 70 |
| Gráfico 12. LA PAZ: PARTICIPACIÓN DE OTROS SECTORES EN EL VALOR BRUTO DE LA PRODUCCIÓN..... | 71 |
| Gráfico 13. LA PAZ: PARTICIPACIÓN DE FRUTALES EN EL PIB DEPARTAMENTAL..... | 77 |

ÍNDICE DE ANEXOS

| | | |
|-----------|---|-----|
| Anexo 1. | PLANILLA DE CONSISTENCIA METODOLOGÍA..... | 90 |
| Anexo 2. | ABASTECIMIENTO DE FRUTAS LA PAZ..... | 91 |
| Anexo 3. | LLUVIAS Y SEQUIAS AFECTAN CULTIVOS DE FRUTA EN LA ... | 92 |
| Anexo 4. | LA AGRICULTURA Y LOS CAMBIOS CLIMÁTICOS: LA FUNCIÓN DE LA FAO | 92 |
| Anexo 5. | INFORMACIÓN MUNICIPAL CULTIVO DE PLÁTANO POSTRE | 93 |
| Anexo 6. | INFORMACIÓN MUNICIPAL CULTIVO DE MANDARINA..... | 94 |
| Anexo 7. | INFORMACIÓN MUNICIPAL CULTIVO DE NARANJA | 95 |
| Anexo 8. | INFORMACIÓN MUNICIPAL CULTIVO DE BANANO | 96 |
| Anexo 9. | TASA DE CRECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN FRUTÍCOLA..... | 97 |
| Anexo 10. | SUPERFICIE CULTIVADA DE LA PRODUCCIÓN FRUTÍCOLA..... | 98 |
| Anexo 11. | PRECIPITACIÓN SEGÚN ESTACIÓN POR AÑO | 99 |
| Anexo 12. | RENDIMIENTO AGRÍCOLA POR TIPO DE FRUTA | 99 |
| Anexo 13. | APORTE DE LA PRODUCCIÓN FRUTÍCOLA EN VBP EN MILES DE BOLIVIANOS..... | 100 |

CAPÍTULO I

MARCO

METODOLÓGICO

REFERENCIAL

1. CAPÍTULO I: MARCO REFERENCIAL METODOLÓGICO

1.1. DELIMITACIÓN DEL TEMA

1.1.1. Delimitación Temporal

El presente trabajo de investigación considera 13 años de estudio el periodo comprendido entre los años 2009 hasta 2021, correspondiente a la economía plural. En el periodo 2009-2010 hubo un incentivo de parte del gobierno nacional a través del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras con una implementación de una planta procesadora de cítricos en el sector de los Yungas en el Municipio de Palos Blancos y de esta manera incentivar a la población de aumentar la frontera agrícola. En el curso de este tiempo es verificar si en la producción frutícola existe inestabilidad o estabilidad.

1.1.1.1. Periodo de estudio 2009-2021 (Modelo Económico Social Productivo)

El modelo económico social productivo puesto en práctica desde el año 2006, a partir del año 2010 se empezó a construir el nuevo Estado Plurinacional con un enfoque de economía plural para el vivir bien, estimular el mercado interno y no depender del mercado externo, invertir en el sector productivo (Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, Economía Plural, 2011)

La principal característica de la economía plural está centrada en el mercado interno, es más nacionalista e insiste en los impulsos estatales a la producción. Una de las principales la interferencia con los mercados (Morales , 2018)

1.2. Referencia Histórica

La Fruticultura es rama de la agricultura que comprende los procesos de generación y aplicación de tecnología, mediante los cuales es posible llegar a producir comercialmente aquellas especies productoras de fruto.

Inicialmente el consumo de frutas tenía como origen la mera recolección a partir de plantas silvestres. Cuando el hombre se transformó en sedentario, comenzó un proceso de selección de plantas en plantaciones concentradas en parcelas y aprendizaje de técnicas para el mejor cuidado de las plantas, de manera de obtener mayores producciones por planta y frutas de mayor calidad.

A partir de la revolución industrial la fruticultura comienza un proceso de formalización y mecanización que convergen en metodologías que se utilizan hoy en día. (Instituto Tecnológico Marcelo Quiroga Santa Cruz, 2020)

Históricamente, uno de los problemas más importantes de la economía boliviana ha sido el relativo a la productividad de la tierra y la ocupación del territorio.

Si bien la Reforma Agraria de 1953 busco satisfacer las demandas socioeconómicas de los campesinos de la región andina y de los valles del país, sentando las bases para el futuro desarrollo agrícola de las tierras bajas del oriente de acuerdo a los datos del Censo Agropecuario de 1984, la situación inequitativa de la tierra no ha cambiado sustancialmente.

En la región andina la Reforma Agraria trajeron una parcelación cada vez mayor de las tierras, en los últimos 20 años los problemas de pobreza ligados al minifundio han aumentado notablemente debido a los efectos del crecimiento de la población, la

degradación de las superficies agrícolas a causa del sobreuso y el mal manejo de los suelos. (Medeiros Urioste, 2009)

1.2.1. Delimitación General

1.2.1.1. Espacial

El presente trabajo de investigación se realizó a nivel del Departamento de La Paz, haciendo referencia al sector frutícola compuesta por las provincias y municipios productores como ser: Nor Yungas, Sud Yungas, Caranavi, Guanay, Teoponte, San Buenaventura, Alto Beni, Ixiamas, Inquisivi, Sorata, Apolo, comprendido entre una superficie cultivada de 6.093 HAS. En el año 2021. (Sistema Integrado de Información Productiva, 2021)

1.2.1.2. Sectorial

El alcance del trabajo de investigación se halla circunscrita en el sector agrícola del Departamento de La Paz.

1.2.1.3. Institucional

La presente investigación considera las siguientes Instituciones.

- ✓ Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT)
- ✓ Instituto Nacional de Estadística (INE)
- ✓ Gobierno Autónomo Departamental de La Paz (GADLP)
- ✓ Sistema Integrado de Información Productiva (SIIP)
- ✓ Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI)

1.2.1.4. Mención

La mención Desarrollo Productivo hace referencia al desarrollo de una base económica amplia y sostenible de largo plazo, con un enfoque directo a la reducción de la pobreza, redistribución de la riqueza y disminución de la dependencia económica de una cantidad limitada de recursos naturales, implica un cambio en la forma de producción, en cuanto a tecnología y técnicas de producción en las cuales se puede observar un incremento en el volumen producido.

1.2.2. Restricción de Categorías y Variables Económicas.

1.2.2.1. Categorías Económicas

- C.E.1. Producción Frutícola
- C.E.2. Crecimiento Económico

1.2.2.2. Variables Económicas

- V.E.1.1. Producción Frutícola Anual
- V.E.1.2. Superficie Cultivada de la Producción de Frutas
- V.E.1.3. Rendimiento Anual de la Producción de Frutas.
- V.E.1.4. Precipitación Pluvial
- V.E.2.1. PIB Agrícola Departamental

1.3. PLANTEAMIENTO DEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN

El tema de estudio tiene como objeto de estudio:

La contribución de la producción Frutícola en el Crecimiento Económico del Departamento de La Paz entre el año 2009 y 2021.

1.4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿La Producción Frutícola contribuye en el Crecimiento Económico del Departamento de La Paz?

1.5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.5.1. Problematización

El sector agrícola representa el 15% del PIB y emplea al 5% de la población laboral del País. (Instituto Nacional de Estadística, 2023)

La Producción Frutícola se ha destacado como un rubro estratégico para las familias productoras de la región, es parte importante de abastecimiento de la canasta de alimentos.

La agricultura boliviana presenta a la agricultura de occidente (autoconsumo y abastecimiento interno) que tiene como límite la extensión de la frontera agrícola a causa del minifundio, importación de frutas, bajos rendimientos y pobre calidad de los productos debido a la falta de riego la producción depende de las lluvias. (Hernández Merino, 2021)

1.5.1.1. Problematización de Categorías Económicas

C.E.1. Producción Frutícola

El sector de la producción frutícola a nivel departamental existe una inestabilidad en la producción, se concentra en una disminución de la producción por falta de políticas y asistencia técnica para fortalecer la producción, y que sus productos tengan precio justo en el mercado. (Instituto Nacional de Estadística, 2023)

C.E.2. Crecimiento Económico

Existen varios factores por lo que la actividad frutícola aporta al Crecimiento Económico de una región, la fruticultura es proveedora de insumos para diferentes Industrias. Además

de la fruta Fresca, las actividades frutícolas proporcionan materias primas para las industrias de jugos, de enlatados, de desecado y de otros productos derivados de los frutos. Muchas frutas frescas pueden ser exportadas a distintos países de esta manera generar un mayor Crecimiento Económico para la Economía Nacional y aumentar el PIB Agrícola Departamental. (Instituto Tecnológico Marcelo Quiroga Santa Cruz, 2020)

1.5.1.2. Problematicación de Variables Económicas

V.E.1.1. Producción Frutícola Anual

El comportamiento de la Producción Frutícola del Departamento de La Paz en el periodo de estudio es inestable relacionado con factores de fenómenos climáticos, e improvisación de proyectos sin planificación, entre otros problemas la inversión privada en el Departamento no es significativa y falta de políticas para fortalecer la producción de fruticultura, afectando al aporte del PIB Departamental.

V.E.1.2. Superficie Cultivada de la Producción de Frutas

En los últimos años de estudio se observar que la superficie cultivada de frutas en el Departamento de La Paz ha disminuido considerablemente en comparación con la producción de coca. El incremento de la superficie cultivada está condicionada a los requerimientos de suelo, pero en su mayoría los productores de fruta son minifundistas, con poco o ningún manejo tecnológico de sus frutales y sin contar con ningún apoyo estatal en cuanto a mejoras tecnológicas y búsqueda de mercado (Sheriff Beltrán, 2014)

V.E.1.3. Rendimiento Anual de la Producción de Frutas

El rendimiento de la producción de frutas depende de muchos factores entre ellos el suelo, el clima, precipitación son factor importante para una mayor producción, sin embargo, la

edad avanzada de los árboles frutales el mal uso fitosanitario, la pérdida de fertilidad de suelo y la presencia de enfermedades y plagas causan la caída del rendimiento agrícola.

V.E.1.4. Precipitación Pluvial

Existe una relación directa entre la producción agrícola y la precipitación pluvial pueden determinar el éxito de la producción o no, por distintos factores que pueden ocasionar un cambio climático interfiriendo el transporte de los productos hacia las ciudades y centros de abasto, también ocasionar el aumento de plagas y enfermedades, sin embargo, el factor climático en las diferentes temporadas de frutas ocasiona una inestabilidad en la producción (Granados Ramirez , 2008)

V.E.2.1. PIB Agrícola Departamental

El sector agrícola que representa un 7% del PIB agrícola departamental y emplea un 5% de la población laboral del país. Dentro de esto este sector se enmarca la producción frutícola. La agricultura del occidente está destinado al autoconsumo y abastecimiento interno. A lo largo de los años va formando una parte importante para el aporte al Producto Interno Bruto Departamental. (Sistema Integrado de Información Productiva, 2021)

1.5.2. Identificación del Problema

Se ha identificado el siguiente problema de investigación:

La inestabilidad de la Producción Frutícola en el Crecimiento Económico del Departamento de La Paz

1.5.3. Justificación del Tema de Investigación

1.5.3.1. Económica

En el presente estudio se analiza la inestabilidad de la producción frutícola y la contribución de este sector en el crecimiento del PIB Agrícola Departamental, para lograr el fortalecimiento de la capacidad de producción y generar mayor empleo en el sector rural y urbano.

1.5.3.2. Social

La producción frutícola es un sector que realiza un aporte económico a las familias productoras y genera estrategias de comercialización para los productores de fruticultura que permitirá mejorar los ingresos de este sector, familias productoras.

La demanda interna de frutas permitiría lograr un crecimiento importante del sector, y en especial de las familias productoras. El desarrollo del mercado interno de consumo de frutas tendría efectos directos e indirectos sobre los productores estos beneficios implican la posibilidad de generar alternativas económicas que aportaran significativamente al desarrollo económico y social de la región generando mayores volúmenes de producción y mayores ingresos

1.5.3.3. Institucional

La investigación sobre el crecimiento económico dentro de la economía es importante fortalecer el apoyo al sector productivo para generar un incremento estable de la producción dentro del Plan Nacional de Desarrollo.

1.5.3.4. Teórica

Es necesario tener conocimiento respecto a todos los conceptos relacionados con el tema de estudio, que propone las teorías de producción y teorías crecimiento de los cuales servirán como herramientas para poder llevar a cabo la investigación del tema.

1.5.3.5. Mención

El presente trabajo de investigación se relaciona con la mención de Desarrollo Productivo y el propósito es demostrar el aporte de la Producción Frutícola en el Crecimiento Económico del PIB Agrícola Departamental.

1.6. PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1.6.1. Objetivo General

- ✓ Determinar la contribución de la Producción Frutícola en el Crecimiento Económico del Departamento de La Paz.

1.6.2. Objetivos Específicos

- ✓ **O.E.V.1.1.** Verificar la variación de la Producción Frutícola
- ✓ **O.E.V.1.2.** Explicar la superficie cultivada de la Producción de Frutas
- ✓ **O.E.V.1.3.** Cuantificar el rendimiento de la Producción de Frutas
- ✓ **O.E.V.1.4.** Valorar el aporte de la precipitación pluvial en la Producción Frutícola
- ✓ **O.E.V.2.1.** Relacionar el aporte de la Producción Frutícola en el Crecimiento Económico Departamental

1.7. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS

La inestabilidad de la Producción Frutícola no contribuye en el Crecimiento Económico del Departamento de La Paz.

1.8. APLICACIÓN METODOLÓGICA

1.8.1. Método de Investigación

El método que se utiliza es el Método Deductivo, se basa en el razonamiento de un aspecto general para concretarse en lo particular, permitiendo deducir nuevos conocimientos de un fenómeno en particular. La investigación contempla a las categorías económicas: Producción Frutícola y Crecimiento Económico.

1.8.2. Tipo de Investigación

El tipo de investigación que se empleara en el presente enfoque es **cuantitativo**, usa la recopilación de datos para probar la hipótesis en base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento para probar teorías. Con el estudio cuantitativo se pretende explicar los fenómenos y relaciones casuales entre las variables económicas. El estudio es de tipo relacional, descriptivo, explicativo y longitudinal, tiene como propósito conocer el vínculo que existe entre las Categorías Económicas y Variables Económicas. En la investigación las Categoría Económicas Producción Frutícola y Crecimiento Económico, que son explicadas por un conjunto de Variables Económicas. (Sampieri Hernández, 2014)

1.8.3. Fuentes de Información

Para la elaboración de la presente investigación se utilizó fuentes de información secundaria.

Información Documental. Revistas, artículos digitales, boletines, informes relacionados al tema de investigación sobre Producción Frutícola y Precipitación Pluvial.

Información Teórica. Basada en la revisión de libros relacionada con las teorías de producción frutícola, cambio climático y crecimiento económico.

Información Estadística. Para la explicación de categorías económicas y variables económicas mediante gráficos y cuadros, se utilizó fuentes de información de diferentes instituciones.

- Instituto Nacional de Estadística (INE)
- Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT)
- Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP)
- Gobierno Autónomo Departamental de La Paz (G.A.D.L.P.)
- Sistema Integrado de Producción (SIIP)
- Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI)

1.9. FUNDAMENTO TEÓRICO DE INVESTIGACIÓN

1.9.1. ELEMENTOS CONCEPTUALES Y DEFINICIONES

1.9.1.1. Producción Frutícola

La actividad de producción frutícola en Bolivia una de las actividades más importantes de las familias que se dedican en diferentes labores, sin embargo la particularidad del Departamento de La Paz se ha constituido en una importante actividad económica

comercial desde las Valles Interandinos Valles Mesodérmicos y los Yungas del Departamento donde existe más 54 variedades de frutos como plantas permanentes compactas y de huertos que tiene de producción estacionalidad o temporada y de plantaciones escalonadas con variedades de producción continua. (Sheriff Beltran , 2020)

Es la ciencia que estudia tanto el cultivo de especies leñosas y semileñosas productoras de frutas como la obtención y conservación de sus productos comestibles, los frutos aplicando tecnologías basados en principios biológicos fisiológicos, con el fin de obtener un crédito económico de la actividad. La fruticultura comprende además la elaboración o adecuación de las técnicas de producción y diferimiento del aprovechamiento de los frutos sin detrimento de su calidad. (Reig Valor , 2022)

1.9.1.2. Crecimiento Económico

El Crecimiento Económico, es el cambio o expansión de la economía de un país. Según los usos convencionales, el crecimiento económico se mide como el aumento porcentual del Producto Interno Bruto (PIB) o el Producto Nacional Bruto (PNB) en un año. Puede ocurrir de dos maneras: una economía puede crecer de manera “extensiva” utilizando más recursos (como el capital físico, humano o natural) o bien de manera “intensiva”, usando la misma cantidad de recursos con mayor eficiencia (en forma más productiva. Cuando el crecimiento económico se produce utilizando más mano de obra, no trae como resultado el aumento del ingreso por habitante, cuando se logra mediante un uso más productivo de todos los recursos, incluida la mano de obra, trae aparejado un incremento del ingreso por habitante y la mejora del nivel de vida, como promedio, de la población. El crecimiento económico intensivo es condición del desarrollo económico. (De Gregorio, 2012)

El crecimiento económico es el cambio continuo de la capacidad de una economía para producir bienes y servicios a través del tiempo. (Valez Caro , 2006)

1.9.1.3. Producto Interno Bruto

El PIB es la representación del resultado final de la actividad productiva del total de las unidades de producción residente de un país, en un tiempo determinado con la concurrencia de factores de la producción, propiedad de residentes y no residentes, y valorado en unidades monetarias. (De Gregorio, 2012)

El PIB es el valor de mercado de todos los bienes y servicios finales producidos en el interior de un país durante un periodo de tiempo determinado. Es decir, el PIB es un indicador que cuantifica el volumen de actividad económica de un país, que se produce por ejemplo a lo largo de un año. (Mankiw, 2012)

1.9.1.4. Producción Agrícola

Es una actividad que se ocupa de la producción de cultivo del suelo, el desarrollo y recogida de las cosechas, la explotación de bosques y selvas.

Se denomina producción agrícola al resultado de la práctica de la agricultura. La producción agrícola es aquella que consiste en generar vegetales para el consumo humano. Desde el punto de vista económico significa un aumento de la productividad (Murcia H., 1971)

La producción agrícola consiste en producir vegetales para consumo humano, la cual es el resultado de la práctica de la agricultura. La agricultura es el cultivo de cereales, vegetales es una de las principales e importantes actividades para el sustento del ser humano, por lo cual la producción de la misma es siempre una tarea relevante de las

economías de la mayor parte de los países del mundo independientemente de lo avanzada que sea la tecnología o la rentabilidad. (Vivas Viachica, 2010)

1.9.1.5. Producción

Es el volumen que se logró levantar en determinada superficie cosechada. Es un dato de suma importancia con este indicador se determina el comportamiento de la actividad agrícola en el país. Además de ser un indicador de competitividad del producto – sistema de cada cultivo. En medida que se aumente el volumen y peso producido en una misma superficie cultivada, sin el deterioro de los recursos humanos, se fortalece la competitividad del sistema producto del cultivo. (Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras , Plan del sector Agropecuario y Rural, con Desarrollo Integral, 2016)

Este concepto expresa el proceso de obtención de un artículo determinado a partir de los varios recursos o factores que se combinan. Muchos economistas definen producción como la creación de la utilidad o como la capacidad de satisfacer necesidades humanas, la utilidad puede lograrse mediante transformaciones de tiempo, forma, lugar o posición, en el producto obtenido originalmente, cuyo resultado es satisfacer las necesidades de la sociedad. (Murcia H., 1971)

1.9.1.6. Productividad

La productividad significa producir más (o la misma cantidad) de alimentos u otro producto agrícola con menos actividades o materiales, incluso menos tierra, mano de obra, capital y todos los materiales que se usan en la producción. (Martinez Castillo , 2009)

Se refiere a la relación entre la producción y algunos de los insumos que la originan. Una de las unidades de productividad, el rendimiento, expresa la relación entre la cantidad

física del producto obtenido y la unidad de insumo que contribuye a la producción.
(Murcia H., 1971)

1.9.1.7. Superficie cultivada

Es la superficie agrícola en la cual se deposita la semilla o plántula de cualquier cultivo, previa preparación del suelo y de la cual se lleva el seguimiento estadístico, es la variable más importante de las que genera la actividad agrícola. (Gobierno Federal de Mexico & Agroproductores, 2018)

Es la tierra cultivada en hectáreas incluye otros terrenos como afectados por cultivos temporales, la tierra cultivada como huertos comerciales o domésticos y las tierras temporales en barbecho, se excluye las tierras abandonadas a causa del cultivo migratorio.
(Vivas Viachica, 2010)

1.9.1.8. Rendimiento

Es el resultado de la división de la producción obtenida entre la superficie cosechada. En muchos casos el rendimiento también puede ser un dato y no un cálculo, debido a que se puede obtener a partir de la medición física del producto en laboratorio y con ese dato se puede calcular la producción obtenida. (Gobierno Federal de Mexico & Agroproductores, 2018)

Se establece que el rendimiento cuantifica la productividad en términos físicos, la cual se puede mencionar, Kilogramos de producto por unidad de superficie (hectárea o fanegada, kilogramos de producto por peso invertido. (Murcia H., 1971)

1.9.1.9. Precipitación Pluvial

Las precipitaciones es la caída de agua desde la atmosfera hacia la superficie terrestre.

Esto incluye básicamente: lluvia, nieve y granizo, la unidad de medida es milímetro.

Intensidad de precipitación, aunque conceptualmente se refiere a un instante suele expresarse mm/hora. (San Roman Sanchez, 2023)

Las precipitaciones son caídas de agua en estado líquido o en estado sólido, o ambas a la vez y que se produce desde las nubes hasta la superficie terrestre. Las nubes están formadas por gotas de agua o por cristales de hielo, aunque debido a la altura a la que se encuentran, la mayor parte de las precipitaciones empiezan como partículas de hielo, se clasifican en: precipitaciones liquidas, sólidas y mixtas, las lluvias comprende un diámetro entre 0,5 y 7 mm y que caen a una velocidad de 3m/s, precipitaciones débiles es menor a 2.7 mm cuando la visibilidad es mayor a 1000 metros, precipitaciones moderadas comprende entre 2,7 hasta 7,6 mm por hora cuando la visibilidad reduce a 500 a 1000 metros, precipitaciones fuertes va mayor a 7,6 mm por hora la precipitación reduce a menos de 500 metros. (Ruiz Trujillo , 2008)

1.9.2. MARCO TEÓRICO

1.9.2.1. La Agricultura como sector Productivo

- La agricultura tiene un proceso de producción que depende de circunstancias cíclicas inalterables (estaciones) y que por lo tanto no admite, en general, su concentración en el tiempo.

- La producción agrícola se basa en un factor de producción limitado y no reproducible, la tierra, que, además, al participar de forma directa y no meramente como ubicación, no permite la concentración es parcial del proceso productivo.
- Los inputs o los outputs que se usan en la agricultura tienen la misma naturaleza. Si bien un cierto tipo de agricultura moderna ha perdido estas características, constatamos que a un existe un importante nivel de reemplazo, y que este reemplazo proporciona los factores esenciales para el proceso, siendo los inputs de otros sectores secundarios desde el punto de vista cualitativo, aunque sean más importantes cuantitativamente.
- Además de usar inputs cualitativamente iguales a los outputs, se puede establecer en la agricultura una relación cuantitativa entre ellos, de tal forma que usando el mismo producto como medida o estándar de valor, la agricultura sería el único sector productivo con excedente (en fórmula marxiana, también el sector productor del estándar de valor, el trabajo tendría esta característica, pero este sector está en todos los demás, puesto que el trabajo es desarrollado o producido por la fuerza de trabajo en cada uno de los demás sectores. (Argemi, s.f.)

1.9.2.2. Teoría del Crecimiento Económico y Rentabilidad de la Agricultura

Los principales fundamentos de los que depende el desarrollo agrícola son: crédito, facilidades de marketing, caminos, maquinaria, irrigación en algunas partes y reforma agraria. Indudablemente estos son necesarios para el desarrollo agrícola. (Article , 2023)

1.9.2.3. Los Fisiócratas

QUESNAY

De acuerdo con Blavia, QUESNAY trato de investigar las leyes de la vida económica, partiendo de la base de que en la sociedad humana reina un orden natural. De aquí el nombre de fisiócratas que significa dominio de la naturaleza. La naturaleza en general y la agricultura en particular, son las fuentes fundamentales de la riqueza. El producto neto del suelo constituye la fuente del bienestar, y el Estado representante de la comunidad, no puede obrar en otro sentido que en dar libertades y en facilitar el transporte de los productos, para que la vida se abarate. Al investigar el orden natural y fijar el concepto de la productividad, Quesnay establece un lazo sólido de unión entre la naturaleza y la economía: el suelo es la fuente de donde nace la corriente de las riquezas, sobre el que se basan en seguida sus actividades los industriales, los comerciantes y los que ejercen las profesiones liberales. (Esquirol , 1992)

1.9.2.4. Clásicos

La Teoría Ricardiana de la Renta de la Tierra

Hasta la Revolución Industrial la tierra representaba un poder económico y político, explicar la naturaleza de este poder económico era una de las preocupaciones centrales incluidas en la agenda de los teóricos de la economía clásica, partiendo de Adam Smith en 1776 (Hartwick, 1997). Así, en los primeros planteamientos de la ciencia económica de la renta fue distinguida de otras formas de ingreso como el retorno periódico provenientes el uso de la tierra, ya que la tierra en si misma fue considerada como uno de

los grandes agentes de la producción, la existencia particular de un ingreso atribuible la renta como un ingreso y la tierra como su fuente.

Ricardo 1993, modificó el concepto económico de la tierra y la definió como la fuente de un pago de renta (aquella parte del producto de la tierra que se paga al terrateniente por el uso de las fuerzas indestructibles del suelo).

Una de las distinciones que realiza David Ricardo es, ante la existencia de dos tierras vecinas con igual dimensión y misma fertilidad natural, pero solo una de ellas dotada de mejor infraestructura (abono, drenaje, vallas y cercas), la remuneración que ambas tierras reciben por uso se llama renta, pero es la tierra mejor equipada la que recibirá mayor remuneración. Afirma que “solo una parte de esa remuneración o renta se asocia con las energías originarias e indestructibles del suelo; la otra parte se pagaría por el suelo del capital empleado para mejorar la calidad de la tierra, y para erigir los edificios que se van necesitando con objeto de obtener y conservar el producto” (González Escartin , 2012)

1.9.2.5. Ricardo y los Rendimientos Decrecientes

La causa de los rendimientos decrecientes de la tierra es el número de la población. Así desde la teoría económica de Ricardo se establece que el producto marginal del trabajo que se aplica en la actividad agrícola es el que determina el precio de los alimentos. Cuando se presentan los rendimientos decrecientes por la mayor utilización de las tierras hasta llegar hasta las tierras de menor fertilidad debido al crecimiento de la población, el producto agrícola obtenido en las mismas menos fértiles servirá para fijar el precio, el cual será mayor que el que se da en las tierras más productivas. De esta forma el bien se vende

a ese precio alto y quienes tienen una mayor productividad en sus tierras obtendrán una renta diferencial mayor. (Restrepo Correa, 2015)

1.9.2.6. Teoría del Crecimiento Económico

El concepto fundamental de las naciones teóricas **Adam Smith** es el de división de trabajo (Schumpeter, 1971), el cual se engarza con el supuesto del egoísmo humano, en tanto motor del proceso económico y el comportamiento de los individuos, el predominio de la propiedad privada, y la creencia en la libertad natural (*laissez faire, laissez passer*). De esta forma se argumenta que la riqueza de una nación está en función de la distribución del factor trabajo en el conjunto de las actividades económicas (sean productivas o improductivas), así como el progreso técnico o de la eficacia con que son desplegadas las actividades productivas; ambas son dinamizadas por el grado de especialidad y de división del trabajo en una sociedad. Este modelo económico propuesto por Smith en torno al crecimiento se complementa con otras dimensiones, como la extensión del mercado, la tendencia al intercambio y la acumulación de capital (existencia del fondo de salarios compuestos por ahorros) en tanto principal cimiento que mantiene el incremento de la riqueza e incluso también con los principios microeconómicos esbozados en su teoría del valor. Si la extensión del mercado es mayor, aumenta la especialización y la división del trabajo, al vincularse estos tres elementos se crean rendimientos a escala creciente y derivado de ello, se incrementa la productividad al disminuir los costes por unidad producida, esto a su vez facilita la incursión en nuevos mercados a través de las exportaciones, iniciándose de nueva cuenta en el círculo virtuoso.

Thomas Robert Malthus (1766-1834) plantea que el crecimiento económico es friccionado por el comportamiento de la población, que muestra un incremento exponencial, así como por el exceso de ahorro y el consumo escaso; de ahí que se a preciso impulsar una mayor demanda, no como resultado de una mayor inversión, sino del incremento de la oferta. Ese incremento exponencial de la población es el factor que, en última instancia y al generar rendimientos decrecientes tras la disposición finita de tierra y un aumento limitado de la producción de alimentos, precipita el estado estacionario. Es evidente que el modelo económico de Malthus no incorpora la relevancia de la introducción de mejoras técnicas en la agricultura; aunque asume el salario de sobrevivencia como la principal alternativa reguladora de la brecha existente entre el comportamiento demográfico y la producción de alimentos.

Harrod – Domar explica que el crecimiento de la producción está en función de la demanda. Bajo estas condiciones, y al ser improbable el crecimiento económico con pleno empleo y estabilidad, se habría un amplio margen para la crisis, el desempleo y el desequilibrio en el sistema económico. Si una economía sub desarrollada tiende al desarrollo estructural, estos autores sugieren una política económica que procure igualar la tasa de crecimiento de la renta nacional.

Solow-Swan incorpora a sus modelos la incidencia que ejerce el incremento de la población, así como el papel del residuo tecnológico en el crecimiento, sin dejar de lado un comportamiento equilibrado y sin distorsiones de tal modo que sus supuestos se orientan a explicar el proceso de acumulación de conocimiento – en tanto factor exógeno y al alcance de todos los países, Solow y Swan posicionan como una de las dimensiones

principales de su modelo la acumulación del capital físico, teniendo como variable exógena más relevante al capital humano (cualificaciones y educación). (Perez, 2016)

1.9.2.7. Teoría Cepalina

La CEPAL explica que el sistema actual de desarrollo es insostenible, pues se basa en tres desequilibrios: el sesgo recesivo en la economía internacional, el aumento de la desigualdad y el deterioro ambiental.

La comunidad internacional por parte de la Asamblea General de la ONU de la agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y los 17 objetivos de Desarrollo Sostenible, la CEPAL contribuye a dar un marco analítico a esa agenda sobre la base de su tradición estructuralista y desde la perspectiva y especificidades regionales, subregionales y nacionales de América Latina y el Caribe.

La comisión propone modificar la forma tradicional de hacer las cosas e impulsar un cambio estructural progresivo, esto es, provocar cambios en la estructura productiva que aumenten la participación de los sectores intensivos en conocimientos e innovación, que garanticen el crecimiento económico inclusivo y sostenido, que promuevan la creación de empleos de calidad con derechos, y que se asocien a sectores que impulsen la producción de bienes y servicios ambientales. (Beteta , 2012)

1.9.2.8. Modelo Económico Social Comunitario Productivo

El Modelo Económico Social Comunitario Productivo, parte de que el Estado interviene para corregir las fallas de mercado (inexistencia de restricción de riquezas y monopolio transnacional de empresas estratégicas), participación activa del Estado en la Economía, nacionalización y control de los recursos naturales, patrón de desarrollo industrializador

con desarrollo productivo, Estado redistribuidor del ingreso y Economía Plural e inclusión social, Estado promotor de la economía plural, crecimiento en función de la demanda externa y demanda interna, generación de recursos internos para la inversión menor endeudamiento y superávit fiscal, mayor desarrollo, redistribución y generación de empleo, preservar la estabilidad macroeconómica como patrimonio social e impulsar el desarrollo económico. (Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, 2014).

CAPÍTULO II

ASPECTOS DE POLÍTICAS, NORMAS E INSTITUCIONES

2. CAPÍTULO II: ASPECTOS DE POLÍTICAS, NORMAS E INSTITUCIONES

Los aspectos de políticas, normas e institucional como referencia se basan principalmente en la Constitución Política del Estado y otras normas y leyes referente al tema de investigación que se detallaran a continuación.

2.1. ASPECTOS DE POLÍTICAS

2.1.1. Periodo 2009-2021 Economía Plural

El plan de desarrollo Agropecuario y Rural con Desarrollo Integral (PSARDI) es el resultado de la construcción participación de actores productivos del medio rural, para organizar y orientar la intervención sectorial con una lógica diferente de no solamente proponer líneas de política, sino también establecer los enfoques de intervención que permiten superar la pobreza y el alto grado de conflictividad existente en el país. (Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras , Plan del sector Agropecuario y Rural, con Desarrollo Integral, 2016)

2.1.2. Políticas y Lineamientos Estratégicos:

El Plan Sectorial de Desarrollo Integral (PSDI) está alineado a los pilares 4, 5, 6, 8, y 9 y transversalmente al pilar 1 de la agenda patriótica 2022. Estos pilares aportan a la construcción del nuevo Estado Plurinacional hacia el horizonte del vivir bien., en el marco del reconocimiento de un país plural.

La política y lineamiento estratégicos del PSDI, responden a la agenda patriótica y aporta a la consecución de los pilares, metas, resultados, a través de 10 políticas del desarrollo integral sectorial.

- ✓ Política 1. Transformación y consolidación en la tenencia, acceso y uso de la tierra para la producción.
- ✓ Política 3. Uso y manejo del suelo, agua y cobertura vegetal para la producción agropecuaria y forestal.
- ✓ Política 5. Producción agropecuaria pesquera y forestal para la seguridad alimentaria con soberanía (incluye producción orgánica y agricultura familiar).
- ✓ Política 9. Desarrollo de mercados para productos agropecuarios.
(Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras , Plan del sector Agropecuario y Rural, con Desarrollo Integral, 2016)

2.1.3. Rol político del sector en el marco del Plan de Desarrollo Económico y Social.

En el segundo periodo de gobierno que se inició en el año 2010 se empezó a construir el nuevo Estado Plurinacional encaminando al pueblo boliviano hacia el horizonte del vivir bien, en el marco de reconocimiento de un país plural en lo económico político, social, jurídico y cultura, sobre la base del nuevo modelo económico social comunitario productivo, se busca que los pequeños productores campesinos e indígenas han venido adquiriendo mayor relevancia en la producción de alimentos para el mercado interno y de exportación, teniendo aun un importante protagonismo en el sector agropecuario. El sector agropecuario se constituye en un factor clave para mejorar la seguridad alimentaria y fortalecer la soberanía alimentaria, con la introducción de tecnología adecuada para mejorar la productividad agrícola y la diversificación de cultivos posibilitando mayor inversión pública productiva y promoviendo las capacidades agro-exportadoras.

El Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT), como cabeza de sector, es la entidad rectora del desarrollo agropecuario encargada de formular e implementar políticas, normas, programas y proyectos de desarrollo productivo en el marco de la agenda patriótica del bicentenario 2025 y el Plan de Desarrollo Económico Social (PDES) (Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras , Plan del sector Agropecuario y Rural, con Desarrollo Integral, 2016, pág. 18)

Plan de Desarrollo Económico Social (PDES)

El PDES forma parte del sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE)

Dentro del PDES existen cuatro pilares fundamentales



2.2. REFERENCIA NORMATIVA

El párrafo I del **artículo 406** de la **Constitución Política del Estado**, establece que el estado garantiza el desarrollo rural integral sustentable por medio de políticas, planes programas y proyectos integrales de fomento a la producción agropecuaria, artesanal,

forestal y al turismo con el objeto de obtener el mejor aprovechamiento, transformación, industrialización de los recursos naturales renovables.

Los lineamientos metodológicos de la planificación parten de lo establecido en el Numeral 22, parágrafo I del **Artículo 298 de la Constitución Política del Estado (CPE)**, el cual establece que la planificación nacional es competencia privativa del nivel central del Estado. El Numeral 1 del **Artículo 316** establece que la función del Estado en la economía consiste en conducir el proceso planificación económica y social con participación y consulta ciudadana.

Estos lineamientos se enmarcan en las disposiciones de la **Ley N° 031** Marco de Autonomías y del Estado es responsable de conducir y regular el proceso de planificación del desarrollo económico, social y cultural del país.

Así mismo el **Decreto Supremo 29894** “Estructura Organizativa del Poder Ejecutivo del Estado Plurinacional” define la estructura, funciones y atribuciones de los Ministerios del Órgano Ejecutivo: que en sus **Artículos 109 al 113**, describe las funciones de Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, con mandatos específicos como formular, ejecutar y evaluar políticas, de los cuales, las relacionadas a la presente investigación son:

- ❖ Desarrollo Rural y Agropecuario incremento sostenido y sustentable de la productividad agrícola, pecuaria, agroindustrial y turística rural, así como la capacidad de competencia comercial de estos rubros productivos.
- ❖ Investigación, innovación y transferencia en todo el proceso productivo y de agregación de valor de la producción agropecuaria.
- ❖ Desarrollo agrícola.

Los lineamientos de articulan a la siguiente normativa: Ley N° 300 Marco de la Madre Tierra, Ley N° 650 de la Agenda Patriótica del Bicentenario 2025, Ley N° 777 del Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE) y la Ley 786 del Plan de Desarrollo Económico y Social (PDSE). (Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras , Plan del sector Agropecuario y Rural, con Desarrollo Integral, 2016)

2.2.1. LEY N° 300 MARCO DE LA MADRE TIERRA Y DESARROLLO PARA VIVIR BIEN.

Objeto. Esta Ley tiene por objeto establecer la visión y los fundamentos del desarrollo integral.

Artículo 15. (Establecer procesos de producción no contaminantes y que respetan la capacidad de regeneración de Madre Tierra en función del interés público)

El Estado Plurinacional de Bolivia impulsara de forma progresiva y de acuerdo a las circunstancias locales, la creación y fortalecimiento de patrones de producción más sustentables, limpios y que contribuyan a una mayor calidad ambiental, mediante.

- Fortalecimiento de sistemas productivos compatibles con la vocación productiva de las zonas y sistemas de vida en los procesos de satisfacción de las necesidades del pueblo boliviano.
- Desarrollo de procesos productivos agropecuarios, que garanticen una mayor productividad, la capacidad de regeneración de la Madre Tierra, el respeto a las zonas y sistemas de vida de las diferentes regiones y la prioridad de garantizar la soberanía y seguridad alimentaria.

- Acciones para evitar la mono producción que deteriora las prácticas productivas locales y facilita la degradación de los componentes y zonas de vida de la Madre Tierra.

Artículo 24. (Agricultura Pesca y Ganadería)

Las bases y orientaciones del Vivir Bien, a través del desarrollo integral en agricultura y ganadería son:

- ✓ Encarar la producción productiva comunitaria agropecuaria, estableciendo como objeto fundamental el logro de la soberanía con seguridad alimentaria.
- ✓ Maximizar la eficiencia productiva y energética para minimizar el avance de la frontera agrícola.
- ✓ Desarrollar políticas de gestión armónica, adecuada, responsable y participativa de la producción agropecuaria.
- ✓ Priorizar e incentivar la agricultura (Oporto, 2013)

2.2.2. LEY DE REVOLUCIÓN PRODUCTIVA COMUNITARIA AGROPECUARIA

LEY N° 144 - 26 DE JUNIO DE 2011

Artículo 2 (Objeto) La presente Ley tiene por objeto normar el proceso de la Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria, para la soberanía alimentaria estableciendo las bases institucionales, políticas y mecanismos técnicos, tecnológicos y financieros de la producción, transformación y comercialización de productos agropecuarios y forestales, de los diferentes actores de la economía plural; priorizando la producción orgánica en armonía y equilibrio con las bondades de la madre tierra.

Artículo 3 (Finalidad) La presente Ley tiene como finalidad lograr la soberanía alimentaria en condiciones de inocuidad y calidad para el vivir bien de las bolivianas y bolivianos, a través de la Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria en el marco de la economía plural.

Artículo 12 (Políticas de la Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria)

En el marco del desarrollo rural integral sustentable y de la seguridad con soberanía alimentaria para la implementación del proceso de la Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria, se establecen las siguientes políticas de Estado.

- ✓ Fortalecimiento a la base productiva.
- ✓ Conservación de áreas para la producción.
- ✓ Fomento a la producción.

Artículo 13. (Política de Fortalecimiento de la Base Productiva). Tendrá como objeto fortalecer de manera integral la base productiva con énfasis en la practicas locales y ancestrales de las comunidades para una gestión integral que optimice el uso y acceso al agua para riego desde una visión de manejo de cuencas que proteja el agua para la vida, la recuperación de la fertilidad del suelo mediante la reposición de cobertura vegetal, abonos orgánico, terrazas y la conservación e incremento de la biodiversidad a través de la recuperación y crianza de semillas nativas y producción de semillas mejoradas y otras acciones que protejan la biodiversidad contra la biopiratería y la tendencia al monopolio de las transnacionales de semillas.

- Suelo. La gestión integral del suelo tendrá por objeto la recuperación de la cobertura vegetal del suelo en base a especies nativas e introducidas adaptadas, la

disminución de la presión o carga animal mejorando la pradera nativa y el uso de especies forrajeras, el empleo de abonos orgánicos mediante el reciclaje de residuos orgánicos, sustitución y eliminación gradual de agroquímicos, prácticas ancestrales de conservación de suelos, terraceo, andenería, cercos, rotación de tierras el mantenimiento de bosques y la biodiversidad, el aprovechamiento racional de los recursos forestales no maderables, agroforestería, fortalecimiento de la organización y gestión comunal para el uso de suelos en función de su vocación natural o aptitud de uso.

- Agua para la Producción. Se promoverá el aprovechamiento y uso sostenible del agua para la producción de alimentos de acuerdo a las prioridades y potencialidades productivas de las diferentes zonas.
- Semillas. Se promoverá y protegerá la producción, uso, conservación e intercambio de semillas de alta calidad que garanticen su provisión para la producción.
 - El fomento a la producción de semillas de alta calidad priorizando los productos estratégicos.
 - El estímulo a la recuperación, conservación, mejoramiento, producción y difusión de semillas nativas provenientes de los pueblos indígenas originarios campesinos, comunidades interculturales, afro bolivianas y de pequeños productores.
 - El control de la actividad de producción.

Artículo 14. (Conservación de Áreas para la Producción)

A fin de garantizar la producción de alimentos, el nivel central del Estado, en coordinación con las entidades territoriales autónomas, regulará el uso de suelos protegiendo y velando por la conservación de áreas aptas para producción agropecuaria, evitando la expansión de poblaciones urbanas en detrimento de las áreas productivas. Bajo las siguientes medidas.

- El Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, como instancia técnica de monitoreo y gestión de la información agropecuaria, en coordinación con las entidades territoriales autónomas, generara el Plan Nacional de Uso de Suelos y Ordenamiento Territorial para la Producción Agropecuaria y Forestal.
- Se identificarán las áreas de vocación productiva en zonas periurbanas
- Se promoverá la producción agropecuaria y forestal diversificada a través de la implementación de planes, programas, y proyectos alternativos a fin de evitar la expansión de monocultivo.

Artículo 16. (Fomento a la Producción). Se fomentará un mejor y mayor rendimiento de la producción en el marco de la economía plural, a la producción tradicional, orgánica, ecológica, agropecuaria y forestal con destino al consumo interno que permitirá alcanzar la soberanía alimentaria, así como la generación de excedentes, en el marco de los saberes, practicas locales e innovación tecnológica en base a las formas de producción familiar, comunitaria, asociativa y cooperativa.

Artículo 56. (Banco de Desarrollo Productivo S.A.M.). Establecerá líneas de financiamiento para acompañar la Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria, con

la finalidad de facilitar un mayor acceso de los productores agropecuarios pequeños y comunitarios. (Constitución Política del Estado, 2011)

Ley de Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria, Ley N°144, 26 de junio de 2011

Artículo N°12 Políticas de la Evolución Productiva Comunitaria Agropecuaria

- Fortalecimiento a la base productiva
- Conservación de áreas para la producción
- Fomento a la producción

Estas políticas son de mucho interés para la fortalecer la producción y que sea sostenible. Esta ley es de mucho interés para mi tema de investigación ya que toca muchos artículos sobre el fortalecimiento de la base productiva, recuperación de suelos, el manejo de cuencas, ríos

2.2.3. Ley Marco de Autonomías y Descentralización Andrés Ibáñez Ley N°031 ley de 19 de julio de 2010

Esta ley indica que un municipio puede disponer de sus recursos o presupuesto para cualquier emergencia de un desastre natural puede ser inundaciones o deslizamiento de carreteras que perjudiquen en este caso a la comercialización de frutas de los Yungas de La Paz y cada municipio con su respectiva autonomía puede ayudar a su sector en caso de emergencia, si sus recursos no fueran suficientes se puede acudir al gobierno departamental o al gobierno central. (Constitución Política del Estado, 2011)

2.3. REFERENCIA INSTITUCIONAL

2.3.1. Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRYT)

El MDRyT es la institución 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 agropecuario, acuícola y de la coca, de forma sustentable, e impulsar en el país una nueva estructura de tenencias y acceso a la tierra 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. (Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras , Manual de Organización de Funciones, 2014)

Son 6 y están clasificados en 4 dimensiones que son los siguientes:

Objetivo Estratégico Institucional 1: Profundizar el proceso de saneamiento, acceso, distribución, redistribución de la tierra y de la autogestión comunitaria del territorio en el marco del plan de desarrollo sectorial y plan nacional de desarrollo.

Estrategia 1: Establecer las condiciones técnicas y legales para mejorar el acceso a la tierra de los bolivianos y bolivianas que hasta ahora no lo tuvieron.

Estrategia 2: Incorporar en los programas y proyectos los derechos indígenas originarios y campesinos.

Objetivo estratégico institucional 2: promover la soberanía alimentaria y el desarrollo rural agropecuario de forma integral y sustentable, a favor de los productos rurales, comunidades indígenas y pueblos originarios.

Estrategia 1: Apoyar los emprendimientos productivos orientados especialmente a la soberanía alimentaria.

Estrategia 2: Promover la sanidad agropecuaria y la innovación agropecuaria y forestal.

Objetivo estratégico institucional 3: Promover el desarrollo integral con coca y la revalorización de la hoja de coca, en el marco de la concentración social. (Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras , Manual de Organización de Funciones, 2014)

2.3.2. Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAYA)

Es una entidad que tiene una relación directa con proyectos productivos para los sectores agrícolas, frutícolas entre otros sectores, también es encargada de formular políticas para el cuidado del medio ambiente, recursos hídricos generar estrategias para los cambios climáticos, apoyar y conservar todos estos sectores para una seguridad y soberanía alimentaria para las generaciones futuras y reducir riesgos de impactos negativos a base de leyes y normas. (Ministerio de Medio Ambiente y Agua , 2017)

2.3.3. Instituto Nacional de Estadística (INE)

Es una institución de la gestión de información agropecuaria en coordinación con el observatorio agroambiental son instituciones que deben procesar información con relación al sector productivo y pueda permitir mantener actualizada los datos y estar a disposición de las entidades públicas, privadas y público en general. (Instituto Nacional de Estadística, 2023)

2.3.4. Gobierno Autónomo Departamentales de La Paz

El Gobierno Autónomo Departamental de La Paz según la Constitución Política del Estado en el artículo 9 debe garantizar el apoyo a la producción a través del desarrollo y fortalecimiento a la base productiva en sus diferentes dimensiones y niveles.

El artículo 255 de la Constitución Política del Estado también nos habla de Seguridad y soberanía alimentaria para toda la población; prohibición de importación, producción y comercialización de organismos genéticamente modificados y elementos tóxicos que dañen la salud y el medio ambiente.

El gobierno central, departamental y municipal debe fomentar a la producción nacional de frutas, verduras entre otros productos de origen nacional y no así la importación porque también daña a la economía del país si la importación es mayor a lo que producimos para esto se debe implementar políticas y apoyo que fomenten e incrementen la producción nacional. (Gobierno Autónomo Departamental de La Paz, 2023)

2.3.5. Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI)

La unidad de climatología está encargada de la gestión técnica de las actividades climatológicas sin limitación alguna para

1. Cumplir las normas técnicas dictadas por la organización meteorológica mundial OMM
2. Realizar la vigilancia climatológica
3. Coordinar la elaboración del valor promedio del tiempo atmosférico
4. Realizar estudios climatológicos y de cambio climático

La unidad de meteorología encargada de la gestión técnica de las actividades meteorológicas sin limitación alguna para:

5. Realizar la vigilancia meteorológica nacional
 6. Coordinar la elaboración de pronósticos y alertas meteorológicas
 7. Realizar el monitoreo de las estaciones satelitales, convencionales y automáticas
- (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología, 2023)

2.3.6. Sistema Integrado de Información Productiva (SIIP)

El ministerio de desarrollo productivo y economía plural a través de su dirección de análisis productivo promueve el análisis y la investigación de los sectores productivos bolivianos al mayor nivel de detalle que posibilita la disponibilidad de datos actuales.

(Sistema Integrado de Información Productiva, 2021)

CAPÍTULO III

FACTORES DETERMINANTES Y CONDICIONANTES DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN

3. CAPÍTULO III: FACTORES DETERMINANTES Y CONDICIONANTES DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN

3.1. ASPECTOS GENERALES

3.1.1. Caracterización del Departamento

El Departamento de La Paz, fue creado en enero de 1826, por el Mariscal Antonio José de Sucre. Actualmente tiene una extensión de 133.985 km, representando el 12.2% respecto al total del territorio nacional; es el tercer Departamento de Bolivia por su superficie. Su capital La Paz, de la Provincia Murillo y sede del Estado Plurinacional, es el mayor mercado y centro financiero del país y se halla ubicada a una altitud de 3.632 m.s.n.m., constituyéndose en una de las capitales más altas del mundo.

El Departamento cuenta con centros poblados importantes para su actividad política, económica y social, entre las cuales están Achacachi con 35.964 habitantes, Caranavi con 45.500 habitantes, Viacha con 85.172 habitantes, Sica Sica con 20.598, Pucarani con 24.795, Puerto Acosta con 10.350, Patacamaya con 22.303, Copacabana con 12.575, Apolo con 17.423 y Guaqui con 7.728 habitantes, Sorata con 18.043 habitantes y entre otras menores.

El Departamento de La Paz consta de 20 Provincias y 87 Municipios, los municipios que cultivan las diferentes variedades de frutas en un total son 35 municipios del Departamento de La Paz, pero los 10 Municipios de mayor producción de frutas son: Alto Beni, Palos Blancos, La Asunta, Teoponte Caranavi, Apolo, San Buenaventura, Guanay, Ixiamas, Coroico, Mapiri, Chulumani, y las frutas que tienen mayor producción y superficie son: plátano postre, naranja, banano, mandarina, papaya, palta, limón, lima,

pomelo toronja, durazno, piña. Entre otras variedades que son de menor producción. (Instituto Nacional de Estadística, 2022)

3.1.2. Localización y Límites

El Departamento de La Paz se encuentra ubicado al Noreste de Bolivia, entre la paralela 11°50'a 18°05' de latitud al Sur y 66° 32' de longitud al Oeste respecto al meridiano de Greenwich. Limita al Norte con el Departamento de Pando, al Sur con el Departamento de Oruro, al Este con los Departamentos del Beni y Cochabamba y al Oeste con la Republica del Perú y Chile. (Instituto Nacional de Estadística, 2022)

3.1.3. División Política por Provincia y Sección de Capital

Tabla 1. DIVISIÓN POLÍTICA POR PROVINCIA Y SECCIÓN DE CAPITAL
DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ

| PROVINCIA | SECCIÓN CAPITAL |
|----------------------|------------------------|
| Murillo | La Paz |
| Inquisivi | Inquisivi |
| Omasuyos | Achacachi |
| Pacajes | Coro Coro |
| Sud Yungas | Chulumani |
| Los Andes | Pucarani |
| Camacho | Puerto Acosta |
| Aroma | Sica Sica |
| Muñecas | Chuma |
| Nor Yungas | Coroico |
| Caranavi | Caranavi |
| Larecaja | Sorata |
| Abel Iturralde | Ixiamas |
| Bautista Saavedra | Charazani |
| Franz Tamayo | Apolo |
| Ingavi | Viacha |
| Loayza | Luribay |
| José Manuel Pando | Santiago de Machaca |
| Manco Kapac | Copacabana |
| Gualberto Villarroel | San Pedro de Curahuara |

Fuente: Dirección de información Departamental GADLP
Elaboración propia

3.1.4. Aspectos Físico – Naturales

El Departamento se constituye en una síntesis de Bolivia por la gran diversidad de suelos y climas que tiene, su heterogénea topografía y su diversidad étnica cultural hacen de ella un Departamento complejo y único.

Por su territorio atraviesan las cordilleras Real y Occidental, que presentan los picos más altos del país, entre las que se destacan: el nevado Illampu con 6.550 m.s.n.m., Chachacomani con 6.150 m.s.n.m, El Condoriri con 6.125 m.s.n.m, el Huayna Potosí con 6.088 m.s.n.m. y el Illimani con 6.402 m.s.n.m.

3.1.5. Pisos Ecológicos

El Departamento de La Paz a lo largo de su extensión territorial y de acuerdo a sus características fisiográficas, los siguientes pisos ecológicos: Cordillera Occidental, Nevados, Altiplano, Cordillera Oriental, Sub andino, Llanura Chaco Beniense, con paisajes que se extienden desde las llanuras del Altiplano (4.500 a 3.800 m.s.n.m.) descendiendo hasta las sabanas de la amazonia. (200m.s.n.m.).

Las serranías montañosas y pie de montes predominan en la conformación de las regiones del Departamento de La Paz, otra importante formación son las llanuras principalmente de las planicies del Altiplano y las llanuras chaco benienas y del ondulado amazónico. Los nevados y los cuerpos de agua constituyen un importante recurso natural del Departamento por la superficie que ocupan y el aporte que brindan a las cuencas nacionales e internacionales.

En las partes de las Cordilleras Oriental y Occidental y el Altiplano se presentan limitaciones por bajas temperaturas (menores a 9 °C) y escasa humedad ambiente, con

LA PRODUCCIÓN FRUTÍCOLA Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ, BOLIVIA; 2009-2021.

excepción de las zonas circundantes al lago Titicaca, donde la influencia térmica del espejo de agua mejora las condiciones de humedad y temperatura.

Los valles presentan temperaturas templadas, pero con cambios muy variables debido a la influencia térmica de la cordillera, en la zona de los yungas las temperaturas fluctúan entre 11 a 15 °C y una humedad ambiente elevada. La zona amazónica presenta temperaturas que varían de 20 a 25 °C y humedad ambiente cercana a la saturación. (Instituto Nacional de Estadística, 2022)

3.1.6. Distribución del uso del Suelo

Según los datos del último Censo agropecuario 2013 se muestra el uso de la tierra para diferentes destinos, como muestra en el Siguiete Cuadro N°2 la mayor superficie es explotada por el sector de ganadería y el 29% que es de explotación agrícola que están todos los cultivos del Departamento. (Instituto Nacional de Estadística, 2022)

Tabla 2. LA PAZ: SUPERFICIE TOTAL, SEGÚN USO DE LA TIERRA POR
PROVINCIA, 2013

| USO DE LA TIERRA | TOTAL | AGRICOLA | Superficie Cultivada en Verano | Superficie Tierras en Barbecho | Superficie Tierras en Descanso | GANADERA | Pastos cultivados | Pastos Naturales | FORESTAL | Plantaciones forestales | Bosques o Montes | NO AGRICOLA | Otras Tierras |
|----------------------|-----------|----------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------|-------------------|------------------|----------|-------------------------|------------------|-------------|---------------|
| LAPAZ | 2.535.254 | 732.740 | 292.699 | 113.482 | 326.559 | 987.175 | 22.996 | 964.179 | 459.530 | 22.755 | 436.775 | 355.809 | 355.809 |
| ABEL ITURRALDE | 276.078 | 26.642 | 6.116 | 13.366 | 7.159 | 74.739 | 8.086 | 66.654 | 147.732 | 1.507 | 146.225 | 26.964 | 26.964 |
| AROMA | 176.471 | 136.373 | 46.800 | 14.707 | 74.865 | 28.385 | 500 | 27.885 | 594 | 539 | 55 | 11.120 | 11.120 |
| BAUTISTA SAAVEDRA | 6.140 | 3.785 | 1.833 | 439 | 1.513 | 37 | 29 | 8 | 1.932 | 107 | 1.825 | 387 | 387 |
| CAMACHO | 25.568 | 14.368 | 5.928 | 876 | 7.564 | 7.685 | 5 | 7.680 | 305 | 276 | 30 | 3.210 | 3.210 |
| CARANAVI | 159.927 | 65.642 | 35.209 | 24.769 | 5.665 | 4.166 | 3.650 | 516 | 69.051 | 5.443 | 63.607 | 21.067 | 21.067 |
| FRANZ TAMAYO | 37.732 | 11.873 | 4.893 | 2.186 | 4.795 | 13.735 | 1.294 | 12.441 | 9.967 | 62 | 9.905 | 2.157 | 2.157 |
| GUALBERTO VILLARROEL | 110.741 | 53.020 | 22.831 | 6.008 | 24.181 | 43.279 | 1.126 | 42.153 | 152 | 2 | 150 | 14.291 | 14.291 |
| INGAVI | 273.681 | 50.301 | 25.911 | 3.947 | 20.443 | 204.424 | 379 | 204.046 | 1.073 | 39 | 1.034 | 17.882 | 17.882 |
| INQUISIVI | 50.374 | 33.869 | 11.641 | 1.755 | 20.473 | 5.688 | 123 | 5.564 | 8.854 | 1.118 | 7.735 | 1.964 | 1.964 |
| JOSÉ MANUEL PANDO | 41.107 | 1.485 | 572 | 175 | 739 | 30.221 | 1 | 30.220 | 8 | 6 | 2 | 9.392 | 9.392 |
| LARECAJA | 114.307 | 53.781 | 21.350 | 15.223 | 17.208 | 8.907 | 5.379 | 3.529 | 43.317 | 11.480 | 31.857 | 8.302 | 8.302 |
| LOAYZA | 30.131 | 23.608 | 7.588 | 1.388 | 14.632 | 5.286 | 11 | 5.276 | 145 | 133 | 12 | 1.092 | 1.092 |
| LOS ANDES | 121.059 | 55.916 | 21.823 | 5.042 | 29.050 | 55.554 | 403 | 55.151 | 80 | 18 | 62 | 9.509 | 9.509 |
| MANCO KAPAC | 2.629 | 1.786 | 610 | 49 | 1.128 | 423 | 0 | 423 | 129 | 71 | 58 | 291 | 291 |
| MUÑECAS | 21.581 | 17.259 | 7.954 | 4.338 | 4.967 | 1.708 | 0 | 1.708 | 1.566 | 179 | 1.387 | 1.048 | 1.048 |
| MURILLO | 49.064 | 15.451 | 6.227 | 1.354 | 7.870 | 24.276 | 131 | 24.145 | 4.065 | 192 | 3.874 | 5.271 | 5.271 |
| NOR YUNGAS | 27.157 | 12.723 | 6.281 | 3.711 | 2.731 | 3.612 | 313 | 3.299 | 7.891 | 277 | 7.614 | 2.931 | 2.931 |
| OMASUYOS | 38.070 | 23.498 | 11.393 | 1.247 | 10.858 | 10.532 | 11 | 10.522 | 569 | 541 | 29 | 3.471 | 3.471 |
| PACAJES | 770.786 | 97.026 | 16.274 | 11.471 | 69.281 | 462.329 | 616 | 461.714 | 3.513 | 98 | 3.415 | 207.918 | 207.918 |
| SUD YUNGAS | 202.652 | 34.333 | 31.464 | 1.430 | 1.438 | 2.189 | 940 | 1.249 | 158.587 | 686 | 157.900 | 7.543 | 7.543 |

Fuentes: Instituto Nacional de Estadística INE- CA- 2013

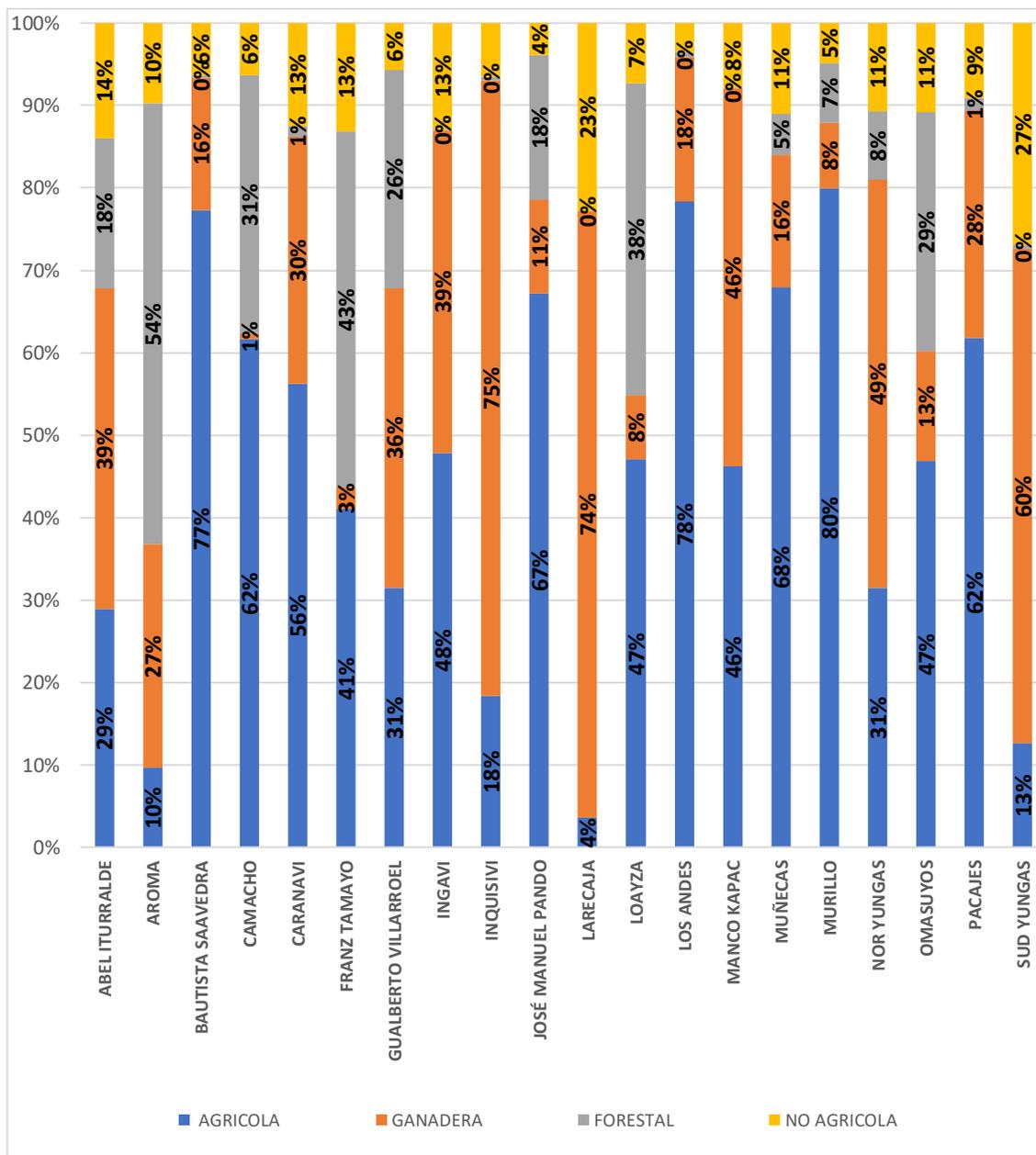
Elaboración propia

Asimismo, en termino de porcentajes de distribución del uso de la Tierras, según el Censo Agropecuario 2013, en las diferentes provincias, el Cuadro N° 3. Muestra que las tierras para el uso agrícola con mayor producción de frutas esta **provincia Caranavi** el 56% de las tierras destinan para el uso agrícola, seguido por **Nor Yungas** 31% de las tierras a cultivos agrícolas dentro de los cuales están las frutales, sin embargo, **Sud Yungas** en tan solo 13% está destinado al uso agrícolas, que de igual manera están dentro los cultivos de frutales, por otro lado las provincias con frutales temporales que están en los valles interandinos y mesotérmicos con temperaturas calientes que están sobre los 20°, esta Provincia Murillo que el 80% está destinado las tierras a cultivos agrícolas, provincia Loayza el 47% están destinando al cultivo de las tierras, en las mismas están variedad de frutales que se cultivan y el resto ganadería y forestal.

Finalmente, el análisis que se realiza, es sobre los datos y fuentes oficiales del Estado Boliviano como el Censo Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística (INE), si bien no tiene una serie histórica sin embargo es una información importante para nuestro objetivo a la que se quiere demostrar el trabajo que de investigación. (Instituto Nacional de Estadística, Censo Agropecuario, 2013)

LA PRODUCCIÓN FRUTÍCOLA Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ, BOLIVIA; 2009-2021.

Tabla 3. LA PAZ: PORCENTAJE DE SUPERFICIE, SEGÚN USO DE LA TIERRA POR PROVINCIA.



Fuentes: Instituto Nacional de Estadística INE- CA- 2013
Elaboración: propia

Asimismo, el Departamento de La Paz cuenta con una diversidad de suelos y climas, una heterogénea topografía, además de su diversidad étnica cultural, conforman un Departamento complejo y único.

Las unidades de agricultura, ya sea extensiva o intensiva se encuentran distribuidas en los valles y en la región de los Yungas.

Asimismo, tiene una superficie de 133.985 km² de los cuales el 79.55% (106.592km²), están cubiertos por tierras con pastos, arbustos y bosques y solamente el 1.95 % a 2610 km²), corresponden a tierras cultivadas.

Tabla 4. LA PAZ: USO DE TIERRAS

| LA PAZ USO ACTUAL DE TIERRAS | | | |
|--|--------------------------|-------------------|------------|
| CATEGORIA | EN KM² | EN HAS | % |
| Tierras cultivadas | 2.610 | 261.000 | 1.95 |
| Tierras eriales | 18.964 | 1.896.400 | 14.15 |
| Tierras con bosque | 61.381 | 6.138.100 | 45.81 |
| Tierras con pastos y arbustos | 45.211 | 4.521.100 | 33.74 |
| Tierras húmedas o anegadas | 347 | 34.700 | 0.26 |
| Cuerpos de agua(lagos, lagunas y ríos) | 3.767 | 376.700 | 2.81 |
| Nieve y hielo permanente | 1.621 | 162.100 | 1.21 |
| Otros | 84 | 8.400 | 0.06 |
| TOTALES | 133.985 | 13.398.500 | 100 |

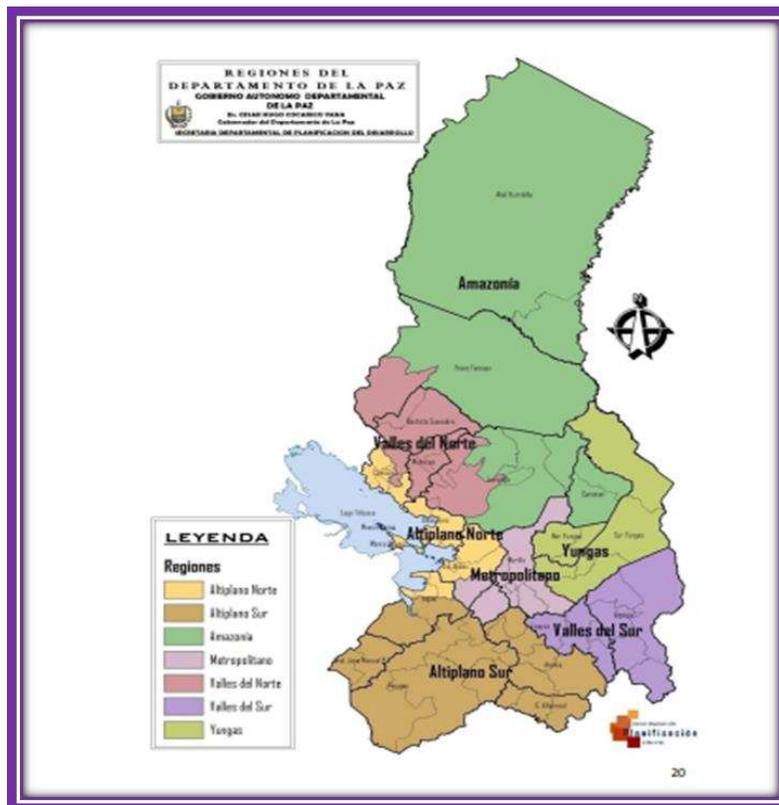
Fuente: Dirección de información Departamental GADLP
Elaboración propia.

Uso actual y potencial de los suelos establecidos en los estudios de zonificación Agroecológica nos muestra las potencialidades productivas del Departamento de La Paz, caracterizados por las regiones, siendo las siguientes.

LA PRODUCCIÓN FRUTÍCOLA Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ, BOLIVIA; 2009-2021.

- Altiplano Sur
- Altiplano Norte
- Valles Norte
- Valles Sur
- Amazonia
- Yungas
- Metropolitana

De los cuales se desarrollará las regiones que tienen producción frutícola en las diferentes variedades que existen en cada una de las zonas productoras.



Fuente: Plan de Desarrollo del Departamento Autónomo de La Paz

Valles Norte

Está conformada por las Provincias Bautista Saavedra, Camacho, Muñecas y Larecaja. Los valles que se encuentran en la parte de la franja tiene vacaciones para producir cultivos agrícolas andinos e introducidos como la papa, maíz, hortalizas y la producción de frutales (durazno, chirimoya, etc.) El aprovechamiento de potencialidad, está condicionada a una serie de prácticas destinadas a la conservación de los suelos, debido a las características topográficas que facilitan procesos de erosión de suelos.

Valles Sur

Está conformada por las Provincias Loayza e Inquisivi, tiene un alto deterioro de sus suelos y baja productividad.

La región se caracteriza por la Producción Frutícola, produce (uva, durazno, pera, ciruelo, chirimoya, tunas, etc.) presenta además suelos aptos para el uso forestal maderable y tiene una importante Producción de papa, maíz y hortalizas.

Su potencialidad en la Producción Frutícola, está basado en que el 10.15% de sus suelos son aptos para el uso frutícola extensivo, condicionado también a prácticas de protección y conservación de suelos.

Yungas

Está conformada por las provincias de Nor Yungas (Coroico, Coripata) y Sud Yungas (Chulumani, Irupana, Yanacachi, Palos Blancos, La Asunta).

En los Yungas Paceño, se produce cítricos, café, cacao, coca, banano; presenta tierras aptas para el uso agroforestal (47.8% de su tierra) y forestal maderable limitado, basado en un aprovechamiento condicionado a recomendaciones para el uso sostenible.

La actividad agrícola intensiva no se puede desarrollar en gran parte de la región ya que solo el 0.18% de las tierras tienen aptitud para el uso agrícola y frutícola extensivo y el 1.14% para uso agrícola extensivo complementando con la ganadería, sujeto a una serie de condiciones especialmente de prácticas de conservación y manejo de suelo.

3.1.7. Clima

Las isotermas en el Departamento varían por la diversidad de pisos ecológicos y van desde las más cálidas hasta las más frías; con un promedio de 26.2 °C en las partes bajas hasta 8.2 °C en las zonas más altas. En estos pisos ecológicos existe una gran variedad de características agroecológicas para el establecimiento de diferentes cultivos, en climas fríos, templados y tropicales. (Instituto Nacional de Estadística, 2022)

Los isoyetas delimitan zonas de iguales características pluviométricas. Por la diversidad de alturas y presión atmosférica, estas varían desde las más altas con 2.024,1 mm/año en las zonas de la Amazonia y los Yungas.

Los Yungas, Valles y Amazonia son lugares sin limitaciones inferiores de humedad y temperatura. Siendo favorables las condiciones para la agricultura, aunque son susceptibles a una rápida degradación de suelos.

El régimen de lluvias es bastante amplio: los valles presentan una mayor disponibilidad de agua proveniente del régimen de lluvias de 700 a 1500 mm/año, en los yungas se tiene de 1500 a 2000 mm/año.

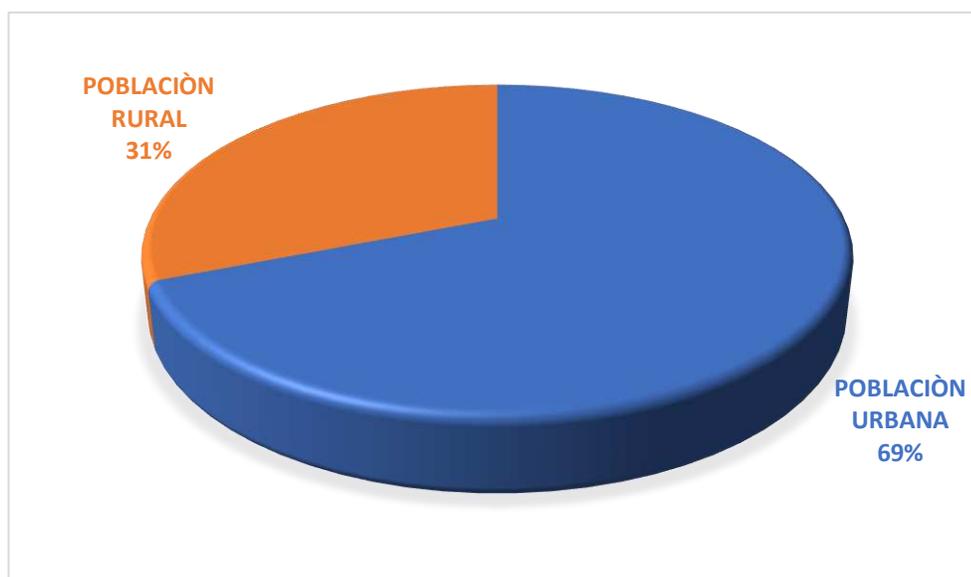
3.1.8. Aspectos Socioculturales

3.1.8.1. Población

El Departamento de La Paz, cuenta con una población de aproximadamente 2.839.946 habitantes que representa el 27% del total nacional.

La estructura demográfica del Departamento de La Paz, nos muestra que la población del área urbana es 69% y el área rural 31% como se muestra en el Gráfico N°1

Gráfico 1. POBLACIÓN URBANO Y RURAL DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ; 2014



Fuente: Dirección de información Departamental GADLP
Elaboración Propia

Las ciudades de La Paz y El Alto concentran el 92.98 % de la población urbana. (Gobierno Autónomo Departamental de La Paz, 2010) (Instituto Nacional de Estadística, 2022)

3.2. LA PRODUCCIÓN FRUTÍCOLA Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DEPARTAMENTAL – LA PAZ

3.2.1. Determinar la Variación de la Producción Frutícola Anual

Actualmente dentro las políticas gubernamentales el Departamento de La Paz se encuentra abandonado no están dando la importancia, eso es lo fundamental de la investigación demostrar que existe inestabilidad a través de los objetivos específicos planteado en el documento de investigación con la operacionalización y demostrativo podemos mencionar los siguientes factores:

En el Gráfico N°2 se observa la variación de la Producción Frutícola por año en el periodo de estudio de la gestión 2009-2021, tuvo un crecimiento considerable con bajas variaciones en la gestione 2012-2013 a 2.19% y el año 2015-2016 bajo a 1.68%, es importante mencionar que las variaciones anuales de la producción total del grupo de cultivos frutales muestran con tendencia decreciente a la caída en 2019-2020 en (-2,5%) y en 2021 (-0,9%) en los últimos años, como muestra el gráfico N°2 del año agrícola es importante mencionar que en la gestión 2013-2014 se observa la variación más alta de 7,00% resultado de una precipitación equilibrada y obtener un resultado deseado.

La producción agrícola tiene un alto índice de variabilidad: la variabilidad natural de las lluvias, de la temperatura y de otras condiciones del clima. Estos constituyen los principales factores que afectan directamente en los resultados deseados. (Agromart, 2020)

- ❖ En América Latina ya había seguimiento a los cambios climáticos, como han realizado el Estado sobre las “Amenazas de cambio climático, métricas de

mitigación y adaptación en ciudades de América Latina y el Caribe”, Documentos de Proyectos (LC/TS.2020/185), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2020. “Los efectos del cambio climático ya se venía, para esos periodos 2013,2016 y profundiza en la gestión 2020, la sequía los efectos fueron directos e indirectos. Efectos directos se refiere a efectos climático-ambientales; por ejemplo, el crecimiento inaudito de hongos en las plantas frutales principalmente y cambios eco sistémicos producto del incremento de la temperatura, falta de lluvias. (Siclari Bravo, 2020)

❖ De acuerdo a la Unidad de Contingencia rural del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT), que tiene información básica sobre los riesgos agropecuarios, para las campañas 2020-2021 se ha previsto en Bolivia las Amenazas con mayor recurrencia son, inundaciones, incendios, sequias heladas y granizadas, las consecuencias para esta campaña ya tuvo 122.890 Has. Afectadas en todas las regiones de Bolivia, según los reportes.

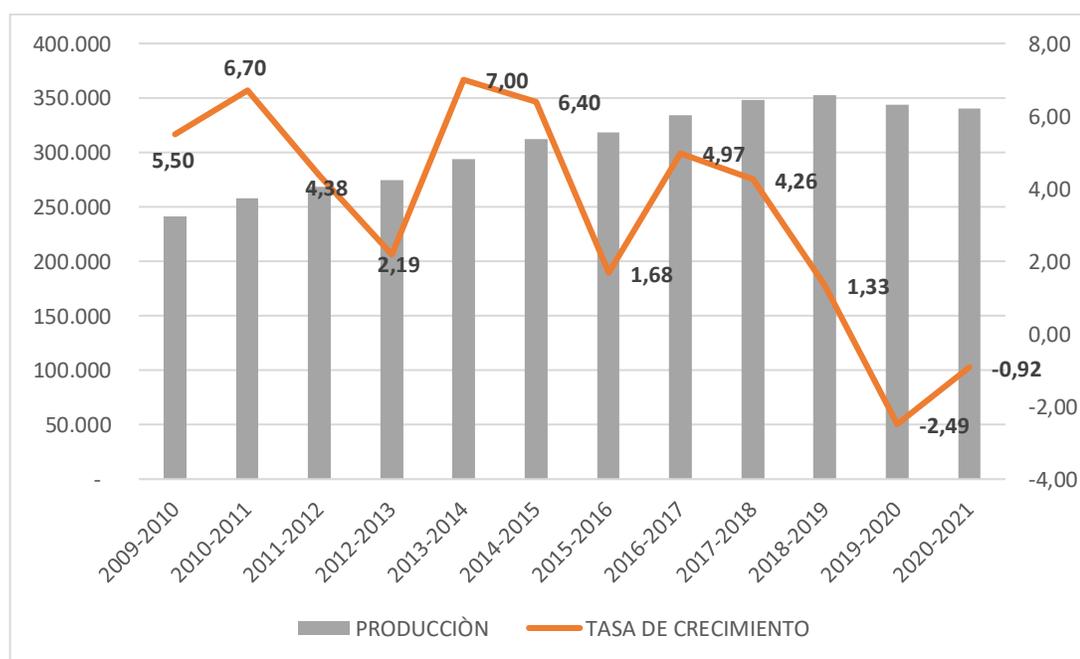
Asimismo, los efectos negativos generados todos los eventos cambios adversos dañan el sistema económico social retrasando el crecimiento económicos y desarrollo de las diferentes regiones del país, sin embargo, también muestra principalmente el impacto tuvo en los cultivos la sequía, los cultivos de frutales para ese periodo que fueron afectados, Cítrico, Durazno, Banano, Piña, Sandia. (Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras , Desastres en el Sector Agrícola en Bolivia, 2022)

Entre otros factores que afectan a la Producción Agrícola son los siguientes.

- **Factor Climático;** entre los problemas que afectan el potencial de producción de fruta se encuentra la deficiencia de riego, ya que, si bien la planta tiene bajos requerimientos hídricos y es capaz de resistir periodos de sequía, para un rendimiento alto necesita la aplicación de agua en momentos estratégicos en los últimos años el evento climático falta de lluvias y plagas han dañado las plantas frutales y bajos rendimientos.
- **Falta de nuevas superficies o renovación:** Las plantas frutales pueden aguantar hasta 40 años, el ciclo de vida productivo por ejemplo de la naranja dicho periodo puede situarse entre los 2 a 6 años de la planta, periodo de plena producción que se inicia a partir del sexto año, alcanzando la planta su máxima eficiencia productiva alrededor de los 8 a 10 años de edad. La planta tiende a mantener los niveles de producción alcanzados durante el periodo anterior o incrementarlos en forma discreta. La eficiencia de la planta disminuye y los incrementos en tamaño de los árboles frutales no están relacionados directamente con la producción de frutos. Este periodo se inicia a partir de los 12 a 14 años de la planta y puede prolongarse hasta los 18 a 20 años de acuerdo al mantenimiento de la plantación, sin embargo, en la producción es bajo su rendimiento, por lo que existe poca fertilización a los árboles con muchos años, se debería orientar las políticas del gobierno a la cabeza del sector Ministerio de Desarrollo rural y Tierras para mejorar los rendimientos y la producción. (Rovira, 1988)
- **Disminución de la demanda de frutas:** La población en el Departamento de La Paz cada vez consume menos frutas (por que, por los precios o porque, también

muestran un incremento de las importaciones frutas como la manzana, palta, melón y otros alimentos. Esto incide en la producción por lo que no existe motivación para los productores ya que no se deteriora los precios y dejan de producir y dedicar a otros productos más rentables como la coca en la región de los yungas. (Ministerio de Desarrollo Rural y Tierra, 2021).

Gráfico 2. LA PAZ: VARIACIÓN ANUAL DE LA PRODUCCIÓN DE FRUTAS (En porcentaje)



Fuente: INE, Ministerio de Desarrollo Rural y Tierra
Elaboración: propia

3.2.2. Explicar la Superficie cultivada de la Producción de Frutas

La superficie cultivada de frutas de Valles y Yungas en el Departamento de La Paz, en el periodo 2009-2021 ha tenido una importante evolución en superficie cultivada, como se observa en el Gráfico N°3, en los periodos 2009-2010 del año agrícola la superficie cultivada ha incrementado en un 7,85% siendo el año agrícola con mayor incremento en

la frontera agrícola, sin embargo, en los últimos 3 años la superficie ha ido bajando con crecimientos negativos principalmente de los cultivos de la región de los Yungas, Plátano, naranja, banano y que la superficie cultivada cae 2019-2020 en (-0,56%) y 2020-2021 en (-0,09%).

En el año agrícola 2009-2010 siendo el año con mayor variación de incremento de la superficie cultivada esto se explica por un incentivo de parte del Gobierno Nacional a través del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras con una implementación de una planta procesadora de cítricos en el sector de los Yungas en el sector de Palos Blancos y de esta manera hubo mayor incentivo de la población de aumentar la frontera agrícola y de esta manera la superficie cultivada y otros periodos con crecimiento importante (Ministerio de Desarrollo Productivo, 2020)

La actividad frutícola en el Departamento de la Paz, tiene un significado económico de mucha importancia para el sector productivo Departamental y de importante generación de ingresos para los Productores que intervienen en toda la cadena, siendo los más numerosos los productores frutícolas. Por lo anterior, la cadena productiva de Valles se constituye en un importante aporte al desarrollo social y cultural de los pueblos indígenas, que intervienen en varios eslabones de la cadena, así como en los Yungas del Departamento de La Paz. (Gobierno Autónomo Departamental de La Paz, 2010)

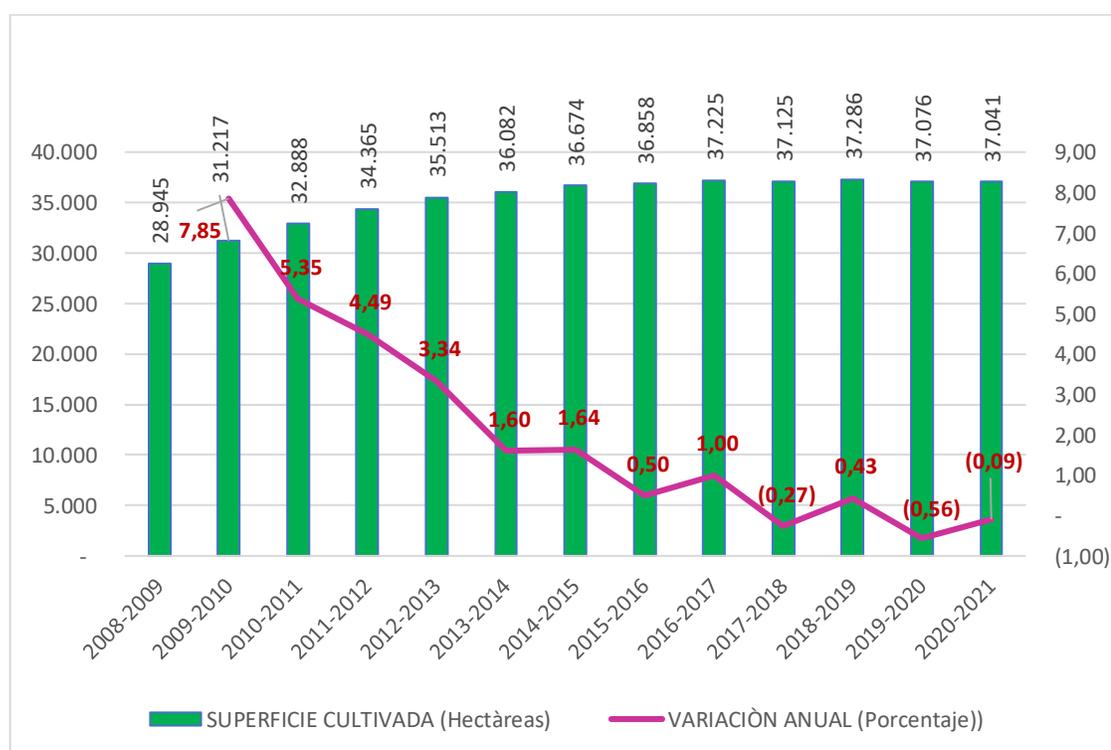
Otros factores que influyen en la caída de la superficie cultivada.

- **Cambio de Cultivos:** Varios de los productores mencionan que la **coca** tiene mayor rentabilidad en pequeñas extensiones que otras plantas con otras especies **como** la mandarina, naranja, mango yuca o maíz y árboles del que

proporcionaban menores ingresos, sin embargo, la coca no se necesita mayor labor cultural, y otras frutales solo se constituyen en autoconsumo.

- **Bajos precios y obstáculos de mercado:** Uno de los grandes obstáculos que impiden la exportación de fruta fresca a otros países, es la existencia de barreras fitosanitarias, que el productor boliviano no consigue no puede hacer por falta asistencias técnicas. (Ministerio de Desarrollo Rural y Tierra, 2021)

Gráfico 3. LA PAZ: VARIACIÓN ANUAL DE LA SUPERFICIE CULTIVADA DE FRUTALES



Fuente: INE, Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, Censo Nacional Agropecuario
Elaboración propia

Dentro de los cultivos frutales la superficie más utilizada como muestra en el Gráfico N°4 es por plátano (postre) seguido por naranja, mandarina y banano, son las 4 principales

variedades de frutas de mayor superficie cultivada, que van destinadas al mercado interno, las demás variedades de frutas están en medianas y pequeñas superficies.

Así mismo el Departamento de La Paz es soberano en la Producción de estas cuatro variedades de frutas que son las cuatro variedades de frutas con mayor producción, los municipios que tienen mayor superficie y producción son: Palos Blancos con la producción de naranja, seguido del Municipio de Caranavi con la producción de mandarina y Alto Beni y entre la mayor parte de los diferentes Municipios con la producción de plátano postre como muestra la Tabla N°5 (Instituto Nacional de Estadística, 2023)

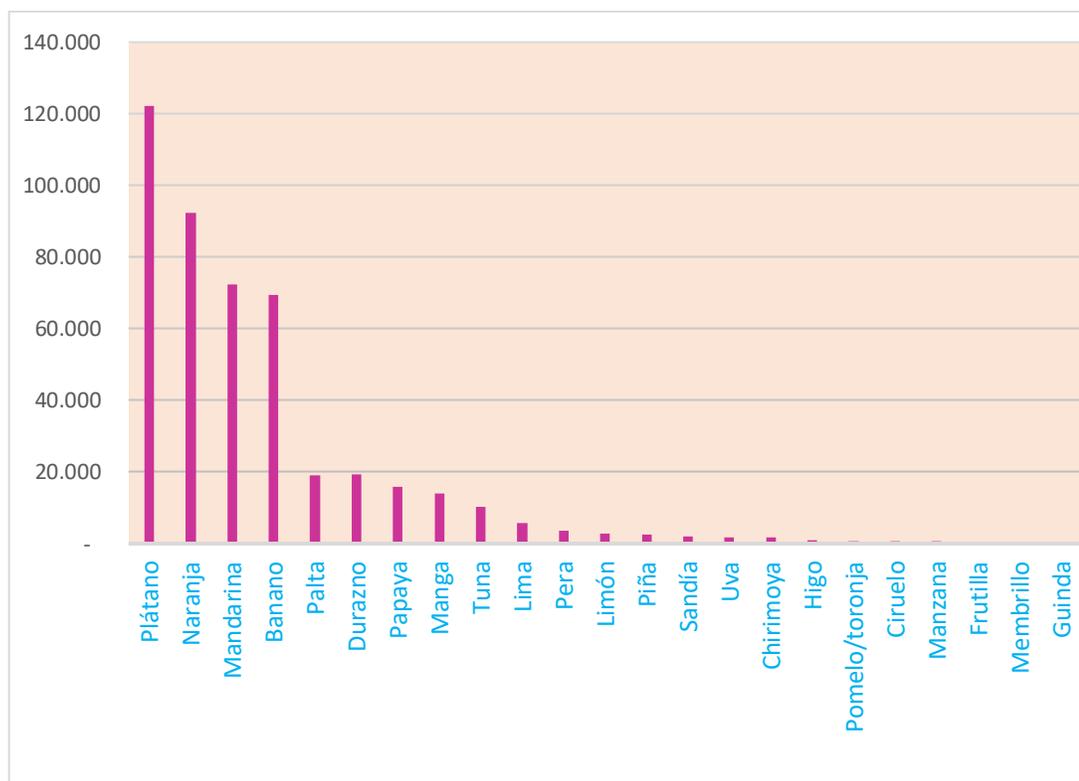
**LA PRODUCCIÓN FRUTÍCOLA Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO
DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ, BOLIVIA; 2009-2021.**

Tabla 5. LA PAZ: PROVINCIA, MUNICIPIOS CON MAYOR SUPERFICIE
CULTIVADA DE FRUTAS

| PROVINCIA | MUNICIPIOS | CULTIVOS | PARTICIPACIÓN (En %) | SUPERFICIE (En hectáreas) |
|----------------|----------------------|------------------|-------------------------|---------------------------------|
| Sud Yungas | 1. Palos Blancos | Naranja | 11,2% | 4.681,47 |
| Caranavi | 2. Caranavi | Mandarina | 8,6% | 3.607,35 |
| Caranavi | 3. Alto Beni | Plátano (Banano) | 7,3% | 3.051,33 |
| Sud Yungas | 4. Palos Blancos | Plátano (Postre) | 5,1% | 2.128,62 |
| Caranavi | 5. Alto Beni | Plátano (Postre) | 3,7% | 1.557,57 |
| Sud Yungas | 6. Palos Blancos | Plátano (Banano) | 3,3% | 1.391,47 |
| Larecaja | 7. Teoponte | Plátano (Postre) | 2,6% | 1.068,06 |
| Caranavi | 8. Alto Beni | Naranja | 2,5% | 1.047,63 |
| Caranavi | 9. Caranavi | Palta | 2,4% | 995,78 |
| Caranavi | 10. Caranavi | Plátano (Postre) | 2,2% | 932,69 |
| Sud Yungas | 11. La Asunta | Plátano (Postre) | 2,2% | 927,85 |
| Franz Tamayo | 12. Apolo | Plátano (Postre) | 2,0% | 822,12 |
| Sud Yungas | 13. Palos Blancos | Papaya | 1,6% | 684,52 |
| Caranavi | 14. Caranavi | Naranja | 1,6% | 656,81 |
| Abel Iturralde | 15. Ixiamas | Castaña | 1,4% | 600,00 |
| Caranavi | 16. Caranavi | TCV frutas | 1,3% | 556,76 |
| Sud Yungas | 17. Palos Blancos | Mandarina | 1,2% | 511,53 |
| Caranavi | 18. Caranavi | TCV cítricos | 1,2% | 511,39 |
| Nor Yungas | 19. Coroico | Mandarina | 1,1% | 459,85 |
| Abel Iturralde | 20. San Buenaventura | Plátano (Postre) | 1,1% | 449,92 |
| Sud Yungas | 21. Palos Blancos | TCV cítricos | 1,1% | 448,07 |
| Loayza | 22. Luribay | Durazno | 1,0% | 433,64 |
| Loayza | 23. Sapahaqui | Tuna | 1,0% | 411,53 |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística
Elaboración: Propia

Gráfico 4. LA PAZ: SUPERFICIE CULTIVADA POR TIPO DE FRUTA, 2009-2021.



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas
Elaboración propia

De acuerdo al Gráfico N°5 la mayor superficie de grupo de cultivos está el grupo de Cereales con 71.348 Ha y dentro de esta están los cultivos de Cebada en Grano, Maíz en Grano, Quinoa y Arroz con Cascara. El segundo grupo con mayor superficie es Forrajes con 70.650 Ha y dentro de este grupo está la Alfalfa, El tercer grupo son los Tubérculos y Raíces dentro de este grupo está la papa. Y la Superficie Cultivada de Frutas se encuentra en cuarto lugar y la mayor superficie cultivada es el plátano postre, la naranja, banano y la mandarina estas cuatro variedades de frutas son las de mayor superficie.

Gráfico 5. SUPERFICIE AGRÍCOLA POR GRUPO DE CULTIVO DEL
DEPARTAMENTO DE LA PAZ, (En hectáreas)



Fuente: INE, Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, Censo Nacional Agropecuario-2013
Elaboración propia

3.2.3. Cuantificar el Rendimiento Anual de la Producción de Frutas

Dentro del rendimiento de los cultivos frutales de la gestión 2009-2021 muestra una evolución considerable a partir de la gestión 2019 con 7.73 Tm/Ha, la mayor evolución de los rendimientos llegando para la campaña agrícola 2018-2019 un rendimiento de frutales más alto en 9,46 Tm/Ha, en promedio el rendimiento de la producción frutícola del periodo de estudio es 8,56 Tm/Ha como muestra en el Gráfico N°6.

Lamentablemente en el Departamento de La Paz no existe la calidad y maximizar el rendimiento los productores se abstienen sobre mejores negocios más rentables como el incremento de la producción de coca en la región de los yungas, mantener el mercado de frutas en el departamento de La Paz produce anualmente al menos 340.672 mil toneladas

LA PRODUCCIÓN FRUTÍCOLA Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ, BOLIVIA; 2009-2021.

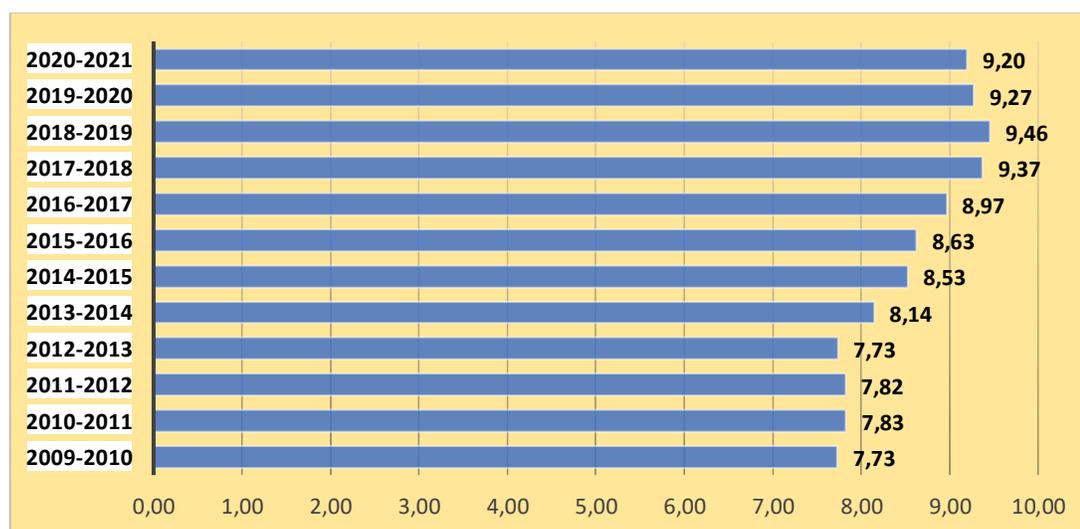
para el periodo 2020-2021, sin embargo, los rendimientos son más bajos, esto se explican por muchos cambios, efectos adversos ambientales (UDAPE, 2012)

por otro lado, para la gestión 2018-2019 hay un aumento del rendimiento tomando en cuenta el incremento de la superficie cultivada y la producción cosechada por el apoyo de políticas que impulsan el fortalecimiento de las actividades agropecuarias mejorar la infraestructura productiva. (UDAPE, 2012)

Los factores que influyen la baja productividad ocasionando bajos niveles de rendimiento de frutales es más propenso a las plagas y enfermedades que esto generan mayor desequilibrio en la producción y desánimo para los productores para continuar en la actividad. (Instituto Nacional de Estadística, Censo Agropecuario, 2013)

Gráfico 6. RENDIMIENTO AGRÍCOLA DEL SECTOR FRUTÍCOLA DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ, 2009-2021 (En Tm/Ha)

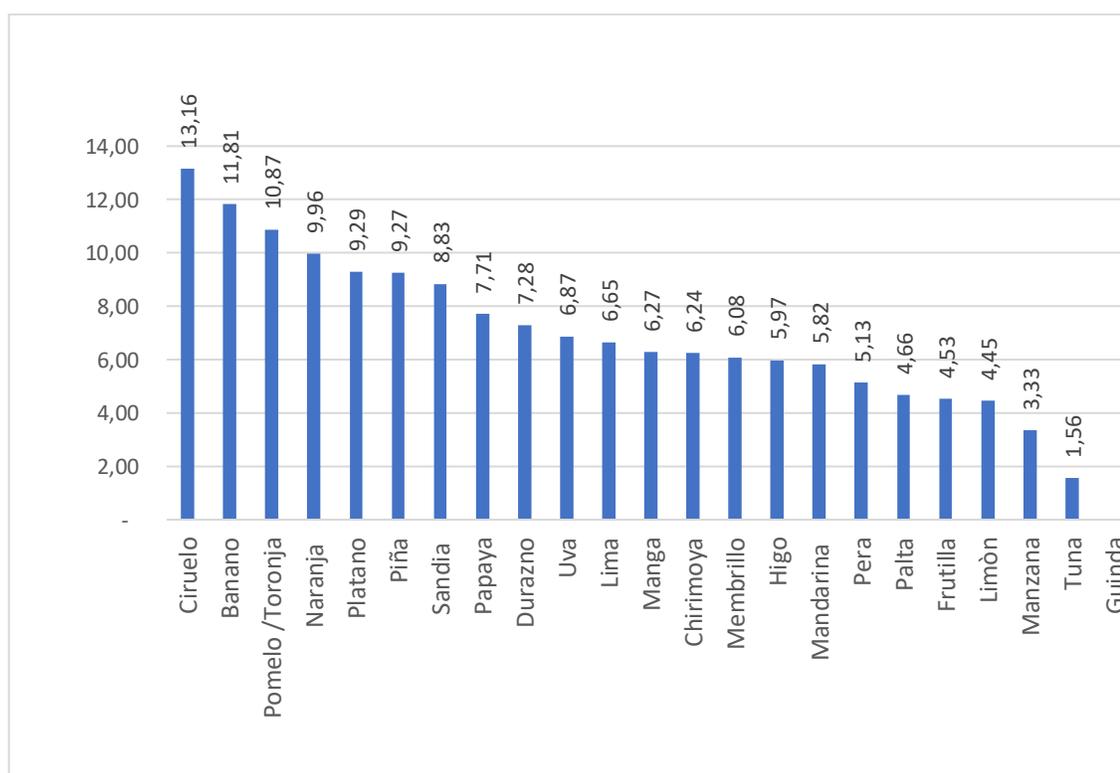
| | |
|--|--------------------------|
| Periodo 2009-2021 | |
| Rendimiento promedio = 8,56 Tm/Ha | |
| Valor máximo=9,46 | Valor mínimo=7,73 |



Fuente: Instituto Nacional de Estadística
Elaboración propia

Por otro lado, en el Gráfico N°7 muestra los rendimientos de las frutales están primero, Ciruelo, 13 Tm/Ha, seguido por Banano, 12 Tm/Ha, Toronja o Pomelo con 11 Tm /Ha, Naranja con 10 Tm/Ha, Plátano, 10 Tm/Ha y Sandia con 9 Tm/Ha, sin embargo, otros frutales que están por debajo de los rendimientos de otras regiones. (Ministerio de Desarrollo Rural y Tierra, 2021)

Gráfico 7. RENDIMIENTO AGRÍCOLA DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ, POR TIPO DE FRUTA, 2009-2021 (En Kilogramo por Hectárea)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística
Elaboración: propia

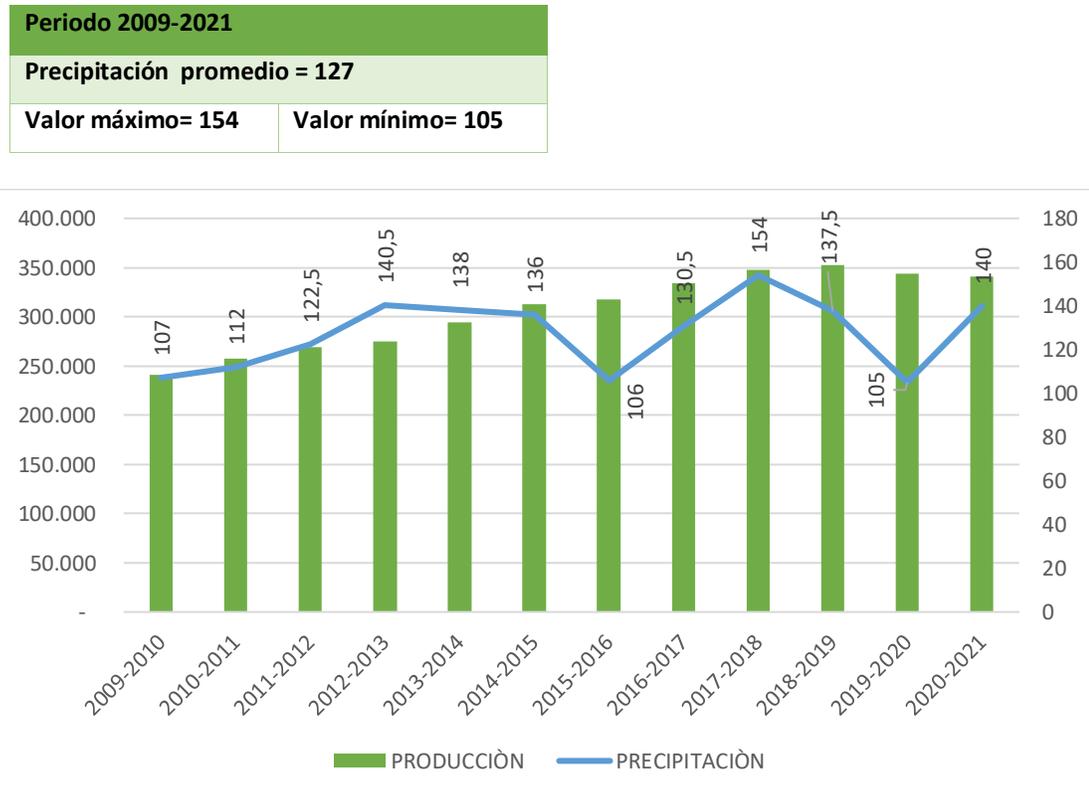
3.2.4. Valorar el aporte de la Precipitación Pluvial en la Producción Frutícola

La participación de la Precipitación Pluvial en la Producción Frutícola en el periodo de estudio 2019-2021 tiene un aporte considerable para su crecimiento y desarrollo se observa en el Gráfico N°8 que en promedio la precipitación pluvial fue de 127, y con

LA PRODUCCIÓN FRUTÍCOLA Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ, BOLIVIA; 2009-2021.

mayor precipitación fue el año 2018 con 154 y el año con menor precipitación es el 2016 con 106 y el 2020 con 105 (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología, 2023)

Gráfico 8. DÍAS CON PRECIPITACIÓN, SEGÚN ESTACIÓN POR AÑO, 2009-2021 (En número de días)



Fuente: INE, Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología
Elaboración propia

Es importante mencionar que las lluvias son parte importante para las plantas frutales que recae en la necesidad natural para su crecimiento y desarrollo de este recurso por el cual las plantas crean su nutriente el agua de la lluvia se considera más pura y limpia, lo que permite a la vegetación crecer más sana y fuerte, sin embargo en las estaciones que monitorean se tiene que las s precipitaciones han bajado que de forma directa afecta a la

producción de frutales que en su mayoría dependen de la lluvia, donde existe riego se alimenta a través de las raíces. (Magaña, 2012)

En el año 2019 la precipitación empieza a caer y para la gestión 2020 y 2021 ya no está en las condiciones normales, el 2016 había una sequía el fenómeno del niño niña y las gestiones 2020 y 2021 y esto explica que los bajos rendimientos también hacen que bajen la producción, la producción frutícola depende muchos de las lluvias porque ayuda bastante en la producción principalmente en el rendimiento.

El sistema de Precipitación es muy importante en el cultivo de Frutales en verano las necesidades hídricas alcanzan aproximadamente unos 100 m³ de agua por semana y por hectárea y en otoño la mitad, los árboles frutales solo pueden aprovechar el agua del suelo cuando tiene a su disposición suficiente cantidad de agua, por tanto, la cantidad de agua y de aire en el suelo deben estar en cierto equilibrio para obtener un alto rendimiento en el cultivo. Por otro lado, el exceso de precipitación arriba de los 100m³ puede generar la presencia de plagas o enfermedades, y la sequía son las obstrucciones florales y foliar. Dificulta la salida de la inflorescencia dando por resultado frutos pequeños de menor calidad impiden el enderezamiento de los frutos. La obstrucción foliar provoca problemas en el desarrollo de las hojas. (Centro de Promoción Boliviana , 2004)

El territorio boliviano se encuentra bajo la influencia de tres sistemas semipermanentes de presión alta (bajas precipitaciones) y no de presión baja (altas precipitaciones)

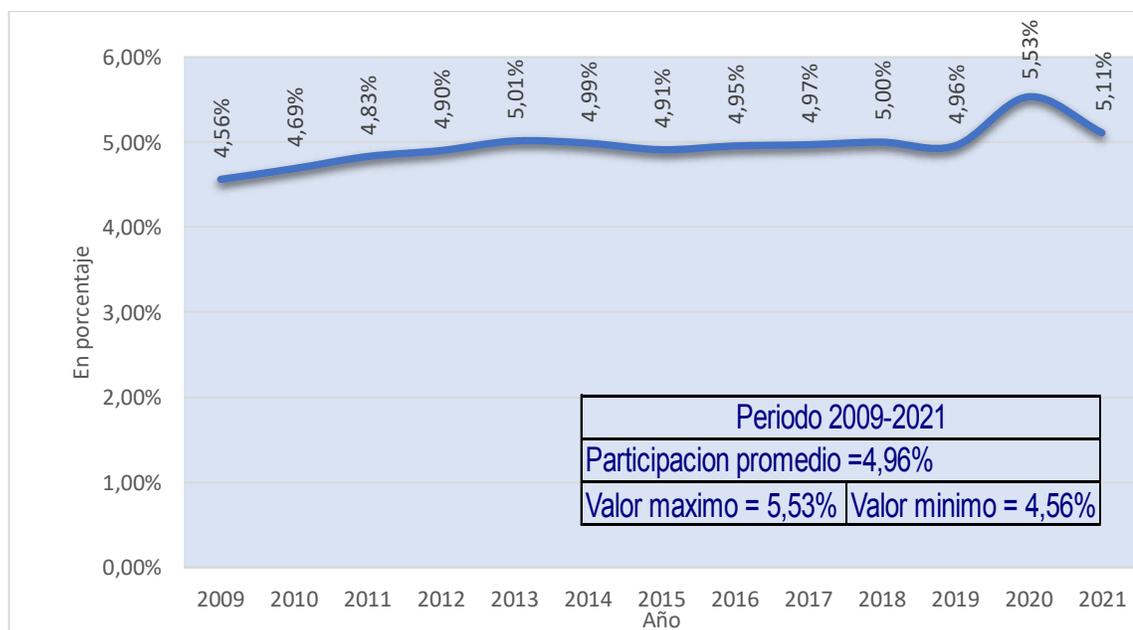
El Altiplano y las cabeceras de Valle se caracterizan por épocas secas y lluviosas muy marcadas, motivadas por el transporte de humedad del este, en verano debido al calentamiento de origen a tormentas eléctricas de moderada y elevada intensidad lo cual

provoca severas inundaciones y crecidas, se estima que el 80% de la precipitación total del año que ocurre en Altiplano se da entre diciembre y marzo. (Garcia, 2014)

3.2.5. Relacionar el aporte de la Producción Frutícola en el Crecimiento del PIB Agrícola Departamental.

Su participación del grupo de cultivos de la Producción Frutícola es parte importante para el crecimiento del PIB del Departamento de La Paz en promedio participa con 4,96%, el año que dio mayor aporte fue en 2020 con 5,53%, e inicio con un menor aporte el año 2009 con 4.56% su aporte al crecimiento del PIB fue inestable con subidas y bajadas como se observa en el Gráfico N°9.

Gráfico 9. LA PAZ: PARTICIPACIÓN DE FRUTALES EN EL PIB DEPARTAMENTAL



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas
Elaboración: propia

El incremento de su participación de la Producción Frutícola en el PIB Departamental en el periodo de estudio 2009-2021, se da a partir de la gestión 2009 con un valor mínimo de 4,56 % a partir de esta gestión inicia un aumento considerable por la implementación de la planta procesadora de cítricos en la región de los Yungas, con este incentivo se incrementó la frontera agrícola y el rendimiento del sector Frutícola. (Sheriff Beltran , 2020)

La gestión 2020 como se observa en el Gráfico N°9 fue el mayor aporte de 5,53%, Los factores que explican fue mejor año agrícola hubo mayor producción y mayor venta de frutales, en este sentido que como afecta al crecimiento de la economía y al PIB Departamental si dejan de cultivar frutales, habría otros efectos son directos y colaterales como la importancia de frutas, como actualmente Bolivia no es soberano en producción de manzana, la oferta es más por lado de la importancia o traer de otros departamentos que subirá los costos de acceso a la alimentación de frutas. (Unidad de analisis politicas econòmicas, 2020)

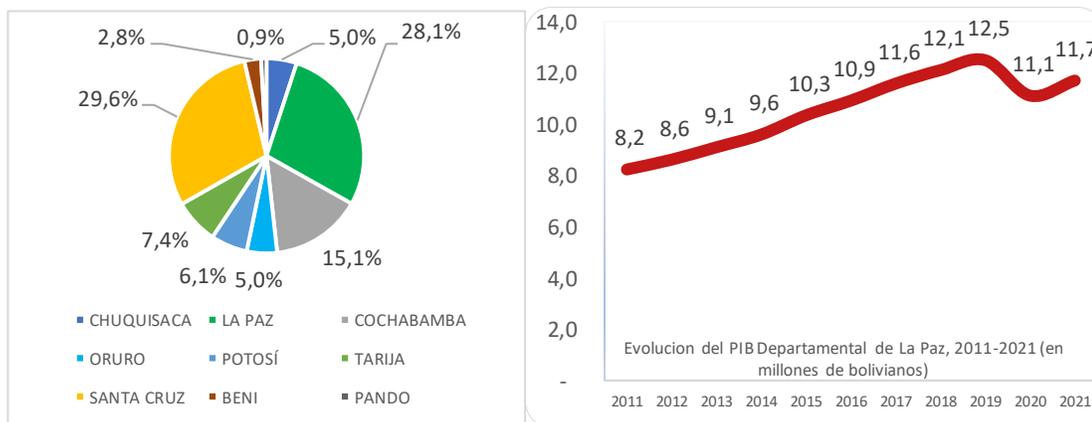
El factor climático, como la Precipitación Pluvial es parte fundamental para la producción agrícola según datos del Senamhi los años 2013, 2018 y 2020 hubo una precipitación equilibrada que ayudan a incrementar la producción y el rendimiento y de esa manera generar mayor aporte al PIB Departamental por otro lado las bajas precipitaciones ocasionan sequía que generan efectos negativos en la producción (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología, 2023)

Otros factores que influyen en la producción frutícola y generan bajos rendimientos y por ende bajos niveles de aporte al PIB son las plagas y enfermedades, los insectos (los

pulgones, cochinilla, tufos, mosca de la fruta) afectan a los brotes tiernos de las plantas ocasionando la disminución del crecimiento o pueden provocar la muerte de la planta, ocasiona un alto porcentaje de pérdida de frutos y daño económico considerable, las enfermedades (gonomosis, mal de hilachas, antracnosis y fumagina) que afectan a los tallos, troco, raíz y a las ramas. (Cerezo Chacón , 2014)

A nivel departamental, una de las economías más grandes a nivel nacional, medidas por el valor del Producto Interno Bruto (PIB), es la paceña, que representó el 28,1% del PIB nacional como se observa en el Gráfico N°10 en 2019 con un valor nominal de 12,5 millones de bolivianos, quedando en tamaño solo por debajo de Santa Cruz. Dos factores que inciden positivamente en el PIB son su nivel poblacional y su carácter de sede de gobierno, que le permite generar una economía en torno a la administración pública y los servicios. (Sheriff Beltran , 2020)

Gráfico 10. PRODUCTO INTERNO BRUTO SEGÚN DEPARTAMENTO



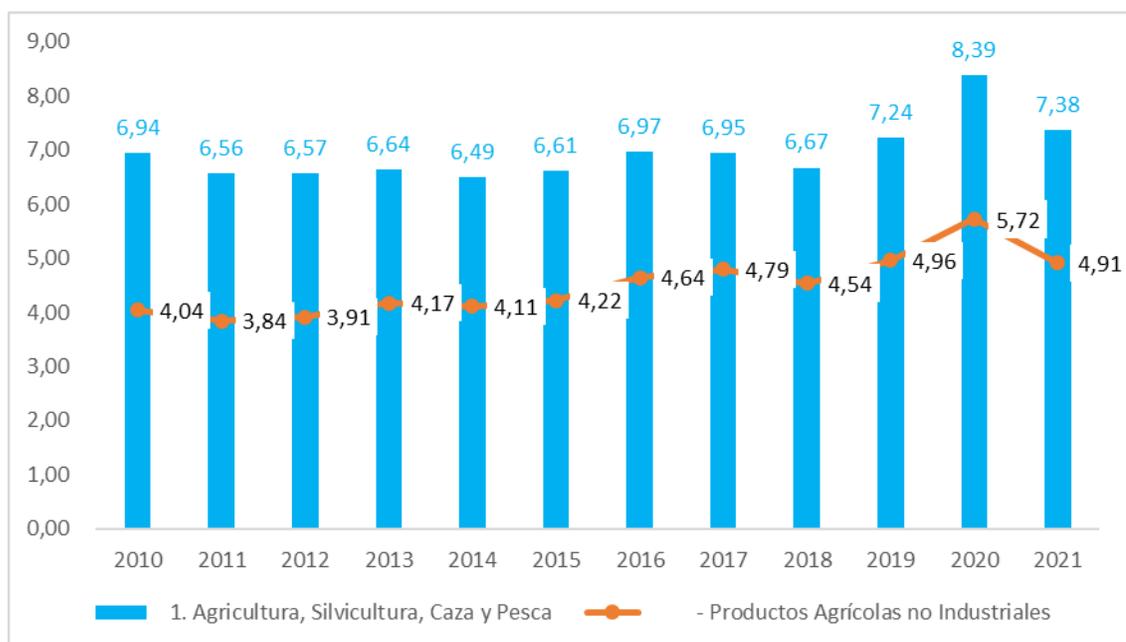
Fuente: Instituto Nacional de Estadística
Elaboración propia

Por otro lado, en el Gráfico N°11 la agricultura aporta en promedio con 7% a la economía de La Paz con sus diversos cultivos a lo largo de todas las regiones, una característica distintiva del departamento en relación con otras regiones de mayor desarrollo agrícola son sus unidades productivas de menor tamaño, siendo la principal actividad del área rural, la agricultura y pecuaria en conjunto son la principal ocupación de tres cuartas partes de dicha población. Si bien no es de las actividades con mayor peso en la economía paceña, la agricultura cuenta con una gran variedad de productos de todos los grupos de cultivos, la investigación de nuestra tesis se centra principalmente en los que son los frutales entre los más importantes. Sin embargo como muestra en la Gráfico N° 12 están otros sectores que conforman la participación en el PIB del Departamento de La Paz, de acuerdo a su importancia sin duda está el servicio de Administración Pública con 18%, seguido por Establecimientos Financieros con 13%, Industria Manufacturera con 9%, comercio, transporte, almacenamiento y comunicación con 8% ambos y otros sectores en menores porcentajes anualmente de acuerdo a los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) oficial de proporcionar la información nos muestra sobre los productos no industriales donde concentra algunas frutales que tienen mayor participación, en promedio solo creció en 4.48%, como las frutas; Banano, Plátano postre, Naranja, Mandarina y Durazno, el crecimiento más alto fue, en la gestión 2020 en un 5,72% los productos no industriales, las explicaciones fue un periodo de una buena cosecha estaba abundante la producción, no había eventos climáticos adversos estos factores fue que también ese periodo muestre un crecimiento importante. (Instituto Nacional de Estadística, 2023)

LA PRODUCCIÓN FRUTÍCOLA Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ, BOLIVIA; 2009-2021.

Gráfico 11. LA PAZ: PARTICIPACIÓN EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO A PRECIOS CORRIENTES, SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA (En porcentaje)

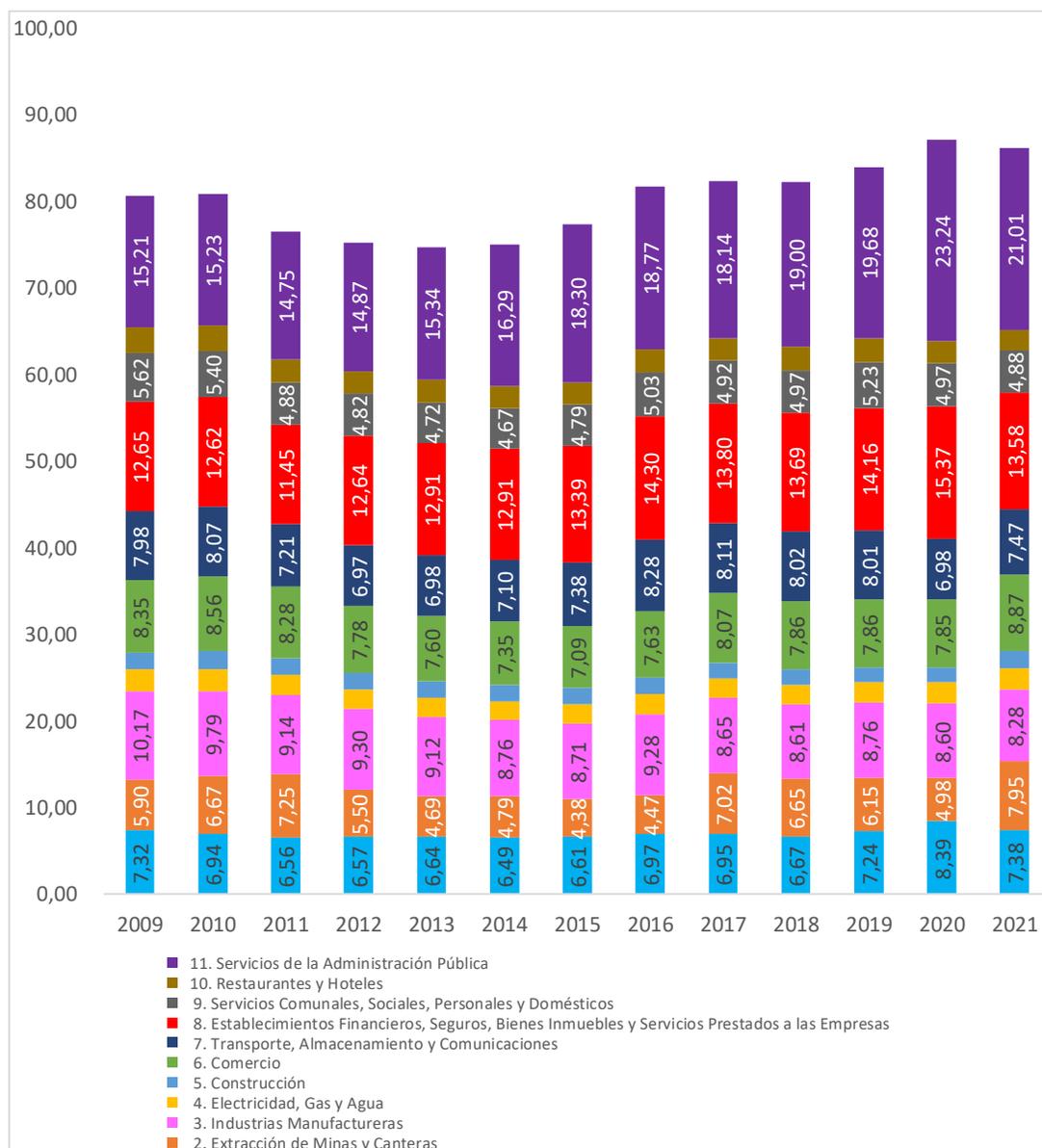
| Periodo 2009-2021 | | Periodo 2009-2021/Productos Agrícolas no Industriales | |
|-----------------------------|---------------------|---|---------------------|
| Participación promedio = 7% | | Participación promedio = 4,48% | |
| Valor máximo= 8,39% | Valor mínimo= 6,49% | Valor máximo= 5,72% | Valor mínimo= 3,84% |



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas
Elaboración propia

LA PRODUCCIÓN FRUTÍCOLA Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ, BOLIVIA; 2009-2021.

Gráfico 12. LA PAZ: PARTICIPACIÓN DE OTROS SECTORES EN EL VALOR BRUTO DE LA PRODUCCIÓN



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas,
Elaboración: propia

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4. CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

4.1.1. Conclusión General

La Producción de las diferentes variedades de cultivo que se producen en el Departamento de La Paz pero sobre todo destacando la Producción Frutícola y los cultivos de mayor producción, como el plátano postre, la naranja, el banano y la mandarina se ha identificado como un rubro estratégico para el Departamento de La Paz, es un sector que se caracteriza por generar mejores ingresos en comparación a los cultivos tradicionales y genera empleo permanente en el año, es importante destacar que como actividad económica, la Fruticultura participa de forma importante en el Producto Interno Bruto Departamental

Su participación es importante en la economía de la actividad Frutícola, si se deja de lado o es afectado por alguna enfermedad o plaga, o falta de políticas que fomenten el sector, esto provocara una disminución en la producción y rendimiento y de esta manera afectara en una reducción en el aporte que realiza este sector al crecimiento económico del Departamento de La Paz.

El aprovechamiento sustentable de la Producción Frutícola como una oportunidad para el mejoramiento económico de las Provincias, Municipios y de las familias productoras, la variación o la inestabilidad de la producción y rendimiento tiene un efecto económico social, afecta de forma directa si no hay buena producción los productores tendrán menos ingresos y por ende esto también afectara a la participación y al aporte del crecimiento económico departamental. La mayor cosecha de la campaña agrícola se da en verano

desde enero hasta abril y los cítricos desde mayo hasta agosto. El Departamento de La paz se caracteriza porque somos soberanos en productos de plantación de cítricos y plátanos.

➤ **Conclusión Específica 1 (O.E.V.1.1 Determinar la Variación de la Producción Frutícola anual.)**

La variación anual de la Producción Frutícola por año se evidencia que el periodo de estudio de la gestión 2009 a la gestión 2021, tuvo un crecimiento considerable con bajas en las gestiones 2013 a 4.38 y el año 2016 bajo a 1.68, a partir de la 2018, sin embargo, a partir de la campaña agrícola 2019 hubo una tendencia decreciente.

Es importante mencionar que las variaciones anuales de la producción total del grupo de cultivos frutales muestran con tendencia a la caída en 2020 en (-2,5%) y en 2021 (-0,9%) en los últimos años este efecto negativo se debe a bajas precipitaciones que hubo en el año 2016 y a partir del año 2020 según fuente del SENAMHI ya se ha previsto las bajas de las precipitaciones provocado por el cambio climático, otra causa de la variación es por la baja demanda de consumo e incremento de las importaciones que deterioran los precios y generan una desmotivación para los productores.

➤ **Conclusión Específica 2 (O.E.V.1.2. Explicar la Superficie Cultivada de la Producción de Frutas)**

La superficie cultivada de frutas de Valles y Yungas en el Departamento de La Paz, ha tenido una importante evolución en superficie cultivada, en los periodos 2009-2010 del año agrícola ha crecido en un 7,85%, había un incentivo de parte del gobierno nacional a través del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, con una implementación de una planta procesadora de cítricos en el sector de los Yungas en el Municipio de Palos Blancos y de

esta manera hubo mayor incentivo de la población de aumentar la frontera agrícola y de esta manera la superficie cultivada y otros periodos con crecimiento importante, sin embargo, en los últimos 3 años la superficie ha ido bajando con crecimientos negativos principalmente de los cultivos de los Yungas, plátano, naranja, banano y que la superficie cultivada cae en el año 2019-2020 en (-0,56%) y 2020-2021 en (-0,09%) sin embargo las explicaciones en la investigación se debe al mal uso del suelo o cambio de cultivos o plantaciones en el uso del suelo, y lamentablemente en la región de los Yungas que se caracteriza con mayor extensión de cultivos frutales, los pisos ecológicos no favorecen a la región.

➤ **Conclusión Específica 3 (O.E.V.1.3. Cuantificar el rendimiento anual de la producción de frutas)**

En el departamento de La Paz produce anualmente al menos 340.672 mil toneladas para el periodo 2020-2021, dentro de los rendimientos frutales Ciruelo, 13 Tm/Ha, seguido por banano, 12 Tm/Ha, toronja o pomelo con 11 Tm/Ha, naranja con 10 Tm/Ha, plátano, 10 Tm/Ha y sandía con 9 Tm/Ha, sin embargo, otros frutales que están por debajo de los rendimientos de otras regiones. Sin embargo, los rendimientos son más bajos, esto se explican por muchos cambios, efectos adversos ambientales, por otro lado, las pequeñas parcelas que se destinan no responden a un buen rendimiento, es más propenso a las plagas y enfermedades, el no tener un precio justo en el mercado, esto genera mayor desequilibrio en la producción y desincentivo para los productores para continuar en la actividad.

Para seguir en la actividad frutícola es importante la atención del estado a través de programas y proyectos, capacitaciones y asistencia técnica de parte de los Gobiernos

Locales, de Gobierno Departamental principalmente como cabeza de sector el ministerio de Desarrollo Rural y Tierras.

➤ **Conclusión Especifica 4 (O.E.V. 1.4. Valorar el aporte de la precipitación Pluvial en la producción Frutícola)**

La precipitación pluvial, tienen una relación directamente proporcional a la producción frutícola, es decir que a menor precipitación o la falta de lluvia o cualquier otro evento climático adverso, la producción disminuye, los rendimientos bajan, consiguiendo una superficie cultivada de 100 hectáreas, generaría una pérdida estimada de 234.1 miles de bolivianos.

La cantidad de agua en el suelo debe estar en equilibrio para obtener mayor producción y no generar pérdida ya sea por sequía o por elevadas precipitaciones que generan plagas o enfermedades.

➤ **Conclusión Específica 5 (O.E.V.2.1. Relacionar el aporte de la Producción Frutícola en el Crecimiento del PIB Agrícola Departamental.)**

La participación de la Producción Frutícola en el Valor Bruto de Producción, y evidentemente su participación es importante como grupo de cultivos de Frutales en promedio participa con 4,95%, de aporte al PIB Agrícola Departamental nos muestra que el periodo que dio mayor aporte al (VBP) fue en 2020, en 5,53%, la producción de Plátano Postre se produce con un total de 1.135.677 TN, Naranja con 920.370 TN, Banano con 828.720 TN, y Mandarina con 421.025 TN. Son frutas con mayor producción el departamento se caracteriza por ser soberano en la producción de estas cuatro variedades de frutas en los Municipios de Palos Blancos con la producción de Naranja, Caranavi con

la producción de Mandarina, y Palos Blancos y entre otros Municipios con la Producción de Plátano Postre y Banano.

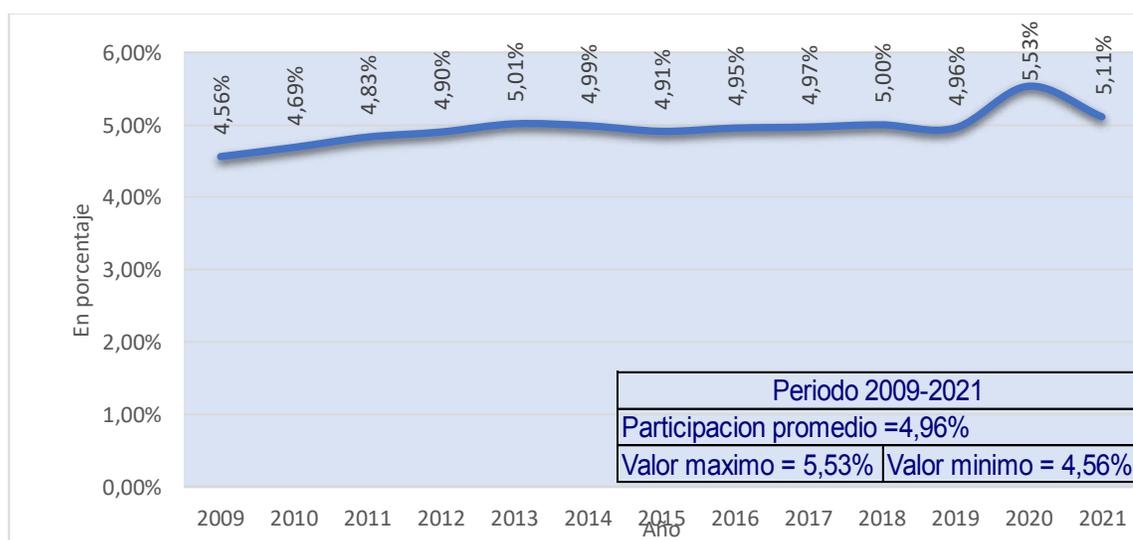
La inestabilidad de la producción afectada por altas precipitaciones, sequia, plagas o enfermedades ocasiona disminución en la producción y provoca un efecto negativo en el aporte del VBP.

4.2. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

El resultado de las variables de estudio de investigación, descripción y explicación en el periodo de estudio. SE ACEPTA LA HIPÓTESIS PLANTEADA.

“LA INESTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN FRUTÍCOLA NO CONTRIBUYE EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ”

Gráfico 13. LA PAZ: PARTICIPACIÓN DE FRUTALES EN EL PIB DEPARTAMENTAL



Fuente: Instituto Nacional de Estadística
Elaboración: propia

A nivel departamental, una de las economías más grandes a nivel nacional, medidas por el valor del Producto Interno Bruto (PIB), es la paceña, que representó el 25% del PIB nacional en 2019 con un valor nominal de 12.5 millones de bolivianos, quedando en tamaño solo por debajo de Santa Cruz. Dos factores que inciden positivamente en el PIB son su nivel poblacional y su carácter de sede de gobierno, que le permite generar una economía en torno a la administración pública y los servicios.

La participación de la Producción Frutícola en el Producto Interno Bruto, y evidentemente su participación es importe como grupo de cultivos de Frutales en promedio participa con 4,96%, con las frutas de mayor producción; Banano, Plátano postre, Naranja, Mandarina y Durazno, muestra que el periodo que dio mayor aporte al (PIB) fue en 2020, en 5,53%, los factores que explican fue mejor año agrícola hubo mayor producción y mayor venta de frutales, en que como afecta al crecimiento de la economía y al PIB Departamental si dejan de cultivar frutales, habría otros efectos son directos y colaterales como la importación de frutas, como actualmente Bolivia no es soberano en producción de manzana, la oferta es más por lado de la importancia o traer de otros departamentos que subirá los costos de acceso a la alimentación de frutas.

4.3. RECOMENDACIONES

4.3.1. Recomendación General

Las instancias pertinentes de Gobierno deben establecer políticas de apoyo y planificación mediante programas y proyectos de impacto sostenibles en el tiempo con capacitación y actualización mediante el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, Gobierno

Departamental y Municipal, dirigidas a fortalecer al sector de la Producción y garantizar la seguridad alimentaria en el marco de la política económica de gobierno.

➤ **Recomendación Específica 1 (Variación)**

El gobierno debe trabajar arduamente para favorecer al sector productivo de frutícolas apoyando a:

- a) Apostar por la producción local destinado a mejorar la seguridad alimentaria e industrializar, las frutas de los yungas.
- b) Buscar mercados externos para su exportación, la coordinación entre sectores productores para enfrentar la actual demanda insatisfecha cubierta a través de la importación de frutas.
- c) Facilidad del acceso a créditos agrícolas y seguros agrícolas de la producción para evitar las frustraciones y dejar de cultivar.

➤ **Recomendación Específica 2 (Superficie)**

Concientizar al productor sobre la importancia y que tiene mayor rentabilidad que tienen los frutales de la zona frutícolas en el Departamento de La Paz al igual o mejor que los cultivos anuales.

Implementar mecanismos de gestión integral capacitación en los productores desarrollar tecnologías para la producción y recolección de frutas a través de la implementación de redes nacionales de esta manera fortalecer la organización de los productores.

➤ **Recomendación Específica 3 (Rendimiento)**

Desarrollar y realizar talleres teóricos prácticos dirigidas al productor sobre la importancia económica de los cultivos frutícolas; introducción de variedades de frutales mejorados,

capacitación y asistencia técnica en cuanto a adecuado manejo de estos cultivos, para el mejor rendimiento de los mismos y por consiguiente mejores ingresos.

Realizar otros estudios específicos para cada frutal, como en el aspecto de producción de variedades asimismo control fitosanitario, ya que es tal vez el principal problema en el desarrollo adecuado de estos cultivos en la zona. Y también uno de los responsables en el bajo rendimiento de los cultivos.

➤ **Recomendación Específica 4 (Precipitación Pluvial)**

Implementar programas, sistemas de riego y captación de agua, para que en tiempos de sequía mitiguen la baja producción y desempleo.

➤ **Recomendación Específica 5 (PIB Agrícola)**

Apoyo en mejorar la producción y productividad en mejorar la calidad de las frutas mediante eventos de capacitación y asistencia técnica, para fortalecer y generar capacidades y conocimientos y habilidades entrega de insumos para mejorar la producción y reducir los daños causados por plagas, mosca de la fruta y otros e incrementar los ingresos económicos de las familias y generara mayor aporte al crecimiento del PIB Agrícola.

Promover el establecimiento de un sistema de crédito para el sector Frutícola para lograr un incentivo para la producción y recolección.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- (2018), V. C. (1990-2015). *un siglo de economía en Bolivia* . La Paz : konrad adenauer stiftung.
- Agromart. (2020). Producción Agrícola Factores que Influyen en los Resultados. *AgroSpray*, 1.
- Beteta , H. M. (2012). El desarrollo en las ideas de la CEPAL. *Scielo*, 4.
- Centro de Promoción Boliviana . (2004). Sistema de Información y Asesoramiento en comercialización para Productores Agrícolas - CEPROBOL - IICD. *CEPROBOL*, 10-11.
- Cerezo Chacón, F. (2014). *Producción de Cítricos*. Sucre Bolivia: Imprenta Imag.
- Constitución Política del Estado. (2011). Ley de Revolución productiva Comunitaria Agropecuaria. *Ley N° 144*, 25.
- De Gregorio, J. (2012). *Macroeconomía teoría y política*. Santiago Chile: pearson-educación.
- Garcia, M. (2014). *Eventos extremos a partir de escenarios climáticos*. La Paz Bolivia: Claudia Rivadeneira Oscar Paz.
- Gobierno Autónomo Departamental de La Paz. (2010). Plan de Desarrollo Departamental La Paz. *Pfi*, 62.
- Gobierno Autónomo Departamental de La Paz. (2023). *panel de información* . Obtenido de <https://www.gobernacionlapaz.gob.bo/>

- Gobierno Autónomo Departamental de La Paz, S. (2015). *Plan de Desarrollo del Departamento Autónomo de La Paz*. La Paz: Dirección de Comunicación.
- Granados Ramirez , R. (2008). Variabilidad Pluvial, agricultura y marginación. *Revista análisis económico*, 289.
- Hernández Merino , M. (2021). *Apoyo al desarrollo de tecnología de la producción ecológica de frutas en los valles del Departamento de La Paz, Bolivia*. La Paz: Área de cooperación y Solidaridad UCD.
- Instituto Nacional de Estadística . (2023). Obtenido de <https://www.ine.gob.bo/>
- Instituto Nacional de Estadística . (2023). *Introducción*. Obtenido de <https://www.ine.gob.bo/index.php/estadisticas-economicas/pib-y-cuentas-nacionales/producto-interno-bruto-anual/producto-interno-bruto-anual-intro/>
- Instituto Tecnológico Marcelo Quiroga Santa Cruz. (2020). Producción de Frutas. *ITMQSC*, 10.
- Magaña, V. (2012). *El niño variaciones del clima* . La Paz: Boletín de Información .
- Mankiw, G. (2012). *Principios de Economía*. España: Area Navarro.
- Martinez Castillo , R. (2009). Sistemas de producción agrícolas sostenibles. *Sistemas de Producción*, 23.
- MDRyT-OAP, M. d. (2013).

- Medeiros Urioste, G. (2009). *Unidad de Analisis de Políticas Sociales y Económicas*. La Paz: Diagnósticos Sectoriales.
- Ministerio de Desarrollo Productivo, y. (2020). *Estado Productivo Económico del Departamento de La Paz*. La Paz: Dapro.
- Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras . (2014). *Manual de Organización de Funciones*
- Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras . (2016). Plan del sector Agropecuario y Rural, con Desarrollo Integral. *MDRyT*, 16.
- Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras . (2022). Desastres en el Sector Agrícola en Bolivia. *FAO*, 36.
- Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras , O. (2021). Balance de Oferta Y Demanda. 23-25.
- Ministerio de Economía y Finanzas Pública. (2014). El Modelo Económico Social Comunitario Productivo. *Eco Plural*, 22.
- Ministerio de Economía y Finanzas Públicas. (2011). Economía Plural. *El nuevo Modelo Económico Social Comunitario Productivo*, 5.
- Ministerio de Medio Ambiente y Agua . (2017). *Plan Sectorial de Desarrollo Integral del Ministerio de Medio Ambiente y Agua*, PSDI.
- Morales , J. (2018). *Un siglo de economía en Bolivia*. La Paz: Konrad Adenauer Stiftun.
- Murcia H., H. (1971). *Fundamentos de Economía Agrícola*. Chile: Instituto interamericano.

- Oporto, H. (15 de 10 de 2013). Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien. *Fundacion Milenio* , 15.
- Perez, I. (2016). Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico. *Scielo*, 5-6.
- Reig Valor , C. (2022). *Fruticultura*. La Paz: Mundi prensa.
- Restrepo Correa, F. (2015). Una Revisión Analítica sobre el papel de la Tierra en la teoría Económica de David Ricardo. *Scielo*, 3.
- Rovira, A. (1988). *El ciclo de vida Productivo de los Frutales de tipo arboreo en medio tropical y sus consecuencias agro-económicas*. México
- Ruiz Trujillo , F. (2008). Técnicas de Observación Sensorial . *Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología* , 1-6.
- Sampieri Hernández, R. F. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill/Interamericana Editores.
- San Roman Sanchez, J. (2023). Precipitaciones. *Geologia Univ. Salamanca*, 1.
- Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología. (2023). Reporte de niveles. *Senamhi*, 6.
- Sheriff Beltrán , E. (2014). Estado Productivo del Departamento de La Paz. *Dapro*, 9.
- Sheriff Beltran , E. (2020). *Estado productivo económico del Departamento de La Paz*. La Paz: Dapro.
- Siclari Bravo, P. (2020). Amenazas de cambio climático, métricas de mitigación en ciudades de América Latina y el Caribe. *Cepal*, 16.

Sistema Integrado de Información Productiva. (2021). Estado Productivo del Departamento de La Paz. *SIIP*, 10.

UDAPE. (2012). *Informe Sector Agropecuario*. La Paz.

Unidad de análisis políticas económicas. (2020). *Udape*.

Valez Caro , A. (2006). *Introducción a las cuentas nacionales, conceptos y aplicaciones*. Lima: ISBN.

Vivas Viachica, E. (2010). *Economía Agraria*. Nicaragua: ISBN.

WEB GRAFÍA

- Argemi, L. (s.f.). *Teoría Económica y Agricultura*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/5755/35816_2.pdf?sequence=1#:~:text=b)%20La%20producci%C3%B3n%20agr%C3%ADcola%20se,es%2D%20pacial%20del%20proceso%20productivo.
- Rovira, A. (1988). *El ciclo de vida Productivo de los Frutales de tipo arboreo en medio tropical y sus consecuencias agro-económicas*. México. Obtenido de <https://revues.cirad.fr/index.php/fruits/article/download/35067/35529/39021>
- Article , J. (2023). *Teoría del Crecimiento Económico y Rentabilidad de la Agricultura Latinoamericana*. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/41950914>

- Economía Editorial. (10 de 2023). *Definición de Producción Agrícola*. Obtenido de <https://economía.org/producción-agrícola.php>
- Esquirol , A. (1992). *Evolución del Pensamiento Político*. México. Obtenido de <https://www.google.com.bo/search?tbo=p&tbm=bks&q=inauthor:%22Antonio+Blavia+Esquirol%22>
- Estado Plurinacional de Bolivia. (2010). *Ley marco de autonomías y descentralización* Andrés Ibañez. Obtenido de <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/http://www.planificacion.gob.bo/uploads/marco-legal/Ley%20N%C2%B0%20031%20DE%20AUTONOMIAS%20Y%20DESCENTRALIZACIÓN.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística . (2013). Censo Agropecuario. Obtenido de <https://anda.ine.gob.bo/index.php/catalog/24>
- Gobierno de la Ciudad de México, S. (02 de 2023). *Glosario Definición*. Obtenido de <http://www.sadsma.cdmx.gob.mx:9000/datos/glosario-definicion/Agricultura#:~:text=Es%20una%20actividad%20que%20se,cr%C3%ADa%20y%20desarrollo%20de%20ganado.>
- Gobierno Federal de México, & Agroproductores. (2018). *servicio de informacion agroalimentaria y pesquera. CIAT, 1*. Obtenido de <https://agroproductores.com/glosario-de-conceptos/>

- Gonzáles Escartin , E. (12 de 2012). *Historia del pensamiento económico*.

Obtenido de <https://personal.us.es/escartin/Ricardo.pdf>

ANEXOS

LA PRODUCCIÓN FRUTÍCOLA Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO
DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ, BOLIVIA; 2009-2021.

ANEXOS

Anexo 1. PLANILLA DE CONSISTENCIA METODOLÓGICA

| | | |
|--|--|---|
| TEMA DE INVESTIGACIÓN | LA PRODUCCIÓN FRUTÍCOLA Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO | |
| TÍTULO DEL TEMA | LA PRODUCCIÓN FRUTÍCOLA Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ BOLIVIA, 2009-2021. | |
| OBJETO DE INVESTIGACIÓN | La contribución de la Producción Frutícola en el Crecimiento Económico del Departamento de La Paz entre el año 2009 y 2021. | |
| PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN | ¿La Producción Frutícola contribuye en el Crecimiento Económico del Departamento de La Paz? | |
| <u>PROBLEMA</u> La Inestabilidad de la Producción Frutícola en el Crecimiento Económico del Departamento de La Paz. | <u>OBJETIVO GENERAL</u> Determinar la contribución de la Producción Frutícola en el Crecimiento Económico del Departamento de La Paz. | <u>HIPÓTESIS</u> La Inestabilidad de la Producción Frutícola no contribuye en el Crecimiento Económico del Departamento de La Paz. |
| <u>CATEGORÍAS ECONÓMICAS</u> C.E.1. = Producción Frutícola C.E.2. = Crecimiento Económico | <u>VARIABLES ECONÓMICAS</u> V.E.1.1. Producción Frutícola anual V.E.1.2. Superficie Cultivada de la Producción de Frutas. V.E.1.3. Rendimiento anual de la Producción de Frutas. V.E.1.4. Precipitación Pluvial V.E.2.1. PIB Agrícola Departamental | <u>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</u> O.E.V.1.1. Verificar la Variación de la Producción Frutícola anual. O.E.V.1.2. Explicar la Superficie Cultivada de la Producción de Frutas. O.E.V.1.3. Cuantificar el rendimiento anual de la producción de frutas. O.E.V. 1.4. Valorar el aporte de la precipitación Pluvial en la producción Frutícola. O.E.V.2.1. Relacionar el aporte de la Producción Frutícola en el Crecimiento del PIB Agrícola Departamental. |

Anexo 2. ABASTECIMIENTO DE FRUTAS LA PAZ

De cada 10 camiones de fruta para La Paz, sólo uno trae producto nacional

Manzanas, uvas, peras, mandarinas, kiwis y duraznos son las variedades que se ofrecen para la venta en cantidades; en cambio los bananos, papayas y postres para fritar son casi las únicas frutas que se ofertan de producción nacional.



La Paz, 30 de septiembre (Rosío Flores, Urgentebo.com).- De diez camiones de fruta que llegan al mercado El Tejar de la ciudad La Paz, solo uno es de producción nacional; el resto viene como importaciones procedentes de Chile, Perú, Argentina y Brasil.

Manzanas, uvas, peras, mandarinas, kiwis y duraznos son las variedades que se ofrecen para la venta en cantidades; en cambio los bananos, papayas y postres para fritar son casi las únicas frutas que se ofertan de producción nacional.

La dirigente de los gremiales Irene Copana, quien se dedica a la venta de frutas desde hace 50 años, expresó su preocupación ya que aseguró que “la fruta boliviana está desapareciendo” y atribuyó ese hecho a la falta de políticas de fomento al sector productivo y la baja en la producción.

Anexo 3. LLUVIAS Y SEQUIAS AFECTAN CULTIVOS DE FRUTA EN LA

Lluvias y sequías afectan cultivos de fruta en La Paz

Los municipios de Asunta, Cairoma y Cruce Mercedes, son afectados por deslizamientos de tierra en las principales carreteras intermunicipales, el impacto de mediana gravedad es atendido por la entidad vial departamental, mientras que en Sapaahaqui los pobladores dan cuenta de fuertes heladas que destruyeron cultivos de fruta.

"En el cruce Mercedes de la Asunta y en Cairoma se reportaron deslizamientos por las precipitaciones pluviales de los últimos días en ambos casos presentaron deslizamientos con pérdida de plataformas, en el último caso tuvimos que despejar la vía" informó el Director del Servicio Departamental de Caminos (Sedcam), Carlos Poma.

La autoridad mencionó que los deslizamientos fueron de mediana gravedad y que este hecho obstruyó una vía de la carretera, los funcionarios del Servicio de Caminos trabajaron durante 5 horas para rehabilitar el tráfico vehicular de esta zona.

En el departamento de La Paz están desplegados siete equipos de 12 personas con nueve equipos pesados en diferentes provincias para atender reportes de desastres naturales que impliquen daño en las carreteras.

Por otra parte, el Gobernador de La Paz, Felix Patzi, señaló que los equipos, para enfrentar los desastres por la época de lluvias, estarán listos para trabajar en enero y febrero pues según la autoridad en esos meses generalmente se registran desastres de mayor magnitud.

SAPAHAQUI

El municipio de Sapaahaqui pertenece a la provincia Loayza y constituye la región de los Valles Interandinos Sur, tiene una población aproximada de 12.484 habitantes y su economía se basa en la producción de hortalizas, tubérculos y frutas.

En últimos días se reportaron fuertes heladas en esta región que, según los productores, afectaron en gravemente parte de su producción frutícola.

Sobre el tema Patzi refirió "oficialmente no nos han reportado alguna situación de desastres en el municipio de Sapaahaqui, supongo que aún no es de gravedad y que el municipio puede sobrellevar la circunstancia".

El Director de Alerta Temprana y Prevención de Riesgos de la Gobernación de La Paz, Luis Alcoreza, explicó que existe un protocolo para atender desastres "cuando un municipio no puede sobrellevar una emergencia manda una notificación a la Gobernación para que pueda actuar inmediatamente con un monto presupuestario para ayudar con materiales y productos.



Anexo 4. LA AGRICULTURA Y LOS CAMBIOS CLIMÁTICOS: LA FUNCIÓN DE LA FAO

La agricultura y los cambios climáticos: la función de la FAO

Mientras se reúnen los dirigentes mundiales en Kyoto para dar forma a los objetivos jurídicamente obligatorios encaminados a reducir las emisiones de gases que producen el efecto invernadero, echemos un vistazo a las consecuencias conocidas y futuras del cambio climático a largo plazo en la agricultura del mundo.

La capacidad de los pueblos de producir suficientes alimentos para consumo propio y de su ganado depende en gran medida del clima: la temperatura, la luz y el agua. Las fluctuaciones a corto y a largo plazo de las pautas del clima –variabilidad del clima y cambio climático- pueden tener repercusiones extremas en la producción agrícola, y hacer que se reduzca drásticamente el rendimiento de las cosechas, lo que obligaría a los agricultores a utilizar nuevas prácticas agrícolas en respuesta a las modificaciones de las condiciones. Por esta razón, la FAO se interesa en los asuntos relacionados con el calentamiento del planeta y el cambio y la variabilidad climáticos.

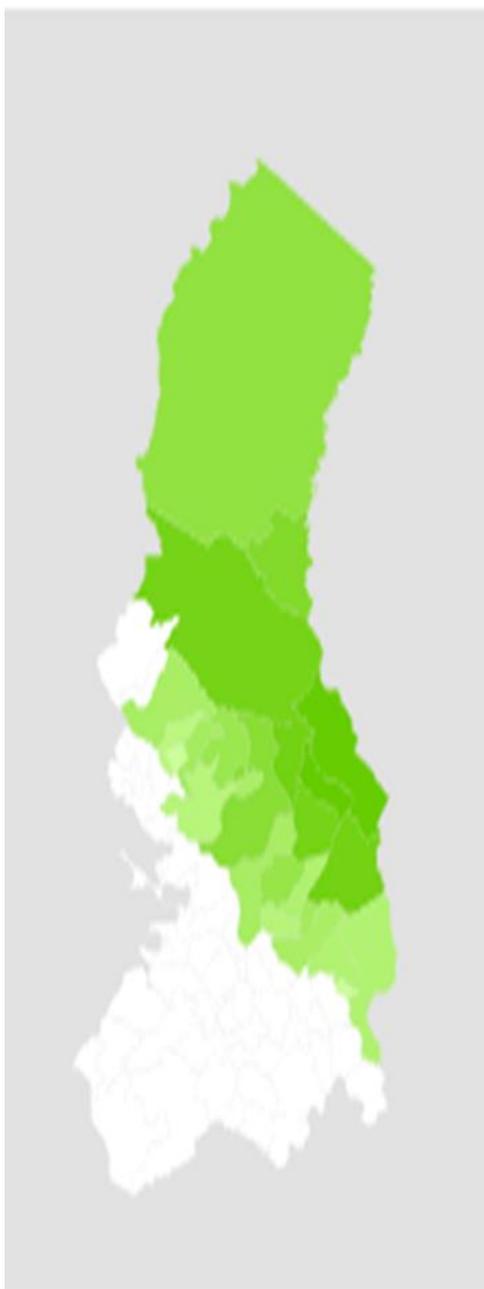


Sede y logo de la Conferencia de Kyoto

El cambio climático puede golpear a la agricultura en diversas formas

El cambio climático a largo plazo, en particular el calentamiento del planeta, podría afectar a la agricultura en diversas formas, y casi todas son un riesgo para la seguridad alimentaria de las personas más vulnerables del mundo:

Anexo 5. INFORMACIÓN MUNICIPAL CULTIVO DE PLÁTANO POSTRE



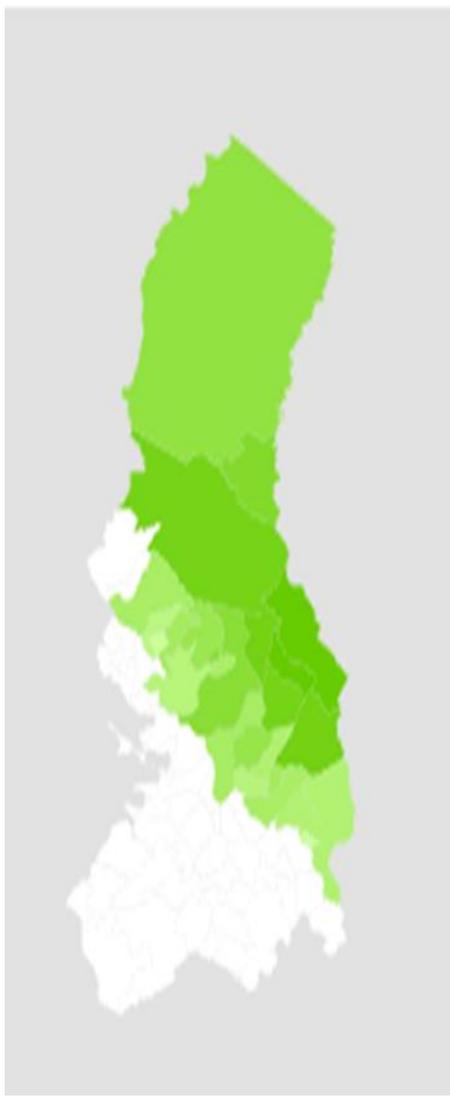
Información Municipal - LA PAZ Grupo: Frutales - Cultivo: Plátano(Postre), Año agrícola 2021

| Municipio | Producción TM | Superficie HAS | Rendimiento TM/HAS |
|--------------------------|------------------|-------------------|-----------------------|
| Alto Beni | 18.599 | 1.710 | 10,88 |
| Palos Blancos | 17.903 | 1.713 | 10,45 |
| La Asunta | 11.404 | 1.134 | 10,06 |
| Teoponte | 11.242 | 1.035 | 10,86 |
| Caranavi | 10.218 | 1.086 | 9,41 |
| Apolo | 10.004 | 944 | 10,6 |
| San Buenaventura | 5.567 | 511 | 10,89 |
| Guanay | 3.932 | 394 | 9,98 |
| Ixiamas | 2.602 | 271 | 9,6 |
| Coroico | 1.780 | 238 | 7,48 |
| Mapiri | 1.500 | 151 | 9,93 |
| Chulumani | 804 | 109 | 7,38 |
| Tacacoma | 758 | 90 | 8,42 |
| Nuestra Señora de La Paz | 635 | 80 | 7,94 |
| Charazani (Gral.Perez) | 580 | 63 | 9,21 |
| Irupana | 545 | 86 | 6,34 |
| Tipuani | 527 | 59 | 8,93 |
| Coripata | 349 | 56 | 6,23 |
| Inquisivi | 293 | 38 | 7,71 |
| Cajuata | 290 | 37 | 7,84 |
| Ynacachi | 186 | 29 | 6,41 |
| Sorata | 162 | 25 | 6,48 |
| Ayata | 110 | 17 | 6,47 |
| Aucapata | 16 | 2 | 8 |
| Licoma (Villa Libertad) | 15 | 3 | 5 |
| Total | 100.021 | 9.881 | 10.12 |

Fuente: MDRyT, Elaboración DAPRO

Fuente: MDRyT, Elaboración DAPRO

Anexo 6. INFORMACIÓN MUNICIPAL CULTIVO DE MANDARINA



| Información Municipal - LA PAZ Grupo: Frutales - Cultivo: Mandarina, Año agrícola 2021 | | | |
|--|---------------|--------------|-------------|
| Municipio | Producción | Superficie | Rendimiento |
| Caranavi | 25.786 | 3.313 | 7,78 |
| Coroico | 3.303 | 497 | 6,65 |
| Palos Blancos | 3.108 | 499 | 6,23 |
| Alto Beni | 2.720 | 419 | 6,49 |
| La Asunta | 2.410 | 429 | 5,62 |
| Guanay | 1.223 | 163 | 7,5 |
| Teoponte | 1.188 | 184 | 6,46 |
| Chulumani | 629 | 117 | 5,38 |
| Tacacoma | 202 | 46 | 4,39 |
| Irupana | 170 | 53 | 3,21 |
| Nuestra Señora de La Paz | 83 | 22 | 3,77 |
| Cajuata | 81 | 18 | 4,5 |
| Coripata | 79 | 22 | 3,59 |
| San Buenaventura | 66 | 19 | 3,47 |
| Mapiri | 65 | 15 | 4,33 |
| Ynacachi | 32 | 10 | 3,2 |
| Tipuani | 28 | 9 | 3,11 |
| Sorata | 24 | 8 | 3 |
| Charazani (Gral.Perez) | 17 | 5 | 3,4 |
| Inquisivi | 17 | 5 | 3,4 |
| Ayata | 13 | 6 | 2,17 |
| Aucapata | 9 | 3 | 3 |
| Apolo | 7 | 2 | 3,5 |
| Ixiamas | 4 | 2 | 2 |
| Total | 41.264 | 5.866 | 7.03 |

Fuente: MDRyT, Elaboración DAPRO

Fuente: MDRyT, Elaboración DAPRO

LA PRODUCCIÓN FRUTÍCOLA Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO
DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ, BOLIVIA; 2009-2021.

Anexo 7. INFORMACIÓN MUNICIPAL CULTIVO DE NARANJA

| Información Municipal - LA PAZ Grupo: Frutales - Cultivo: Naranja, Año agrícola 2021 | | | |
|--|---------------|--------------|--------------|
| Municipio | Producción | Superficie | Rendimiento |
| Palos Blancos | 45.024 | 4.175 | 10,78 |
| Alto Beni | 12.090 | 1.158 | 10,44 |
| Caranavi | 7.492 | 790 | 9,48 |
| Coroico | 2.580 | 284 | 9,08 |
| Chulumani | 1.491 | 165 | 9,04 |
| La Asunta | 1.188 | 143 | 8,31 |
| San Buenaventura | 923 | 102 | 9,05 |
| Irupana | 785 | 96 | 8,18 |
| Guanay | 581 | 59 | 9,85 |
| Teoponte | 491 | 56 | 8,77 |
| Cajuata | 339 | 38 | 8,92 |
| Coripata | 325 | 42 | 7,74 |
| Tacacoma | 308 | 37 | 8,32 |
| Ayata | 170 | 20 | 8,5 |
| Apolo | 140 | 16 | 8,75 |
| Nuestra Señora de La Paz | 100 | 13 | 7,69 |
| Ynacachi | 93 | 13 | 7,15 |
| Sorata | 69 | 9 | 7,67 |
| Mapiri | 39 | 5 | 7,8 |
| Ixiamas | 35 | 5 | 7 |
| Charazani (Gral.Perez) | 26 | 4 | 6,5 |
| Aucapata | 23 | 3 | 7,67 |
| Tipuani | 21 | 3 | 7 |
| Inquisivi | 8 | 1 | 8 |
| Total | 74.341 | 7.237 | 10.27 |

Fuente: MDRyT, Elaboración DAPRO

LA PRODUCCIÓN FRUTÍCOLA Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO
DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ, BOLIVIA; 2009-2021.

Anexo 8. INFORMACIÓN MUNICIPAL CULTIVO DE BANANO

| Información Municipal - LA PAZ Grupo: Frutales - Cultivo: Banano, Año agrícola 2021 | | | |
|--|-------------------|-------------------|--------------------|
| Municipio | Producción | Superficie | Rendimiento |
| Alto Beni | 46.153 | 3.522 | 13,1 |
| Palos Blancos | 18.565 | 1.566 | 11,86 |
| Caranavi | 5.614 | 468 | 12 |
| Teoponte | 3.474 | 297 | 11,7 |
| Irupana | 287 | 66 | 4,35 |
| Apolo | 246 | 27 | 9,11 |
| San Buenaventura | 170 | 20 | 8,5 |
| Nuestra Señora de La Paz | 110 | 14 | 7,86 |
| Sorata | 107 | 10 | 10,7 |
| Coroico | 98 | 20 | 4,9 |
| Ixiamas | 72 | 15 | 4,8 |
| La Asunta | 71 | 16 | 4,44 |
| Tipuani | 50 | 11 | 4,55 |
| Chulumani | 49 | 9 | 5,44 |
| Guanay | 41 | 6 | 6,83 |
| Ynacachi | 37 | 12 | 3,08 |
| Chuma | 18 | 3 | 6 |
| Coripata | 10 | 4 | 2,5 |
| Inquisivi | 7 | 2 | 3,5 |
| Tacacoma | 3 | 3 | 1 |
| Puerto Carabuco | 2 | 2 | 1 |
| Total | 75.184 | 6.093 | 12.34 |

Fuente: MDRyT, Elaboración DAPRO

LA PRODUCCIÓN FRUTÍCOLA Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO
DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ, BOLIVIA; 2009-2021.

Anexo 9. TASA DE CRECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN FRUTÍCOLA

| Año | Tasa de Crecimiento | Producción | Precipitación |
|------------------|---------------------|----------------|---------------|
| 2009-2010 | 5,50 | 241.304 | 107 |
| 2010-2011 | 6,70 | 257.483 | 112 |
| 2011-2012 | 4,38 | 268.753 | 122,5 |
| 2012-2013 | 2,19 | 274.628 | 140,5 |
| 2013-2014 | 7,00 | 293.853 | 138 |
| 2014-2015 | 6,40 | 312.657 | 136 |
| 2015-2016 | 1,68 | 317.922 | 106 |
| 2016-2017 | 4,97 | 333.733 | 130,5 |
| 2017-2018 | 4,26 | 347.947 | 154 |
| 2018-2019 | 1,33 | 352.591 | 137,5 |
| 2019-2020 | -2,49 | 343.825 | 105 |
| 2020-2021 | -0,92 | 340.672 | 140 |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Anexo 10. SUPERFICIE CULTIVADA DE LA PRODUCCIÓN FRUTÍCOLA

| CULTIVO | SUPERFICIE |
|-----------------------|-------------------|
| Plátano | 122.221 |
| Naranja | 92.396 |
| Mandarina | 72.284 |
| Banano | 69.559 |
| Palta | 18.963 |
| Durazno | 19.231 |
| Papaya | 15.760 |
| Manga | 14.066 |
| Tuna | 10.175 |
| Lima | 5.612 |
| Pera | 3.733 |
| Limón | 2.873 |
| Piña | 2.666 |
| Sandía | 2.034 |
| Uva | 1.665 |
| Chirimoya | 1.725 |
| Higo | 1.062 |
| Pomelo/toronja | 749 |
| Ciruelo | 758 |
| Manzana | 694 |
| Frutilla | 62 |
| Membrillo | 13 |
| Guinda | - |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

LA PRODUCCIÓN FRUTÍCOLA Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO
DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ, BOLIVIA; 2009-2021.

Anexo 11. PRECIPITACIÓN SEGÚN ESTACIÓN POR AÑO

| BOLIVIA: DÍAS PRECIPITACIÓN, SEGÚN ESTACIÓN POR AÑO, 2010-2021 | | | | | | | | | | | | |
|--|------|------|-------|-------|------|------|------|-------|------|-------|------|------|
| ESTACIÓN | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| LA PAZ | 109 | 108 | 121 | 136 | 129 | 140 | 111 | 128 | 155 | 134 | 101 | 142 |
| EL ALTO | 105 | 116 | 124 | 145 | 147 | 132 | 101 | 133 | 153 | 141 | 109 | 138 |
| PROMEDIO | 107 | 112 | 122,5 | 140,5 | 138 | 136 | 106 | 130,5 | 154 | 137,5 | 105 | 140 |

Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología

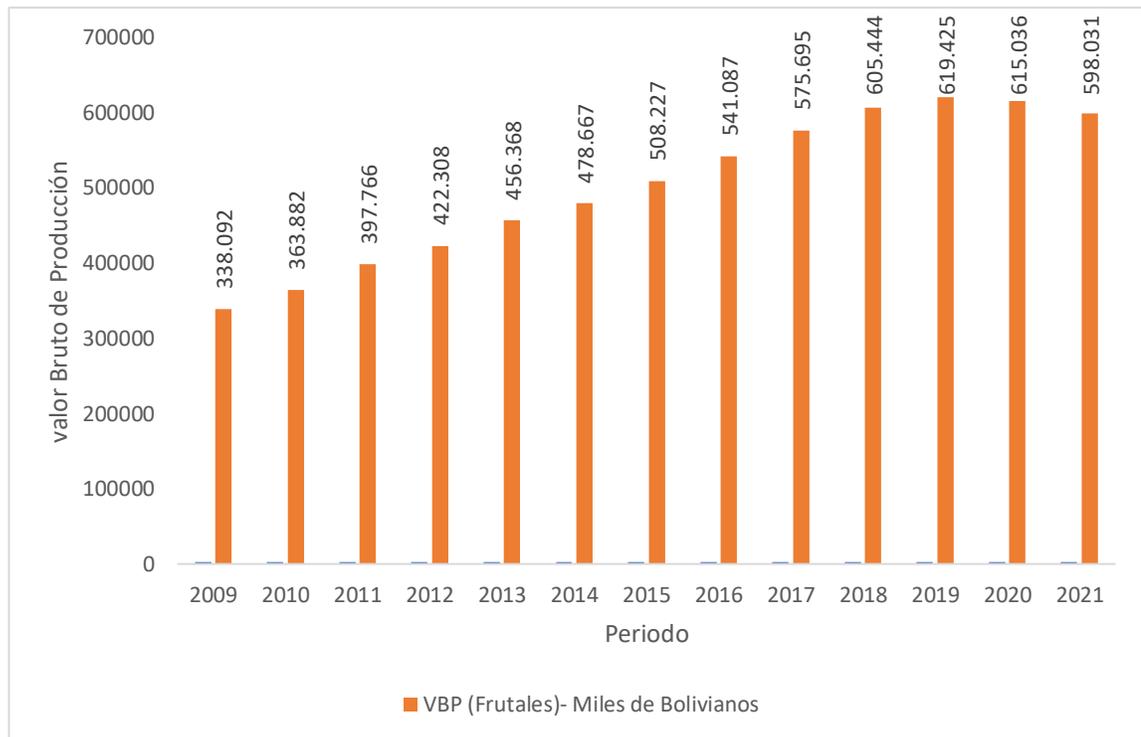
Anexo 12. RENDIMIENTO AGRÍCOLA POR TIPO DE FRUTA

| | |
|-----------------|--------------|
| Ciruelo | 13,16 |
| Banano | 11,81 |
| Pomelo /Toronja | 10,87 |
| Naranja | 9,96 |
| Plátano | 9,29 |
| Piña | 9,27 |
| Sandia | 8,83 |
| Papaya | 7,71 |
| Durazno | 7,28 |
| Uva | 6,87 |
| Lima | 6,65 |
| Manga | 6,27 |
| Chirimoya | 6,24 |
| Membrillo | 6,08 |
| Higo | 5,97 |
| Mandarina | 5,82 |
| Pera | 5,13 |
| Palta | 4,66 |
| Frutilla | 4,53 |
| Limón | 4,45 |
| Manzana | 3,33 |
| Tuna | 1,56 |
| Guinda | |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

LA PRODUCCIÓN FRUTÍCOLA Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO
DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ, BOLIVIA; 2009-2021.

Anexo 13. APOORTE DE LA PRODUCCIÓN FRUTÍCOLA EN VBP EN MILES
DE BOLIVIANOS



Elaboración propia, Fuente: Instituto Nacional de Estadística