

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1.Introducción

Los cambios demográficos constituyen uno de los principales factores que influyen en el desarrollo económico, particularmente en lo relacionado con la fuerza laboral. Entre estos factores, la tasa de natalidad representa un indicador fundamental, ya que determina el ritmo de renovación de la población y, por ende, la disponibilidad de mano de obra.

En las últimas décadas, Bolivia ha experimentado transformaciones significativas en su estructura poblacional, caracterizadas por una disminución progresiva de la tasa de natalidad, una reducción de la mortalidad y un aumento de la esperanza de vida. El departamento de Tarija no ha sido ajeno a estos cambios. Uno de los fenómenos más notorios es el descenso de la natalidad, que podría modificar de manera sustancial la composición de la fuerza laboral.

Tarija, cuya economía se basa principalmente en actividades agroindustriales, hidrocarburíferas y de servicios, enfrenta el desafío de adaptarse a una posible disminución de su población en edad de trabajar. Este fenómeno puede generar una reducción de la oferta laboral, un incremento en la dependencia económica de la población no activa y una presión adicional sobre los sistemas de seguridad social y los servicios públicos.

En este contexto, el presente trabajo de investigación tiene como propósito analizar el comportamiento de la tasa de natalidad y su impacto en la fuerza laboral del departamento de Tarija, tomando como base los censos realizados en Bolivia en los años 2001, 2012 y 2024. El estudio permitirá comprender cómo la variación en la

natalidad ha influido en la estructura de la fuerza de trabajo y qué implicaciones se derivan de esta tendencia para el desarrollo económico del departamento. Asimismo, busca proyectar escenarios futuros que sirvan de base para la formulación de políticas orientadas a sostener el crecimiento económico y promover la equidad social.

El presente trabajo de investigación se encuentra estructurado en cinco capítulos:

- Capítulo I: Presenta la introducción, el planteamiento del problema, la justificación y los objetivos generales y específicos.
- Capítulo II: Desarrolla el marco teórico, incluyendo las definiciones y conceptos que sustentan el estudio.
- Capítulo III: Describe la metodología utilizada en la investigación.
- Capítulo IV: Contiene el análisis de los resultados obtenidos.
- Capítulo V: Expone las conclusiones y recomendaciones finales.

1.2.Planteamiento del problema

Durante los últimos años, el comportamiento demográfico del departamento de Tarija ha experimentado transformaciones importantes, especialmente en lo que respecta a la tasa de natalidad. Según los datos de los últimos censos realizados, se observa una disminución sostenida de la tasa bruta de natalidad en la región. Esta tendencia ha provocado una modificación significativa en la estructura por edades de la población, evidenciada por una reducción en la proporción de niños y jóvenes y un aumento en la población adulta y de personas mayores.

La disminución de la natalidad, combinada con el incremento de la esperanza de vida, está transformando la pirámide poblacional y generando nuevos desafíos para la sostenibilidad de los sistemas productivos y de seguridad social. Este cambio demográfico tiene un impacto directo en la composición de la fuerza laboral actual y futura de Tarija, ya que una menor cantidad de nacimientos se traduce, a mediano y largo plazo, en una menor disponibilidad de personas en edad de incorporarse al mercado de trabajo.

Esta situación plantea interrogantes fundamentales sobre las implicaciones que puede tener en el crecimiento económico del departamento, considerando que la disponibilidad de capital humano y la participación laboral son factores determinantes para la productividad y el desarrollo sostenible.

A pesar de la relevancia del tema, existen escasos estudios que analicen de manera específica el impacto de la tasa de natalidad en la dinámica de la fuerza laboral de Tarija. Por ello, resulta necesario investigar la relación entre estas variables con el fin

de anticipar los desafíos y oportunidades que el departamento podría enfrentar en el futuro.

En este contexto, el presente trabajo de investigación busca responder a la siguiente pregunta:

¿Cuál es el comportamiento de la tasa de natalidad y cómo impacta en la fuerza laboral del departamento de Tarija?

1.3. Justificación

En el departamento de Tarija, al igual que en otras regiones del país, se ha evidenciado una disminución en la tasa de natalidad, lo que plantea interrogantes sobre la sostenibilidad del desarrollo económico a mediano y largo plazo. La fuerza laboral constituye un componente esencial del crecimiento económico, y su reducción puede traducirse en una menor producción, una mayor presión sobre los sistemas de seguridad social y la necesidad de implementar nuevas estrategias de desarrollo.

En este sentido, el presente estudio permitirá comprender cómo el comportamiento de la tasa de natalidad ha influido en la fuerza laboral del departamento de Tarija y qué implicaciones tiene esta relación para las políticas de empleo y desarrollo económico. Además, esta investigación busca llenar un vacío existente en los estudios sobre la interacción entre demografía y economía en el contexto tarijeño, donde la información actual es limitada.

Los resultados de este análisis pueden servir de apoyo a las autoridades locales y regionales para la toma de decisiones en materia de empleo, educación, salud y

desarrollo territorial, contribuyendo así al diseño de políticas públicas orientadas al crecimiento equilibrado y sostenible del departamento.

1.4.Objetivos

1.4.1. Objetivo general

- Determinar los efectos de la tasa de natalidad sobre la fuerza laboral en el departamento de Tarija durante los períodos 2001, 2012 y 2024.

1.4.2. Objetivos específicos

- Describir el comportamiento demográfico y la evolución de la tasa de natalidad en el departamento de Tarija durante las últimas décadas.
- Examinar las características y el comportamiento de la fuerza laboral en el departamento de Tarija.
- Determinar el impacto de las variaciones en la tasa de natalidad sobre la fuerza laboral en el departamento de Tarija, utilizando los datos censales de 2001, 2012 y 2024.

1.5.Hipótesis

A partir el problema planteado, se plantea la siguiente hipótesis:

- La baja Tasa de natalidad provoca ritmo de crecimiento más lento en la fuerza laboral en el departamento de Tarija.

1.6.Variables

Con el objetivo de verificar la hipótesis propuesta, se identifica las principales variables:

Variable dependiente

- Fuerza laboral en el departamento de Tarija

Variable independiente

- Tasa bruta de natalidad (TBN)

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.Marco teórico

El marco teórico es una parte fundamental de cualquier trabajo de investigación, ya que proporciona el sustento conceptual necesario para comprender el problema de un estudio.

En este capítulo se presenta las principales teorías y conceptos que respalda la investigación permitiendo contextualizar y establecer las bases para el análisis de los resultados.

2.2.Demografía

Todo estudio social o económico parte del conocimiento de la población; por eso definir que es la demografía es fundamental.

Partiendo de su definición etimológica, demografía, proviene de la unión de dos palabras griegas: demos (pueblos) y grafía (acción de escribir). Por lo tanto, demografía significa descripción del pueblo o estudio de la población.

La Organización De Las Naciones Unidad define a la demografía como “Una ciencia que tiene como finalidad el estudio de la población humana y que se ocupa de su dimensión, estructura, evolución y caracteres generales considerandos, principalmente, desde un punto de vista cuantitativo (Henry, Louis, 1976).

Por otra parte, Valero define la demografía como “La ciencia que estudia estadísticamente la estructura y dinámica de las poblaciones, así como las leyes que rigen estos fenómenos. Su objetivo son las poblaciones humanas, que podemos

definirla como el conjunto de personas que habitualmente residen en una zona geográfica en un momento determinado”. (Valero, 2010)

David Sven los define “La ciencia social que estudia el tamaño, estructura y distribución de las poblaciones humanas, así como los procesos que la afecta. (Reher.J.M, 2013)

De las definiciones anteriormente expuesta podemos llegar a una conclusión La demografía es una ciencia social y estadística que estudia el tamaño, estructura, distribución y evolución de las poblaciones humanas en un determinado un tiempo y espacio. Además, analiza aspectos como la edad, el sexo, nacimientos, muertes y migraciones, con el fin de entender los cambios en la población.

2.3.Demografía y economía

Se puede afirmar que la demografía y la economía tiene una relación estrecha y complementaria, La primera se ocupa del estudio de la estructura, crecimiento y distribución de la población; la segunda, estudia de cómo las sociedades utilizan recursos escasos para producir bienes valiosos y distribuirlos entre diferentes personas. La interacción entre ambas se disciplina se de forma constante ya que los procesos demográficos como el crecimiento poblacional, la migración, la fecundidad están fuertemente condicionados por factores socioeconómicos, tales como el nivel de ingreso, el acceso a la educación, el empleo, entre otros.

A su vez, las características y transformaciones demográficas inciden de manera directa en el desarrollo económico de país. Por ejemplo, una población joven y en edad

de trabajar puede representar una oportunidad para el crecimiento económico. Esta relación demuestra que el análisis de los fenómenos económicos no puede desligarse del estudio de la población, y viceversa, ya que ambos campos se retroalimentan de manera constante, influyendo mutuamente en su evolución. (Isalia Nava Bolaños,2015).

2.4.Población

En el ámbito de la demografía, la población puede ser definida como un conjunto de persona que habitan en cierto territorio, ya sea una ciudad, una región o un país. Esta misma no permanece estático, sino que puede experimentar cambios a lo largo del tiempo como resultados de distintos factores influyen directamente en su tamaño, estructura y características- Entre los principales factores se encuentran; la natalidad, que es la cantidad de nacimientos que ocurren; la mortalidad, que representa el número de defunciones; y la migración, que incluye tanto la llegada como la salida de personas hacia y desde otros lugares.

Por ello, la población es entendida como una unidad dinámica que está en constante cambios, cuya evolución es objeto de estudio por la demografía para comprender mejor su transformación. (Tapinos G.1990).

2.5.Característica de la población

Las principales características analizadas en una población son el sexo y la edad. La evolución del tamaño de una población depende, en gran medida, del equilibrio entre hombres y mujeres y de su distribución por edades en los componentes demográficos. También se consideran otros factores como ser el estado civil, la educación, el empleo

y la movilidad. Estos datos permiten identificar brechas de género, distribución por edad, inactividad, escolaridad, pobreza femenina y la relación entre mujeres en edad fértil y número de hijos. (INE, 2016).

2.5.1. Edad

La edad se refiere al período de tiempo transcurrido desde el nacimiento de un individuo hasta el momento presente. Es una medida que marca las etapas de crecimiento, desarrollo y envejecimiento en la vida de una persona.

La edad es un indicador clave que permite comprender las distintas etapas del ciclo vital, y resulta fundamental para el análisis demográfico y social de la población (INE, 2016)

2.5.2. Género

El género se refiere a los conceptos sociales de las funciones, comportamientos, actividades y atributos que cada sociedad considera apropiados para los hombres y las mujeres. Las diferentes funciones y comportamientos pueden generar desigualdades de género, es decir, diferencias entre los hombres y mujeres que favorecen sistemáticamente a uno de los dos grupos. (INE, 2016)

2.6. Pirámide poblacional

La distribución por sexo y edad de una población determinada suele representarse en un gráfico de barras horizontales (histograma) denominado pirámide de población. Las barras representan la proporción de cada cohorte de edad con respecto al total de la población, diferenciada por sexo. Los diferentes grupos o cohortes de edad se

representan en forma de barras que representan grupos de cinco años. En la parte inferior de la pirámide se representan los tramos más jóvenes (la base de la pirámide demográfica) y sobre ellos se representan secuencialmente los grupos de mayor edad hasta alcanzar las cohortes de edad más ancianas (la cúspide de la población). A los hombres se le ubica a la izquierda del gráfico y a las mujeres a la derecha.

La forma de la pirámide nos da mucha información sobre las características de la población representada. Se diferencian diversos tipos entre los que destacan:

La expansiva Se caracteriza por tener una base ancha y una cúspide estrecha. Este tipo de pirámide indica una población predominantemente joven, con altas tasas de natalidad y mortalidad. Es común en países en vías de desarrollo, donde el crecimiento demográfico es acelerado

La estacionaria Presenta una forma más uniforme, con una base y un cuerpo de proporciones similares. Refleja una población estable, con bajas tasas de natalidad y mortalidad, y un equilibrio relativo entre los diferentes grupos de edad. Es típica de países con un desarrollo económico medio o avanzado.

La regresiva Se distingue por una base estrecha y una parte media más ancha. Representa una población envejecida, con una natalidad reducida y un aumento en la proporción de adultos mayores. Este tipo de pirámide es característico de sociedades desarrolladas con bajo crecimiento o incluso decrecimiento poblacional. (Flor De Liz Andreina, 2015)

2.7.Crecimiento poblacional

El crecimiento poblacional, para la demografía, se refiere al aumento del número de persona que habitan un territorio durante un periodo determinado. Los cambios en la población pueden deberse a tres factores y estos son: la fecundidad, mortalidad y migración. Estos actúan como variable inmediata que determina los cambios en la población, el aspecto como el volumen, estructura y distribución geográfica.

Este crecimiento poblacional puede ser analizado de dos formas, la absoluta o relativa. La primera, se refiere al total de persona y la segunda, se expresa de manera porcentual.

El crecimiento poblacional se puede dar de dos formas:

El crecimiento natural o vegetativo: es el resultado de la diferencia entre el número de nacimiento y el número de defunciones en la población en un determinado periodo de tiempo. Cuando el número de persona que nace es mayor de la que se muere, se habla de un crecimiento natural positivo, lo que quiere decir que el número de persona aumenta.

Por el contrario, cuando el número de persona que nace es menor de los que se muere, se habla de un crecimiento natural negativo, la población disminuye.

El crecimiento migratorio: esta se refiere a la cantidad de persona que ingresa a un territorio y la cantidad de persona que sale. esta se calcula mediante la diferencia entre la inmigración, que son las personas que entra en un territorio, y la emigración, que son las personas que salen de un territorio (Alberto C. Palladino, 2010).

2.8.Censo de población y vivienda

El censo puede definirse “Es el conjunto de operaciones que consiste en recolectar, evaluar, analizar y divulgar los datos relativos a la población, referidos a las principales características de las personas residentes en el país al momento del empadronamiento.” (INE, 2015)

El censo de población es una herramienta estadística fundamental utilizada por los países para conocer de manera detallada la estructura demográfica, social y económica de un país. El propósito principal del censo es proporcionar información precisa y actualizada que sirva de base para la formulación de políticas públicas, la distribución de recursos, la planificación territorial y el desarrollo de programas sociales. Esta información incluye datos sobre edad, sexo, estado civil, nivel educativo, ocupación, fecundidad, migración, características de la vivienda, entre otros aspectos.

2.9.Natalidad

La natalidad es el número de nacimientos vivos que ocurren en una población durante un período determinado, generalmente un año. Es una de las principales variables que se utilizan para analizar el crecimiento y la dinámica de las poblaciones.

Por otra parte, la natalidad no puede entenderse únicamente como un fenómeno biológico relacionado con el nacimiento de nuevos individuos, sino que debe analizarse también como un proceso social complejo que está influenciada por varios factores, entre ellos esta; la estructura económica, el nivel educativo, acceso al servicio de salud y reproductiva, cultural, políticas públicas y el rol de género. Estos factores afectan las decisiones y posibilidades de las personas para tener hijos, mostrando que la natalidad

está estrechamente ligada a las condiciones sociales, culturales y económicas. (Pérez Díaz J, 2014)

La natalidad es fundamental para entender cómo crece una población, pero su estudio implica mucho más que contar cuántos nacimientos ocurren. Al tratarse de un fenómeno influido por aspectos sociales, económicos y culturales, analizarla ayuda a conocer la realidad en la que vive una sociedad, así como las desigualdades que influyen en la capacidad de las personas para decidir si quieren tener hijos y cuándo hacerlo.

2.9.1. Tasa bruta de natalidad

La tasa bruta de natalidad es un indicador demográfico que refleja el número de nacimientos vivos en una población durante un período específico

La tasa bruta de natalidad es un indicador demográfico y se define como el Total de nacimiento presentado en un territorio durante un determinado periodo de tiempo, por lo general un año, entre la población total media, por cada mil habitantes. (INE 2016)

Este dato, aunque útil, no permite comparar la intensidad de la natalidad entre diferentes poblaciones debido a las variaciones en su tamaño.

2.10. Fecundidad

La fecundidad se refiere a la cantidad de hijos que tienen las mujeres en un grupo específico, por ejemplos, mujeres que tiene entre 15 a 49 años. A diferencia de la natalidad, que mide todos los nacimientos en una población, la fecundidad se enfoca en subgrupos concretos. Es importante destacar que la fecundidad no debe confundirse

con la fertilidad, que se refiere a la capacidad biológica de una mujer para concebir y dar a luz.

La fecundidad es ampliamente utilizada en estudios demográficos debido a su precisión en la medición de la intensidad del fenómeno reproductivo. Además, abarca el estudio del proceso completo por el cual los miembros de una población incrementan su número mediante la procreación.

2.10.1. Tasa de fecundidad general

La tasa de fecundidad es un indicado demográfico que mide el número de nacimiento vivos porca 1000 mujeres en edad fértil, habitualmente (entre los 15 a los 49 años), en un determinado periodo de tiempo, generalmente un año.

Este indicador, a diferencia de la tasa de natalidad, nos permite analizar el comportamiento reproductivo de la población femenina (Alberto Palladino, 2010).

2.10.2. Tasa global de fecundidad

La tasa global de fecundidad (TGF) es un indicador demográfico que mide el número promedio de hijos que tendría una mujer a lo largo de su vida fértil (entre los 15 a los 49 años), si se mantuviera la tasa de fecundidad observada en un año determinado y no muriera antes de los 49 años, es decir, este indicador expresa el número hijo que, en promedio, tendría una mujer a lo largo de su edad fértil que abarca de los 15 a los 49 años. (Alberto Palladino, 2010)

2.11. Teoría de la transición demográficas

La teoría de la transición demográfica es un modelo que explica la evolución de que experimenta la población en los patrones de natalidad y mortalidad a lo largo del tiempo. Esta teoría fue propuesta primeramente por el estadounidense Warren Thompson en el 1929, posteriormente, Frank Notestein en la década de los 1940 amplia más la teoría proponiendo los cuatros etapas de la transición demográfica.

La teoría sostiene que, a medida que una sociedad se moderniza, a través de la industrialización, la urbanización, el acceso a la salud, la educación y la planificación familiar, se produce transformaciones en los indicadores demográficos natalidad y mortalidad. Esto ocurre en cuatro etapas y son

Primera etapa. En esta etapa se caracteriza por tener un alta mortalidad y natalidad. La población, a pesar de tener una alta reproducción, aumente muy levemente por la elevada mortalidad. Esto debido a la peste, hambruna, guerra, entre otras.

Segunda etapa. En esta etapa se caracteriza por una disminución en la mortalidad, esto gracias a las mejoras en las condiciones de vida higiene y medicina, por otra parte, la natalidad se mantiene aún elevada. Esto provoca un rápido crecimiento poblacional.

Tercera etapa. En esta etapa se caracteriza por un descenso en la tasa de natalidad aun mayor que la tasa de mortalidad, el crecimiento poblacional empieza a desacelerarse.

Cuarta etapa. En esta etapa se caracteriza por tener ambas variables bajo. Lo que provoca un crecimiento poblacional muy lento o incluso negativo. En esta etapa la sociedad está altamente industrializadas y urbanizada.

Esta teoría es fundamental para comprender las dinámicas poblacionales en relación con el desarrollo económico, así como para diseñar políticas públicas en salud, educación y planificación urbana. (Alberto C Padillo, 2010)

2.12. Fuerza De Trabajo

La fuerza de trabajo o también fuerza laboral se puede definir como “la disponibilidad de recurso humano lo constituye la persona 14 o más años de edad de uno u otro sexo que se encuentre en situación de ocupación y desocupación durante un periodo de referencia” (CEPAL, 1979)

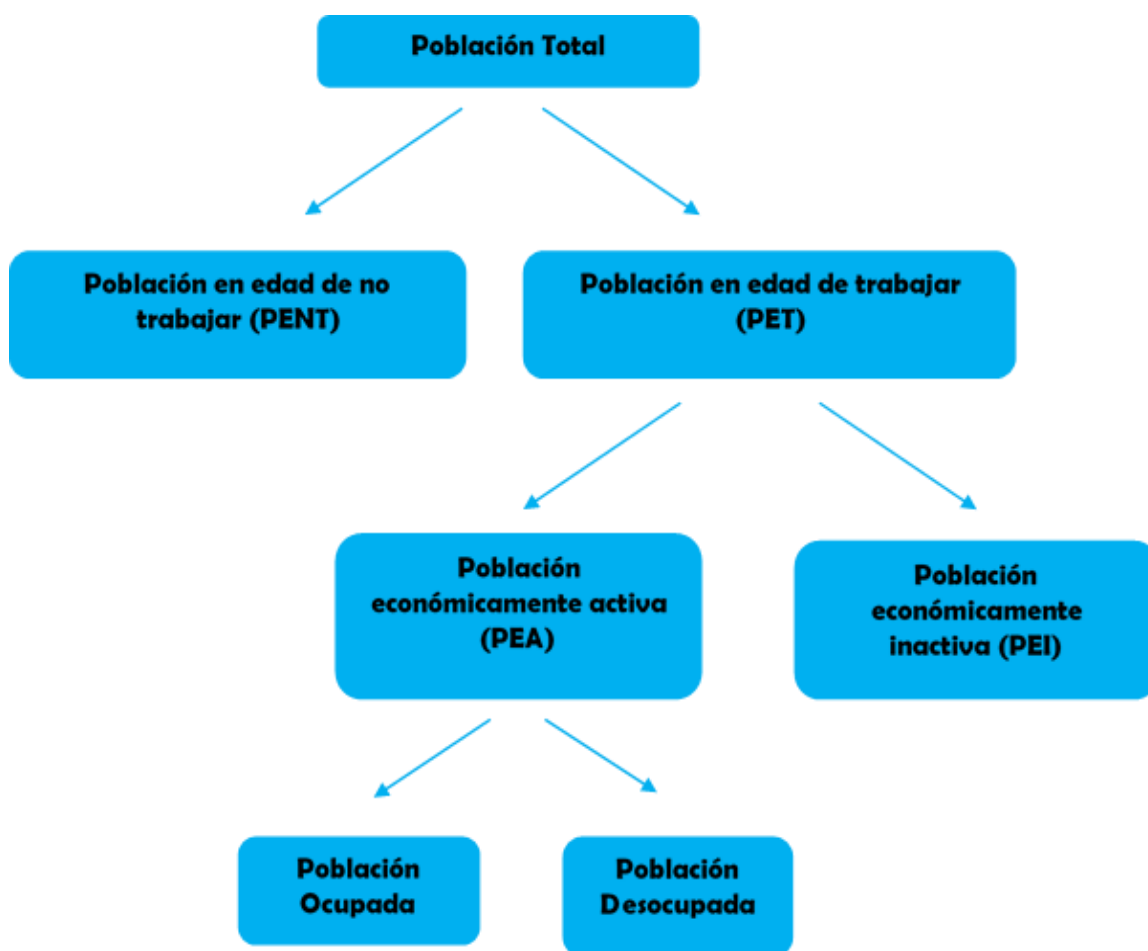
La fuerza de trabajo o se refiere al conjunto de personas en edad de trabajar que están empleadas o buscan activamente empleo. Desde una perspectiva económica, la fuerza laboral es uno de los factores clave de producción junto con el capital y la tierra. Su análisis permite comprender la dinámica del empleo, el desempleo, la productividad y el crecimiento económico. Además, factores como la educación, la experiencia, la salud y las habilidades técnicas influyen en la calidad de la fuerza laboral.

Por otra parte, la fuerza de trabajo también se entiende como el recurso humano que una empresa utiliza para cumplir su objetivo.

El estudio de la fuerza de trabajo implica analizar variables como la tasa de participación laboral, la segmentación por género y edad, el nivel educativo, la distribución sectorial, y las condiciones laborales, entre otros. Estos elementos nos permiten evaluar tanto las oportunidades como las barreras que enfrenta los trabajadores dentro del mercado laboral.

2.13. Población y condición de actividad

La condición de actividad de la población permite conocer cuántas personas están participando en actividades laborales y cuántas no. Esta clasificación diferencia entre quienes forman parte de la población económicamente activa, es decir, quienes tienen un empleo o lo están buscando un trabajo, y quienes no participan en el mercado de trabajo. (INE Bolivia ,1997)



2.13.1. Población total

La población total involucrada en la actividad económica hace referencia al número general de habitantes de un país. Sin embargo, no todos los ciudadanos forman parte de la fuerza laboral. Por este motivo, la población se le se clasifica en dos grandes grupos: la primera, la Población en Edad de Trabajar y la segunda, la Población en Edad de No Trabajar

2.13.2. La población en edad de no trabajar (PENT)

Se entiende por población en edad de no trabajar al conjunto de personas que, debido a su edad, se encuentran fuera del rango considerado como económicamente activo.

Este segmento de la población no participa directamente en el mercado laboral, pero tiene un impacto significativo en la estructura económica y social, ya que representa una parte dependiente de la población total

2.13.3. Población en edad de trabajar (PET)

La Población en Edad de Trabajar (PET) está formada por personas con la edad necesaria para trabajar o que buscan hacerlo a cambio de un ingreso. Sin embargo, no todos participan del mercado laboral, algunos se dedican labores de hogar, al estudio u otras actividades. El PET se divide en dos grupos: la Población Económicamente Activa y la Población Económicamente Inactiva

En Bolivia la edad mínima para trabajar es de 14 años y la máxima es de 60 años para las mujeres y 65 para los hombres, según la ley de trabajo y la ley 2028 de niño, niñas y adolescentes, (INE Bolivia, 2015).

2.13.3.1. Población Económicamente Activa (PEA)

La Población Económicamente Activa (PEA) es el conjunto de todas las personas en edad de trabajar que trabajan o buscan trabajo activamente.

La organización internacional del trabajo lo define “La Población Económicamente Activa o fuerza laboral incluye a todas las personas de ambos sexos, que aportan su trabajo para producir bienes y servicios” (OIT, 2013)

La PEA está compuesta por población ocupada y la desocupada:

- **La población ocupada** hace referencia al conjunto de personas activas que trabajan en una actividad económica, ya sea remunerada en forma completa, parcial, o sin remuneración (INE Bolivia,2015)
- **La población desocupada** Está constituida por el grupo de personas que no tienen trabajo, pero que lo están buscando activamente. Los desocupados que tuvieron alguna experiencia de trabajo, constituyen el grupo de cesantes; y aquellos que buscan trabajo por primera vez son denominados aspirantes. (INE Bolivia,2015)

2.13.4. Población Económicamente Inactiva (PEI)

El INE lo define como el conjunto de personas que forman parte de la población en edad de trabajar (PET) pero no trabajan ni desean trabajar. Según el Censo, se define como inactiva, a la población de 7 y más años que durante la semana de referencia declaró no trabajar ni tampoco estar buscando trabajo, porque se dedica a Labores de Casa, es Estudiante, Jubilado o Rentista, u otro. (INE Bolivia,2015)

Es decir, PEI está compuesta por personas en edad de trabajar que no ninguna actividad laboral y ni buscan empleo. Según el Censo, incluye a quienes durante la semana de referencia no trabajaron ni buscaron trabajo porque se dedican a tareas del hogar, estudian, están jubilados, reciben rentas u otras actividades similares.

2.14. Indicadores del mercado laboral

Los indicadores del mercado laboral que suelen usarse para analizar la situación económica y laboral de un país

2.14.1. Tasa Bruta de Participación

La tasa bruta de participación (TBP) es una medida del tamaño relativo de la oferta laboral de la población, esta tasa muestra, que porcentaje de la población está en capacidad y disposición de ejercer actividades económicas. Se define como la relación entre la Población Económicamente Activa y la Población Total.

$$TASA\ BRUTA\ DE\ PARTICIPACIÓN = \frac{PEA}{POBLACION\ TOTAL} * 100$$

2.14.2. Tasa Global De Participación

Es un indicador que mide el porcentaje de personas en edad de trabajar que forman parte de la Población Económicamente Activa (PEA), es decir, mide el porcentaje de la población en edad de trabajar que participa activamente en el mercado laboral, es decir, que tiene empleo o lo está buscando.

$$TASA\ GLOBAL\ DE\ PARTICIPACIÓN = \frac{PEA}{PET} * 100$$

2.14.3. Tasa De Oferta Potencial

Mide el porcentaje de la población total que pertenece a la Población en Edad de Trabajar (PET). Este grupo representa la oferta potencial de fuerza laboral, ya que, según las condiciones y circunstancias socioeconómicas de cada persona, pueden incorporarse o retirarse del mercado de trabajo.

$$TASA\ DE\ OFERTA\ POTECIAL = \frac{PET}{POBLACION\ TOTAL} * 100$$

2.14.4. Índice De Carga Económica

Mide el porcentaje de personas de la Población Económicamente Inactiva que se constituyen en carga económica para la Población Económicamente Activa. Este indicador se mueve inversamente a la Tasa Global de Participación, de tal forma que cuando la incorporación de las personas en edad laboral a la PEA aumenta, el Índice de Carga Económica disminuye por efecto de la disminución de las personas inactivas.

$$ÍNDICE\ DE\ CARGA\ ECONÓMICA = \frac{PEI}{PEA} * 100$$

2.14.5. Índice De Dependencia

Este índice calcula la población total que no trabaja, que depende económicamente de la Población Ocupada, o, en otras palabras, es la cantidad de personas que dependen económicamente de cada persona ocupada en el período de referencia.

El Índice de Dependencia refleja para cuantas personas debe generar sustento económico cada persona ocupada

$$ID = \frac{POBLACIÓN\ TOTAL - POBLACIÓN\ OCUPADA}{POBLACIÓN\ OCUPADA} * 100$$

2.14.6. Tasa De Ocupación

La tasa de ocupación es un indicador laboral que mide el porcentaje de personas ocupadas dentro de la población en edad de trabajar o, más comúnmente, dentro de la población económicamente activa (PEA). Este indicador refleja el nivel de aprovechamiento del recurso laboral disponible en una economía.

$$TASA\ DE\ OCUPACIÓN = \frac{POBLACIÓN\ OCUPADA}{PEA} * 100$$

2.14.7. Tasa de Desempleo

La tasa de desempleo es un indicador económico que mide el porcentaje de personas que, formando parte de la población económicamente activa (PEA), no tienen empleo, pero están disponibles y en busca de trabajo. Este indicador refleja el nivel de desocupación y la capacidad del mercado laboral para absorber la fuerza de trabajo.

$$TASA\ DE\ DESEMPLEO = \frac{POBLACIÓN\ DESOCUPADO}{PEA} * 100$$

2.15. Desempleo

Desempleo es una condición laboral que afecta a personas que, estando en edad y condiciones de trabajar, no tienen empleo, pero lo están buscando de forma activa.

El desempleo se refiere a la proporción de la fuerza laboral que no tiene trabajo, pero está disponible y busca empleo. (OIT 2014)

2.15.1. Desempleo friccional

El desempleo friccional se refiere a la situación temporal en la que se encuentran las personas que están en proceso de transición entre empleos o que buscan su primer trabajo. Este tipo de desempleo es natural y ocurre incluso en economías saludables debido a la movilidad laboral, cambios de residencia, o la búsqueda de mejores oportunidades. Generalmente es de corta duración y refleja el tiempo que tarda un trabajador en encontrar un empleo que se ajuste a sus habilidades y preferencias. (OIT, 2014)

2.15.2. Desempleo estructural

El desempleo estructural ocurre cuando existen desajustes entre las habilidades y competencias de los trabajadores y las demandas del mercado laboral. Este tipo de desempleo puede ser causado por cambios tecnológicos, evolución de sectores económicos, o modificaciones en las preferencias del consumidor que hacen obsoletas ciertas profesiones o industrias. Como consecuencia, los trabajadores afectados requieren capacitación o reconversión laboral para adaptarse a las nuevas demandas, y el desempleo puede prolongarse si no existen políticas adecuadas para facilitar esta adaptación. (OIT, 2014)

2.15.3. Desempleo cíclico

El desempleo cíclico está asociado a las fluctuaciones en la actividad económica. Durante períodos de recesión o desaceleración económica, la demanda agregada disminuye, lo que lleva a una reducción en la producción y, por ende, en la necesidad de mano de obra. Este tipo de desempleo tiende a aumentar en las crisis económicas y a disminuir cuando la economía se recupera. Es un indicador importante para analizar la salud económica de un país y la efectividad de políticas macroeconómicas. (OIT, 2014)

2.15.4. Desempleo estacional

El desempleo estacional es un caso bastante especial de desempleo que afecta más a algunas regiones que otras (muchos autores lo consideran incluso como parte del desempleo cíclico). La incidencia del desempleo estacional depende de los cambios en la demanda de mano de obra según la época del año. Es el desempleo asociado a actividades muy dependientes de factores climáticos o estacionales. Son los casos de los sectores turístico y agrícola, por excelencia. En el caso del turismo, el empleo oscila entre los meses de verano e invierno. En la agricultura, la diferencia viene marcada por las épocas de la siembra y de la cosecha. (OIT, 2014)

2.16. Subempleo

El subempleo es la situación en la que una persona está empleada, pero su trabajo es insuficiente en términos de horas laboradas, ingresos percibidos o el uso de sus habilidades y competencias.

Esta puede clasificarse en dos formas:

Subempleo por insuficiencia de horas. se refiere cuando una persona trabaja menos horas de las que desearía y está disponible para trabajar más.

Subempleo por situaciones de empleo inadecuado: se refiere cuando el empleo no corresponde con las habilidades o expectativas del trabajador, ya sea por ingresos insuficientes o por la falta de utilización de sus competencias profesionales. (OIT,2014)

2.17. Teoría del capital humano

Se ha propuesto que el crecimiento económico es la consecuencia de la acumulación del capital humano y físico, que a la par con el progreso tecnológico, incrementa la productividad de estos factores mencionados. En 1890 el economista Alfred Marshall considero que la educación, así como el aprendizaje en el puesto de trabajo, permitirá aumentar la eficiencia industrial y formar capital. (Marshall, 1890). El crecimiento poblacional puede ser tanto un motor como un desafío para la economía. Si se gestiona adecuadamente, puede impulsar la innovación, la inversión y la demanda interna. Sin embargo, si no se atienden las necesidades y desafíos asociados, puede generar desigualdades y presiones sobre los recursos

2.18. Teoría del dividendo o bono demográficos

La teoría del bono demográfico se refiere a la fase del ciclo demográfico en la que la proporción de la población en edad de trabajar (15 a 64 años) supera a la de las personas dependientes (niños y adultos mayores). Este fenómeno genera una oportunidad para el crecimiento económico, ya que una mayor proporción de personas activas laboralmente puede traducirse en un aumento de la productividad y una reducción de la carga económica sobre los dependientes.

Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el bono demográfico ocurre cuando cambia favorablemente la relación de dependencia entre la población en edad productiva y aquella en edad dependiente, con un mayor peso relativo de la primera en relación con la segunda.

Sin embargo, para que este potencial se materialice, es fundamental que los países implementen políticas públicas efectivas que fomenten la educación, la salud, la capacitación laboral y la creación de empleos de calidad. De lo contrario, el bono demográfico puede convertirse en una oportunidad perdida, especialmente si la población activa no está adecuadamente preparada para enfrentar los desafíos del mercado laboral.(OIT, 2014)

CAPÍTULO III

MARCO

METODOLÓGICO

3.1. Metodología de la investigación

El marco metodológico describe el procedimiento que se seguirá para responder a la pregunta de investigación. En esta parte, se define el tipo de estudio, los métodos y técnicas para la recolección y análisis de datos.

3.2. Enfoque

Para la elaboración del presente trabajo investigación se utilizará el planteamiento bajo el enfoque cuantitativo, puesto que este el que mejor se adapta a las característica y necesidades de la investigación.

El Enfoque cuantitativo utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (Hernández Sampieri 2014).

Este enfoque se utilizará la recolección y análisis de datos para contestar la pregunta de investigación y comprobar la hipótesis planteada.

3.3. Tipo de investigación

Según los objetivos planteado el presente trabajo de investigación será de tipo descriptivo analítico puesto que se preténdete es describir y evaluar el comportamiento de la tasa de natalidad y la fuerza laboral. En el departamento de Tarija

Según definición este tipo trabajo “busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población y explicativo pretenden establecer las causas de los sucesos o fenómenos que se estudian” (Hernández Sampieri 2014).

Estos no permitirán obtener información detallada del comportamiento de la tasa de natalidad y la fuerza laboral.

3.4.Métodos

El presente trabajo de investigación utilizara el siguiente método

3.4.1. Método inductivo

El método inductivo es una forma de pensar que nos ayudad a entender cosas generales observando casos específico, es decir, es un proceso de razonamiento de parte de las observaciones de hechos específicos para llegar a hecho generales. (Andrés Rodríguez.2016)

3.4.2. Método deductivo

El método deductivo es una firma de razonamiento que parte de ideas generales para llegar conclusiones específicas. Es como un camino que va de lo general a lo particular. Si las ideas iniciales son ciertas y el razonamiento es correcto, la conclusión también será cierta. (Andrés Rodríguez.2016)

3.4.3. Método estadístico

El método estadísticas es un conjunto de pasos organizados que se utiliza para recopilar, analizar y presentar datos con el fin de obtener conclusiones validas. Este método nos permite transformar datos complejos en información clara y compresible facilitando la toma de decisiones. (Ramírez Martínez, 2013)

3.4.4. Método analítico

El método analítico se basa en la observación directa, la experimentación y el análisis detallado para comprender el fenómeno. Este método consiste en descomponer el problema en parte más pequeñas con el fin de estudiarlas por separado y luego entender cómo se relaciona entre sí. (Gomez Bastar, 2012).

3.5.Técnica investigación

La técnica que se utilizó para la elaboración de esta investigación es la revisión documental.

Esta técnica consiste en utilizar información escrita, ya sea en forma de datos obtenidos por otros mediante mediciones, o como textos que representan los hechos que se están investigando. (Hurtado, 2000).

La información se obtuvo de la página del Instituto Nacional De Estadística de Bolivia (INE), así como boletín estadístico publica la misma institución.

3.6.Instrumento de investigación

Una vez obtenido los datos, se procedió a tabular los mismo en Programa Microsoft Excel en la versión del 2021. Este programa sirvió para el análisis de datos y para la elaboración de tabla y gráficos que se expondrá en el capítulo IV de análisis de resultados.

3.7.Alcance de la investigación

3.7.1. Limitación espacial

El presente trabajo de investigación se limitó a estudiar el departamento de Tarija ubicada en el sur de Bolivia, limita al norte con el departamento de Chuquisaca, al sur con la República de Argentina, al este con la República de Paraguay y oeste con el departamento de Potosí.

3.7.2. Limitación temporal

El presente trabajo de investigación es de tipo longitudinal, por lo tanto, el estudio abarco los períodos inter censales desde 2001, 2012 y 2024

3.8.Fuente de la información

Para la realización el presente trabajo de investigación se utilizará fuente secundaria.

Este tipo de información se define como “compilaciones, resúmenes y listados de referencias publicadas en un área de conocimiento en particular” (Hernández Sampieri 2014).

El presente trabajo de información utilizara fuentes secundarias proporcionada por el Instituto de Nacional de Estadístico (INE) de Bolivia y revista especializada.

3.9.Recopilación de datos.

Para la recolección de datos el presente trabajo de investigación obtuvo información procedente página web del Intuitos Nacional De Estadística (INE) Bolivia,

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE

RESULTADOS

4.1. Análisis de resultado

El análisis de resultados forma una etapa fundamental dentro del proceso investigativo, ya que permite interpretar los datos obtenidos y valorar su relación con los objetivos planteados. En este capítulo, se presentan y analiza los principales hallazgos del estudio, con el propósito de comprobar la hipótesis planteada y responder a la pregunta planteada en esta investigación.

A continuación, se presentan los resultados más significativos encontrados en este trabajo de investigación.

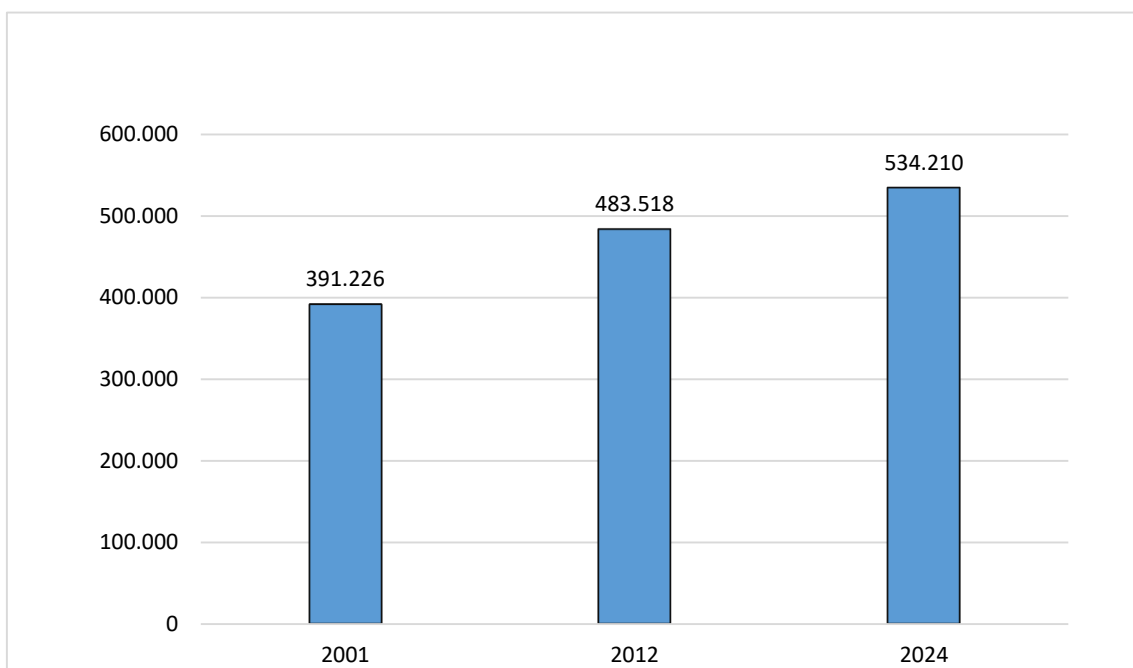
4.2. El comportamiento demográfico y evolución de la tasa de natalidad en Tarija en las últimas décadas

Para entender cómo ha cambiado la población en el departamento de Tarija, es importante estudiar su comportamiento demográfico en las últimas décadas. Conocer el crecimiento poblacional de la región nos permitirá tener una visión más amplia y comprender las causas y motivaciones de estas variaciones en el número de habitantes

4.2.1. Crecimiento demográfico departamento de Tarija

El análisis del comportamiento demográfico en el departamento de Tarija durante las últimas décadas es fundamental para comprender la evolución de la natalidad y su impacto en la composición y disponibilidad de la fuerza laboral.

Gráfico N.º 1 Población empadronada en el departamento de Tarija en los Censos de Población y Vivienda 2001, 2012 y 2024



Fuente: Elaboración propia a base de datos de Instituto Nacional De Estadística. (INE)

En el Gráfico 1 se presenta la evolución del crecimiento demográfico en el Departamento de Tarija, con base en los datos obtenidos de los tres últimos Censos Nacionales de Población y Vivienda realizados en los años 2001, 2012 y 2024

Se observa que la población de Tarija ha experimentado un notable crecimiento en las últimas décadas. En el año 2001, se registraron 391.226 habitantes; en 2012, la cifra aumentó a 483.518, y para 2024 alcanzó los 534.210 habitantes.

Estos datos reflejan una tendencia demográfica ascendente en el Departamento de Tarija, evidenciando un crecimiento poblacional constante a lo largo de los últimos 23 años.

Tabla N.º 1 Crecimiento de la población del departamento de Tarija en los períodos censales de 2001, 2012 y 2024

Años	Población Total	Crecimiento Absoluto	Crecimiento Relativo	Tasa Media De Crecimiento Anual
1992	291.407			
2001	391.226	99.819	34,3%	3,2%
2012	483.518	92.292	23,6%	1,9%
2024	534.210	50.692	10,5%	0,9%

Fuente: Elaboración propia a base de datos del Instituto Nacional De Estadística de Bolivia

En tabla 1 muestra el ritmo crecimiento de la población en Tarija en los últimos censos realizados. Entre el año 1992 y el 2001, la población paso de 291.407 a 391.226 habitantes, por lo que se incrementó en 99.819 persona, es decir, hubo un incremento de 34.3% con respecto al años anterior, con una tasa media de crecimiento anual del 3.2%.

Para el 2012, la población alcanzó los 483.518 habitantes, con un aumento de 92.292 personas respecto al año 2001. Esto representa un crecimiento relativo del 23,6% en ese período, con una tasa media de crecimiento anual del 1,9%, un crecimiento moderado.

En el año 2024, la población alcanzo 534.210, con un incremento de 50.692 personas respecto al años. Esto representa un crecimiento relativo del 10,5% y una tasa media anual del 0,9%, la más baja de los períodos analizados.

La población ha crecido de forma constante entre 1992 y 2024, pasando de 291.407 a 534.210 personas. Sin embargo, el ritmo de crecimiento ha disminuido con el tiempo.

Entre el año 2012 y 2024, la tasa fue de 0,9%, lo que significa que, en promedio, la población creció menos de un 1% por año, lo que refleja una desaceleración sostenida del ritmo de crecimiento poblacional. Es posible que esta deceleración se deba a una baja natalidad como también al saldo migratorio desfavorable.

4.2.2. Estructura de la población por sexo y edad del departamento de Tarija

Tabla N.º 2 Distribución de la población por género en los censo 2001,2012 y 2024

Años	Hombres		Mujeres		Total	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
2001	195.305	49,92%	195.921	50,08%	391.226	100%
2012	241.118	49,87%	242.400	50,13%	483.518	100%
2024	264.496	49,51%	269.714	50,49%	534.210	100%

Fuente: Elaboración propia a base de datos del Instituto Nacional De Estadística de Bolivia

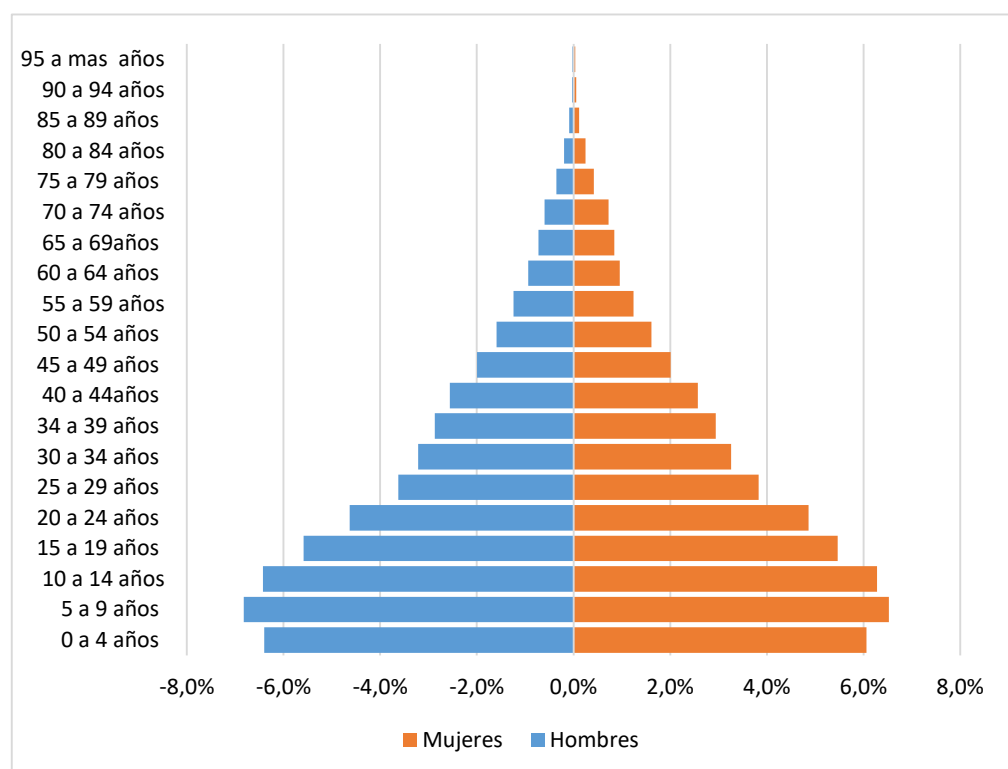
La Tabla 2 muestra el comportamiento de la distribución por género en el departamento de Tarija durante los censos de 2001, 2012 y 2024. En todos los años analizados se observa una proporción bastante equilibrada entre hombres y mujeres, aunque con una ligera mayoría de mujeres.

En el año 2001, los hombres representaban el 49,92% de la población total, mientras que las mujeres ligeramente más numerosas, con un 50,08%. En 2012, aunque la cantidad de habitantes creció significativamente respecto a 2001, se mantuvo la misma tendencia de una distribución casi equitativa entre ambos géneros. Para 2024, los

hombres representaban el 49,51% y las mujeres el 50,49% del total, consolidando así la ligera mayoría femenina observada en los años anteriores

Esta pequeña diferencia indica que, aunque la población crece, la proporción entre géneros se mantiene estable en el tiempo, sin cambios significativos que puedan indicar un desequilibrio demográfico importante.

Gráfico N.º 2 Pirámides de la población empadronada por sexo y edad en el censo 2001



Fuente: Elaboración propia a base de datos del Instituto Nacional De Estadística de Bolivia

El Gráfico 2 muestra la distribución de la población por edad y sexo en el departamento de Tarija para el año 2001, representando los porcentajes de hombres y mujeres en cada grupo de edad.

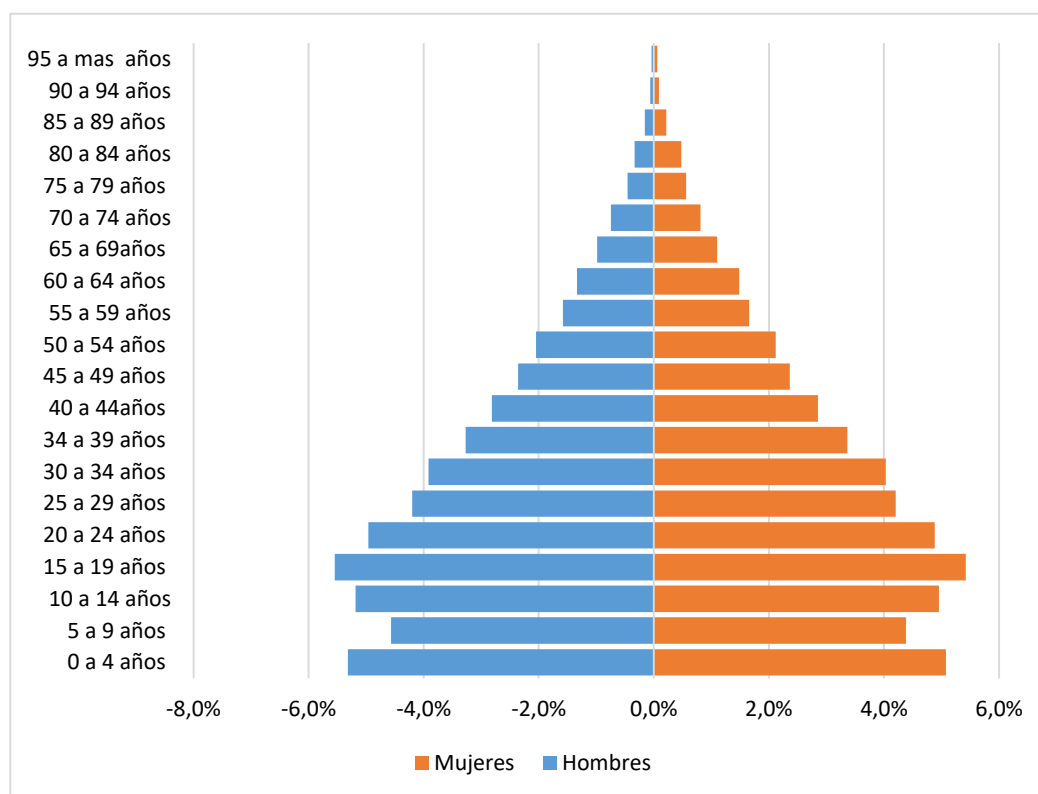
En esta pirámide podemos ver que tiene una base ancha lo que indica un alto número de niños y jóvenes, y medida que subimos la pirámide se estrecha, mostrando que hay menos adultos mayores. Esto significa la población infantil (0-14 años) es muy numerosa, por lo tanto, tasa de natalidad alta. Por otra parte, en el centro la población adulta y en edad productiva (15 a 65 años) representa una proporción significativa, aunque no mayoritaria, es lo suficiente alta como para sostener el crecimiento económico. Los rangos de 20 a 39 años suman una gran parte del total. Este predominio indica una fuerza laboral joven, normalmente asociada con mayor dinamismo, disponibilidad y capacidad de renovación en el mercado de trabajo

Este grupo es vital para la economía y el desarrollo de un país porque incluye a las personas que, en teoría, están en la etapa de la vida en la que son más productivas y contribuyen al sustento de la población dependiente.

Las cifras de 65 años en adelante eran reducidas, aunque se nota un crecimiento leve en edades altas más de 80 años.

En síntesis, la población del año 2001 se encuentra en un punto intermedio del proceso de transición demográfica, con una población mayoritaria mente joven, con una alta tasa de natalidad, poca presencia de adultos mayores.

Gráfico N.º 3 Pirámides de la población empadronada por sexo y edad en el censo 2012



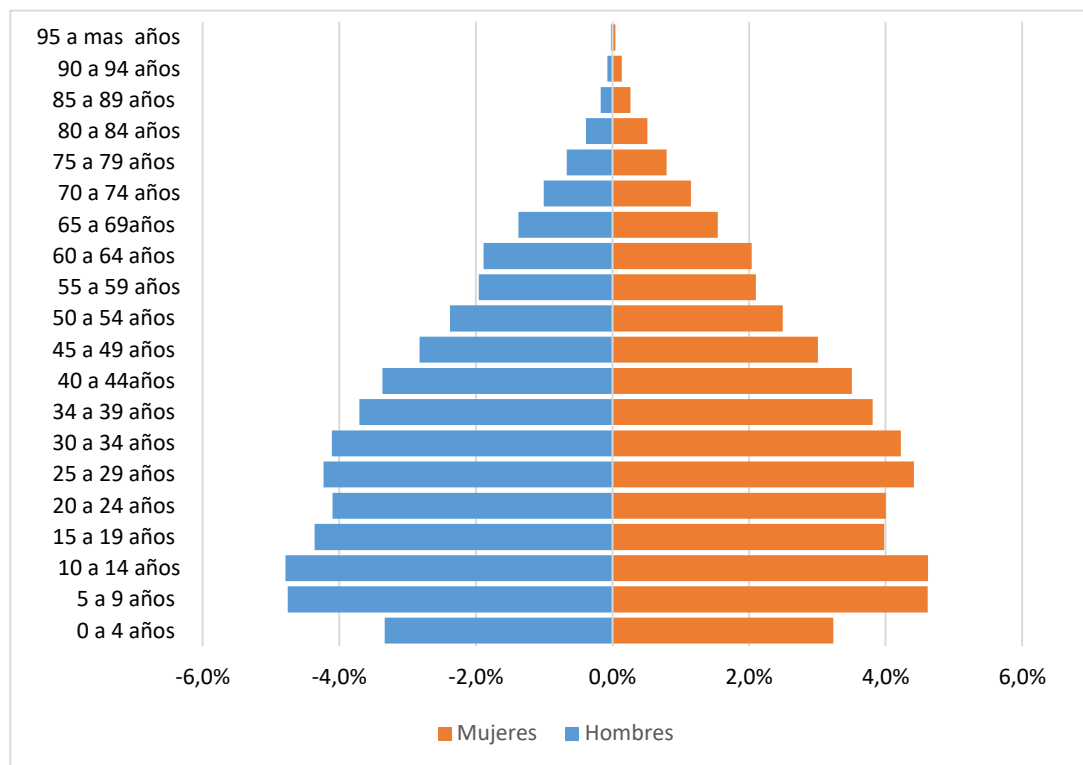
Fuente: Elaboración propia a base de datos del Instituto Nacional De Estadística de Bolivia

La base de la pirámide ha experimentado una contracción significativa en comparación con el año 2001. Este estrechamiento nos indica que existe una disminución de la tasa de natalidad y, consecuentemente, de un menor número de población joven (0-14 años).

La estructura demográfica mantiene rasgos de una población relativamente joven, aunque con un avance progresivo hacia el envejecimiento. Los grupos infantiles continúan siendo numerosos, aunque ligeramente menores que en 2001, mientras que los grupos juveniles y adultos muestran incrementos importantes, especialmente entre los 15 y 39 años.

En general, el año 2012 se caracteriza por un incremento de la población joven-adulta, y un lento proceso de envejecimiento, la estructura sigue siendo predominantemente joven.

Gráfico N.º 4 Pirámides de la población empadronada por sexo y edad en el censo 2001



Fuente: Elaboración propia a base de datos del Instituto Nacional De Estadística de Bolivia

En esta pirámide podemos ver que la base se ha contraído con respecto al años 2012 lo que indica natalidad ha disminuido, y medida que subimos, la pirámide se ha expandido un poco, mostrando que hay más adultos adulto mayores.

Esto significa que población infantil (0–14 años) disminuye respecto a 2012. Los grupos de (0 a 4), presentan cifras más bajas que en el periodo anterior. Esto refleja una

reducción sostenida de la natalidad, tendencia iniciada entre 2001 y 2012 y que continúa en 2024.

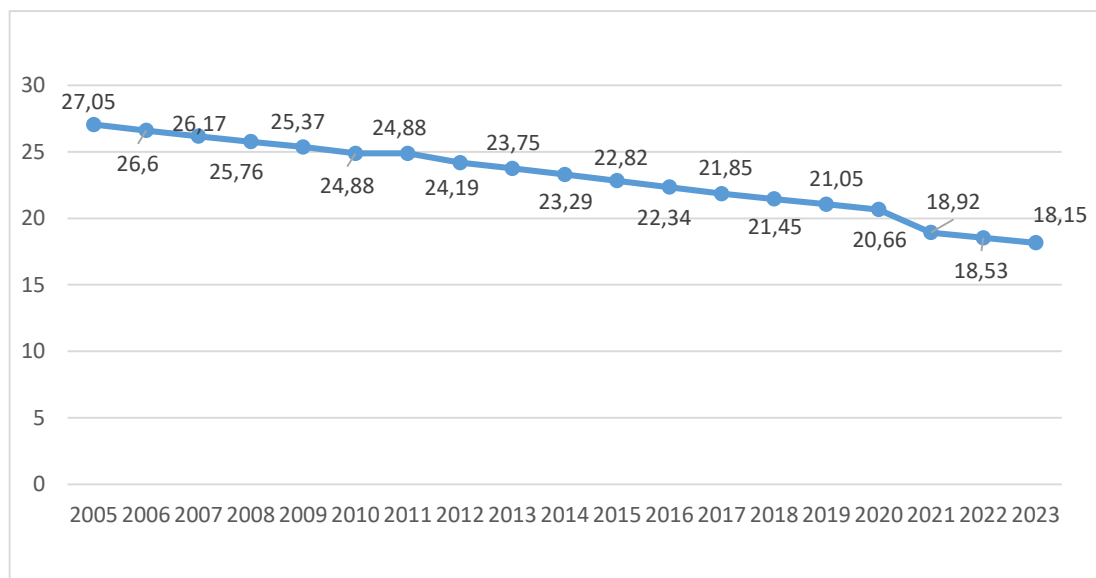
En contraste, los grupos adultos (15 a 64) y adultos mayores (65 años más) muestran un aumento significativo. La población entre 50 y 64 años crece notablemente, y también se incrementan las personas de 65 años y más, especialmente en los rangos de 70 a 84 años. Esto indica una transición demográfica avanzada

En síntesis, el año 2024 muestra una población más envejecida, con una reducción de la base infantil y un incremento fuerte de los adultos mayores.

4.2.1. Tasa bruta de natalidad en el departamento en Tarija

Ya hemos visto que cuál fue el ritmo de crecimiento de la población, pero cuál fue el comportamiento de natalidad en los censos 2001, 2012 y 2024.

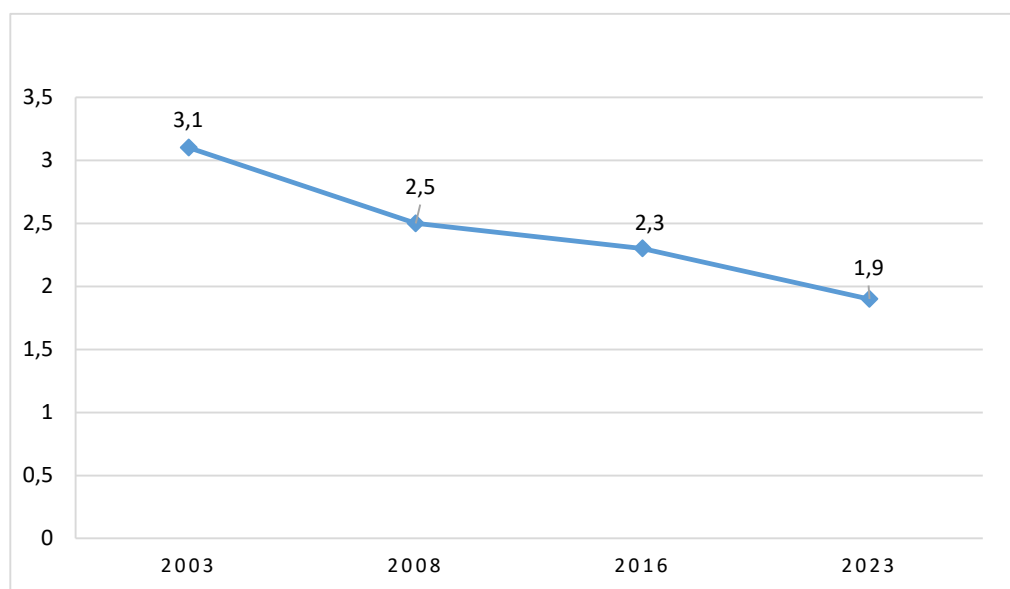
Gráfico N.º 5 Evolución de La Tasa Bruta de Natalida del Departamento de Tarija



Fuente: Elaboración propia a base de datos del IISEC-UCB

En el Gráfico 5 se observa la evolución de la Tasa Bruta de Natalidad (TBN) en el departamento de Tarija entre los años 2005 y 2023, evidenciando una tendencia sostenida decreciente. En 2005, se registraron 27,5 nacimientos por cada 1.000 habitantes, mientras que en 2023 la tasa disminuyó a 18,15. La caída más abrupta se produjo entre 2020 y 2021, donde la TBN descendió de 20,66 a 18,92, posiblemente como consecuencia de los efectos de la pandemia.

Gráfico N.º 6 Comportamiento de la Tasa Global de Fecundidad en el departamento de Tarija



Fuente: Elaboración propia a base de datos ENDSA 2003,2008, 2016 y 2023 INE Bolivia

En el Gráfico 6 se observa la evolución de la Tasa Global de Fecundidad (TGF) en el departamento de Tarija entre los años 2003 a 2023 por la Encuesta Nacional Demográfica Y Salud (ENDSA)

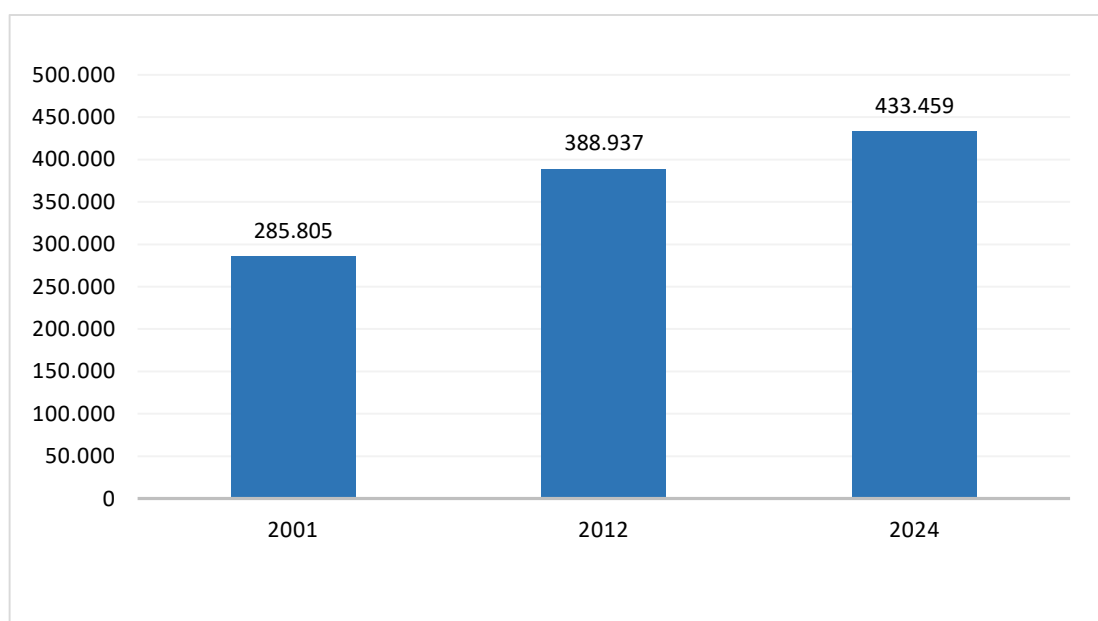
El gráfico nos muestra una disminución constante y significativa a lo largo del periodo analizado. En 2003, las mujeres tarijeñas tenían en promedio 3,1 hijos, mientras que en 2023 este valor se redujo a 1,9 hijos por mujer.

Este descenso de más de un hijo por mujer en dos décadas evidencia un proceso avanzado de transición demográfica, caracterizado por una menor fecundidad y una estructura poblacional que tiende al envejecimiento.

4.3.Características y el comportamiento de la fuerza laboral en el departamento de Tarija

En este apartado se analiza la estructura y el comportamiento de la fuerza de trabajo en el departamento de Tarija durante los períodos intercensales 2001, 2012 y 2024, utilizando información del Instituto Nacional de Estadística (INE) y otras fuentes. Se estudiará comportamiento de la Población en Edad de Trabajar (PET) y Población Económicamente Activa (PEA)

Gráfico N.º 7 Población en edad de Trabajar de 10 años o mas PET en los censo 2001,2012 y 2024



Fuente: Elaboración propia a base de datos del Instituto Nacional De Estadística de Bolivia

En el Gráfico 7 se presenta el comportamiento de la Población en edad de trabajar departamento de Tarija según los censos de 2001, 2012 y 2024.

El comportamiento (PET) en el departamento de Tarija durante los censos de 2001, 2012 y 2024, se observa una tendencia de crecimiento sostenido a lo largo del período.

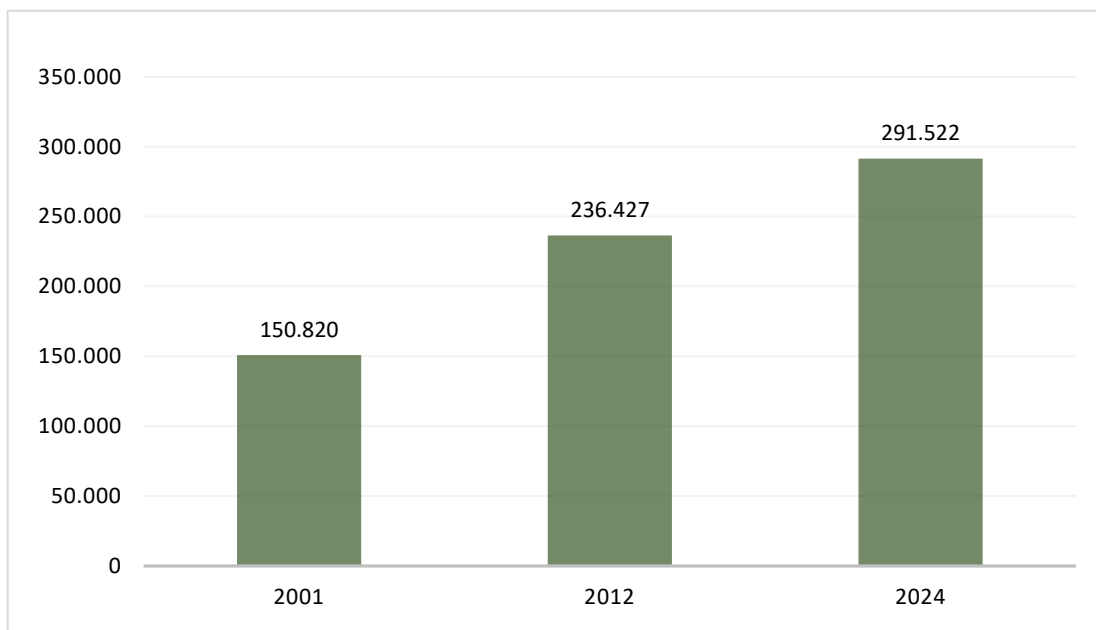
En el 2001, el PET era 285.805 persona, para le años 2012, aumentó a 388.937, lo que representa un incremento del 36.1%, respecto al censo anterior. Este un aumento en la PET, puede deberse a factores como el crecimiento poblacional, a una mayor incorporación de personas al mercado laboral o cambios sociales y económicos que fomentan la participación laboral.

En 2024, el PET creció a 433.459, este incremente represente un 11.4%, un crecimiento menor al periodo anterior (2001 a 2012). La este crecimiento lento del PET se explica por el efecto caída de la Tasa de natalidad ocurrida en las décadas anteriores, así también la migración. lo que resulta en una menor cantidad de jóvenes que se incorporan anualmente a la PET.

4.3.1. Comportamiento demográfico de la fuerza laboral en el departamento de Tarija (PEA)

Cuando hablamos de población económicamente activa, nos referimos al grupo de personas que participa directamente en las actividades productivas de una sociedad. Por ello, resulta importante analizar su comportamiento, ya que constituye un indicador fundamental para comprender la estructura y el funcionamiento del mercado laboral de un país.

Gráfico N.º 8 Población Económicamente Activa (PEA) de 10 años o más en los censos 2001, 2012 y 2024

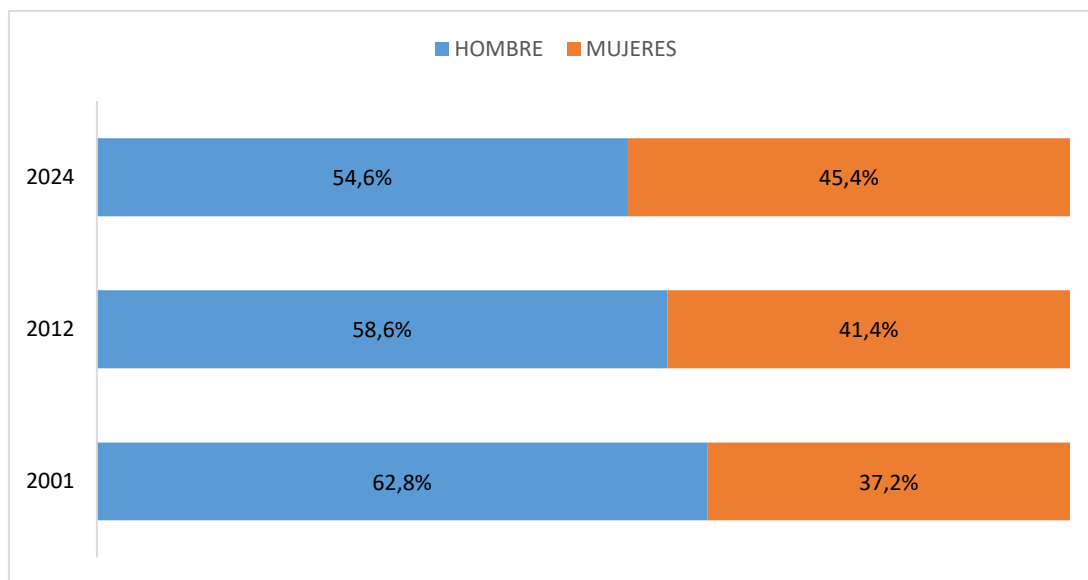


Fuente: Elaboración propia a en base al dato censo 2001, 2012 y 2024 de INE Bolivia

En el gráfico 8 muestra el comportamiento de la Población Económicamente Activa (PEA) en el departamento de Tarija durante los censos de 2001, 2012 y 2024, se observa una tendencia de crecimiento sostenido a lo largo del período. En el 2001, el PEA era 150.820 persona, para le años 2012, aumentó a 236.427, lo que representa un incremento del 56,7 % respecto al censo anterior. Para el año 2024, el PEA creció a 291.522, este incremente represente un 23,3% en comparación con el año 2012.

El aumento sostenido de la PEA en 2001 a 2024, refleja una expansión sostenida del mercado laboral y una mayor incorporación de la población en edad de trabajar a actividades económicas. posiblemente se debe al crecimiento demográfico o una mayor participación de mujeres y jóvenes en actividades productivas.

Gráfico N.º 9 Composición del PEA por Género de 10 a mas edad en los censo



2001, 2012 y 2024

Fuente: Elaboración propia en base a dato del censo 2001, 2012 y 2024 de INE Bolivia

Según el Gráfico 9, se muestra la composición de la Población Económicamente Activa (PEA) por género en el departamento de Tarija, se evidencia una mayor participación de las mujeres en la fuerza laboral entre los censos de 2001, 2012 y 2024.

En el 2001, los hombres representaban el 62,8% del total de la PEA, las mujeres el 37,2%. Para el 2012 la representación masculina baja a 58,2% y la población femenina al 41,4%. En el 2024, la brecha se reduce aún más, el hombre representa solo 54,6% y las mujeres el 45,4%.

Como se puede ver, a lo largo del periodo comprendido entre 2001 y 2024, se observa un aumento constante en la participación de las mujeres dentro de la PEA. En

2001, las mujeres representaban solo el 37.2% del total, mientras que para 2024 esta cifra asciende al 45.4%.

Este crecimiento refleja que cada vez más mujeres se incorporan a la fuerza laboral, ya sea desempeñándose en alguna actividad económica o buscando empleo activamente.

4.3.2. Característica de la población económicamente activa

Tabla N.º 3 Población Ocupada y Desocupada por género de 10 a mas edad en los censo 2001, 2012 y 2024 en (porcentaje)

	POBLACIÓN OCUPADA			POBLACIÓN DESOCUPADA		
	Total	HOMBRE	MUJERES	Total	HOMBRE	MUJERES
2001	96,4%	62,2%	37,8%	3,6%	77,5%	22,5%
2012	98,7%	58,7%	41,3%	1,3%	54,2%	45,8%
2024	96,8%	54,6%	45,4%	3,2%	54,4%	45,6%

Fuente: Elaboración propia a base de datos del censo 2001, 2012 y 2024 de INE

Bolivia

En la Tabla 3 se presenta la proporción de la población económicamente activa (PEA) que se encuentra ocupada y desocupada, desagregada por género, según los censos de 2001, 2012 y 2024.

En el 2001, del total de PEA, el 96,4% se encontraba ocupada y el 3.6% estaba desocupada. Dentro de la población ocupada, el hombre representaba el 62,2% y las

mujeres 37.8%. Entre los desocupados, los hombres representaban el 77.5% y las mujeres 22.5%.

Para el 2012, la población ocupada representada 98.7% y las personas desocupadas el 1.3%. Dentro de la población ocupada, se observa una mayor representación femenina, alcanzando el 41,3%, mientras que del hombre se contrae 58.7%. Por otra parte, la población desocupada. los hombres representaban el 54,2% y las mujeres 45,8%.

En el 2024, del total de PEA, el 96,8 % se encontraba ocupada y el 3.2% estaba desocupada. Dentro de la población ocupada, el hombre representaba el 54,6% y las mujeres aumenta a 45.4 %, mostrando una mayor equidad en el mercado laboral. Entre los desocupados, los hombres representaban el 54,4% y las mujeres 45.6%.

En los censos 2001 a 2024 se evidencia una evolución positiva en la participación femenina en los niveles de empleo que paso de tener 37,8 % a 45,4%. lo que refleja un crecimiento significativo y una progresiva equidad de género en la fuerza laboral.

Tabla N.º 4 Situación de empleo de la población ocupada de 10 años o más de edad censo 2001,2012 y 2024

	2001		2012		2024	
	Persona	%	Persona	%	Persona	%
Empleada(o) u obrera(o)	58.709	40,37%	91.685	39,28%	93.497	33,13%
Trabajadora(or) por cuenta propia	63.566	43,71%	99.496	42,62%	133.669	47,37%
Empleadora(or) o socia(o)	3.950	2,72%	5.736	2,46%	3.896	1,38%
Trabajadora(or) del hogar	7.185	4,94%	8.199	3,51%	30.617	10,85%
Cooperativista de producción	169	0,12%	1.023	0,44%	86	0,03%
Sin especificar	11.843	8,14%	27.304	11,70%	20.408	7,23%
Total	145.422	100%	233.443	100%	282.173	100%

Fuente: Elaboración propia en base a dato del censo 2001, 2012 y 2024 de INE Bolivia

En la tabla se muestra la estructura de situación de empleo de la población ocupada en los tres últimos censos realizado 2001, 2012 y 2024 en valores absoluto y proporción de cada categoría por años.

En el año 2001, la población ocupada era de 145.422 personas. Los trabajadores por cuenta propia constituían el grupo mayoritario, representando el 43,71% del total, seguidos por los empleados u obreros, con del 40,37%, y por ultimo los cooperativistas, con un 0,12%.

Para el año 2012, la población ocupada representa 233.433 persona. Los trabajadores por cuenta propia continúan representados la mayor parte ocupación, con un 42,61%, seguido por empleado u obreros, con 39,28% y por último los cooperativistas, con un0,44%.

En el 2024, los ocupados asciende a 282.173 persona. Los trabajadores por cuenta propia aumentan a 47,37%, seguido de empleados u obreros, con 33.13% y por ultimo los cooperativistas, con un 0.03% de total.

A lo largo de este período se observan un crecimiento de los trabajadores por cuenta propia y una reducción de los trabajadores asalariados en paralelo de los empleadore, esta tendencia podría deberse a aumento en la informalidad y menor capacidad de sector público y privado de generar nuevos empleos. Por otra parte, se evidencia un aumento de los trabajadores del hogar que en el 2001 representa solo 4.94% y el 2024 llego a 10,85% de la población total ocupada, esto quizá debe a una mayor demanda o a cambios en los registros estadísticos del INE.

Tabla N.º 5 Grupo ocupacional de población ocupada de 10 años a más censo 2001, 2012 y 2024

	2001		2012		2024	
	Persona	%	Persona	%	Persona	%
Fuerzas Armadas	900	0,6%	596	0,3%	610	0,2%
Directivos de la Administración Pública y Empresas	1.987	1,4%	3.861	1,6%	2.011	0,7%
Profesionales científicos e intelectuales	7.593	5,4%	21.405	9,1%	31.315	11,0%
Técnicos de nivel medio	7.588	5,4%	10.027	4,3%	12.564	4,4%
Empleados de oficina	4.218	3,0%	5.716	2,4%	6.443	2,3%
Trabajadores de los servicios y vendedores	28.365	20,2%	47.154	20,0%	68.514	24,0%
Trabajadores agrícolas, pecuarios, forestales, acuicultores y pesqueros	36.342	25,9%	51.217	21,7%	71.976	25,3%
Trabajadores de la construcción, industria manufacturera y otros oficios	26.268	18,7%	40.803	17,3%	41.877	14,7%
Operadores de instalaciones, maquinarias y ensambladores	10.336	7,4%	16.995	7,2%	20.552	7,2%
Trabajadores no calificados	16.800	12,0%	21.159	9,0%	17.425	6,1%
Descripciones Incompletas			10.619	4,5%	7.791	2,7%
Sin especificar			5.932	2,5%	3.933	1,4%
Total	140.397	100%	235.484	100%	285.011	100%

Fuente: Elaboración propia en base a dato del censo 2001, 2012 y 2024 de INE Bolivia

En la tabla se muestra el grupo ocupacional de la persona que se encuentra ocupada en los censos realizados 2001, 2012 y 2024. Podemos notar que las tres categorías con mayor presencia son:

- En primer lugar, Trabajadores agrícolas, pecuarios, forestales, acuicultores y pesqueros que en 2001 representaba el 25,9% de total de la población ocupada, sufriendo una caída el 2012 con, 21,7% y para finalizar 2024 con 25,3%.
- El segundo lugar, Trabajadores de los servicios y vendedores, que en 2001 tenía una participación de 20.2% del total subiendo en el 2024 a 24%.
- En el tercer lugar, Trabajadores de la construcción, industria que en el 2001 era 18,7% de total y sufriendo un descenso en los posteriores censos, para el 2012 con 17,3% y 2024, con 14,7%.

Por otra parte, se destaca el comportamiento de la Profesionales científicos e intelectuales que cada censo toman mayor presencia. En el 2001 representaba solo 5,4% llegando a representar el 2024 el 11%.

4.3.1. Indicadores de empleo

Tabla N.º 6 Indicadores de empleo en los censo 2001, 2012 y 2024

	TASA BRUTA DE PARTICIPACIÓN (TBP) = $PEA/PT * 100$	TASA GLOBAL DE PARTICIPACIÓN (TGP) = $PEA/PET * 100$	TASA DE OFERTA POTENCIAL (TOP) = $PET/PT * 100$
2001	39	52,8	73,3
2012	49	60,8	80,6
2.024	55	67,3	81,8

Fuente: Elaboración propia a en base a datos del censo 2001, 2012 y 2024 de INE Bolivia

En la siguiente tabla se muestra el comportamiento de los tres indicadores sobre el empleo en los censos de 2001, 2012 y 2024.

Para la tasa bruta de participación, este nos muestra el porcentaje de la población que es económicamente activa del total población, y como se observa, para el año 2001 la tasa bruta de participación era de 39% y en el 2012 subió a 49% y para el 2024 a 55%

Por otra parte, la tasa global de participación muestra porcentaje de la población que participa económicamente sobre la población en edad de trabajar. En el año 2001 la tasa global de participación era de 52,8%, para el año 2012, incremento a 60,8% y finalizó el 2024, con 67,3%.

La tasa de oferta potencial nos muestra el porcentaje de la población en edad de trabajar o que podría entrar a trabajar, y como se puede observar en la tabla en cada censo esta cifra sube, en el 2001, era de 73,3% y para el año 2012, aumento a 80,6% y para el censo 2024 se incrementó a 81.8 por ciento.

4.4.Impacto de las variaciones en la tasa de natalidad sobre la fuerza laboral en el departamento de Tarija, utilizando los datos censales de 2001, 2012 y 2024.

Para ver cómo ha impactado la natalidad en la fuerza de trabajo con base en los datos censales de los años 2001, 2012 y 2024, se ha realizado una segmentación de la población en tres grandes grupos de edades, la población joven de 0 a 14 años de edad, la población en edad de trabajar o la fuerza de trabajo potencial de 15 a 64 años y la población adulta dependiente los mayores de 65 años. Esta clasificación nos facilitara medir como la reducción de nacimiento y el incremento de la esperanza de vida modifican la composición de la fuerza de trabajo

Tabla N.º 7 Grupo de poblacion de 0 a 14, 15 a 64 y 65 a más

Año	0 a 14			15 a 64			65 mas		TOTA	
	Crec. relativo.	Prop.		Crec. relativo.	Prop.		Crec. relativo.	Prop		
2001	150.720		39%	223.064		57%	17.442		4%	391.226
2012	142.551	-5%	29%	311.457	40%	64%	29.510	69%	6%	483.518
2024	135.410	-5%	25%	355.267	14%	67%	43.533	48%	8%	534.210

Fuente: Elaboración propia a en base a datos del censo 2001, 2012 y 2024 de INE Bolivia

La tabla presenta la distribución de la población en tres grupos de edades 0 a 14 años, 15 a 64 años y 65 años y más para los años 2001, 2012 y 2024. Para cada grupo se muestran los valores absolutos de población, su crecimiento relativo respecto del período anterior y su proporción dentro del total poblacional. Asimismo, se incluye el total de población correspondiente a cada año analizado.

Entre 2001 y 2024, se observa un descenso sostenido en la población de 0 a 14 años. En 2001, este grupo estaba compuesto por 150.720 personas, el 39% del total de la población total. Para 2012, el número se redujo a 142.551, lo que significó una caída del 5% respecto al año censo anterior y una disminución de su representación al 29% del total. Esta tendencia decreciente continuó en 2024, la población alcanzó las 135.410 personas, una caída del 5% con respecto a 2012, representando tan solo el 25% del total de habitantes. Este descenso sugiere bajas Tasas de natalidad y fecundidad y posibles cambios socioculturales asociados al retraso de la maternidad, la mayor educación y la transición hacia hogares más pequeños.

Por otra parte, a población entre 15 a 64 años, considerado generalmente como la población en edad de trabajar, muestra un crecimiento sostenido durante el período analizado 2001 a 2024. En el año 2001, este segmento representaba 223.064 personas, equivalentes al 57% de la población total. Para 2012, este grupo aumenta significativamente a 311,457 personas, lo que implica un incremento relativo del 40% respecto al año base; además, su peso proporcional dentro de la estructura poblacional asciende a 64%, evidenciando un proceso de expansión de la fuerza laboral potencial. En 2024, la población alcanza 355,267 personas, registrando un crecimiento adicional del 14% en relación con 2012. Aunque la magnitud absoluta continúa aumentando, la proporción sobre el total poblacional se estabiliza en torno al 67%, lo que sugiere que el crecimiento del segmento en edad productiva comienza a moderarse en comparación con el período anterior.

En síntesis, estos resultados evidencian un incremento sostenido de la población en edad de trabajar, que podría estar asociado a dinámicas demográficas como la reducción de la natalidad y fecundidad (disminución del grupo 0 a 14). Este crecimiento representa una oportunidad significativa para la economía, al aumentar la oferta de mano de obra se potencia la productividad y desarrollo económico, siempre que existan empleos y se cuente con condiciones adecuadas para su integración al mercado laboral. Sin embargo, en el último periodo comprendido entre 2012 a 2024 la población de 15 a 64 sigue aumentando, pero a un ritmo más lento que en periodos anteriores, lo que indica que la expansión de la fuerza laboral potencial se está moderando. Esto sugiere que el departamento empieza a transitar hacia un perfil poblacional más envejecido.

4.4.1. Relación entre la población con la natalidad y la población económicamente activa

En este apartado se analiza la evolución la población económicamente activa (PEA) y la tasa bruta de natalidad en el departamento de Tarija, en los años 2001, 2012 y 2024. El objetivo es relacionar la disminución de la natalidad con la dinámica de la fuerza laboral y evaluar cómo esta tendencia puede afectar el crecimiento de la PEA

Tabla N.º 8 Impacto la tasa bruta de natalidad y Población Económicamente Activa

	TBN	PEA						Tasa Bruta de Participación		
		Hombres	Crec. relativo	Mujeres	Crec. relativo	Total	crec. relativo	Hombres	Mujeres	Total
2001	28,55	94.646		56.174		150.820		49%	29%	39%
2012	24,19	138.609	46%	97.818	74%	236.427	57%	58%	40%	49%
2024	18,15	159.054	15%	132.468	35%	291.522	23%	61%	49%	55%

Fuente: Elaboración propia a en base a datos del censo 2001, 2012 y 2024 de INE Bolivia

En Tabla se presenta información sobre tasa bruta de natalidad y la Población Económicamente Activa (PEA), desagregada por género, así como la Tasa Bruta de Participación correspondiente a los años 2001, 2012 y 2024.

La columna correspondiente a la TBN se evidencia una disminución sostenida de la natalidad, pasando de 28,55 en 2001 a 18,15 en 2024. Esta tendencia sugiere que las generaciones jóvenes que ingresarán al mercado laboral serán progresivamente menores, lo que podría afectar la composición futura de la fuerza laboral.

Por otra parte, en la población económicamente activa, se evidencia un crecimiento sostenido, tanto en hombres como en mujeres. PEA paso de 150.820 personas en 2001 a 291.522 en 2024. Sin embargo, el ritmo de crecimiento se desacelera con el tiempo, entre 2001 y 2012 la PEA total aumentó un 57% y entre 2012 y 2024 el crecimiento fue del 23%. Este comportamiento refleja que, aunque la fuerza laboral sigue expandiéndose, la disminución de la natalidad comienza a moderar la incorporación de nuevas generaciones al mercado laboral. En cuanto por genero; podemos ver que la PEA de los hombres crece de 94.646 en 2001 a 159.054 en 2024, pero su crecimiento disminuye del 46% entre 2001 y 2012 al 15% entre 2012 y 2024. Por su parte, la PEA femenina muestra un aumento más acelerado, pasando de 56.174 en 2001 a 132.468 en 2024, con un crecimiento del 74% entre 2001 y 2012 y del 35% entre 2012 y 2024. Este comportamiento evidencia una mayor integración de la mujer al mercado laboral, que contribuye significativamente al crecimiento de la PEA total y refleja un cambio estructural en la composición de la fuerza laboral, favoreciendo la reducción de la brecha de participación entre hombres y mujeres.

La columna de Tasa Bruta de Participación revela un incremento en la participación de todos los grupos: los hombres pasan del 49% al 61%, las mujeres del 29% al 49%, y el total de 39% a 55%. Estos datos evidencian un incremento sostenido de la participación económica, especialmente femenina, compensando en parte los efectos de la disminución de la natalidad sobre la fuerza laboral.

En conclusión, la baja TBN en Tarija coincide con un ritmo de crecimiento más lento de la Población Económicamente Activa (PEA), especialmente en los hombres.

Aunque la PEA total sigue aumentando, este crecimiento se desacelera con el tiempo. La mayor participación femenina compensa parcialmente esta tendencia, pero no elimina el efecto de la disminución de la natalidad sobre la fuerza laboral. Por lo que se evidencia la hipótesis de que la baja natalidad provoca un crecimiento más lento de la fuerza laboral en el departamento de Tarija.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y

RECOMENDACIONES

5.1.Conclusiones

A partir del análisis realizado sobre la sobre el comportamiento de la natalidad y fuerza laboral en el departamento de Tarija en los períodos censales 2001, 2012 y 2024, es posible establecer una serie de conclusiones

- Con respecto al comportamiento de la población en el departamento de Tarija, se observa una disminución de la velocidad del ritmo crecimiento, entre el 2001 a 2012 donde la población creció 23% y entre 2012 a 2024 esta creció a 10%
- Los gráficos de pirámide poblacional evidencian un cambio en la estructura de la población. En el año 2001, la pirámide mostraba una forma expansiva; sin embargo, para el 2024 adopta una estructura estacionaria. Esto indica una disminución en la proporción de la población joven.
- La tasa bruta natalidad a igual de la tasa global de fecundidad muestra una tendencia decreciente. En 2005, se registraron 27 nacimientos por cada 1.000 habitantes, y 2023 la tasa disminuyó a 18 nacimientos. Y el número de hijos promedios que tiene una mujer paso 3 hijo en 2003 a 2 hijo en el 2023. Que explica en parte el cambio de estructura poblacional y el lento crecimiento en la población.
- La Población Económicamente Activa (PEA) aumentó de 150.820 personas en 2001 a 291.522 en 2024. Paralelamente, la tasa bruta de participación pasó del 39% al 55%, lo que refleja una mayor incorporación de la población al mercado de trabajo

- La participación de las mujeres en la PEA pasó del 37,2% en 2001 al 45,4% en 2024. Esta tendencia evidencia una progresiva equidad de género en el ámbito laboral, impulsada por cambios socioculturales, educativos y económicos que han favorecido la inclusión femenina.
- Se registró un incremento de los trabajadores por cuenta propia (de 43,7% en 2001 a 47,3% en 2024) y de los trabajadores del hogar (de 4,9% a 10,8%), junto con una reducción relativa de empleados asalariados. Esto sugiere un aumento de la informalidad y una limitada capacidad del sector formal para generar empleo estable
- El grupo de profesionales científicos e intelectuales aumentó su participación de 5,4% en 2001 a 11% en 2024, mostrando una mejora en el nivel educativo y técnico de la población ocupada. Sin embargo, persiste una alta proporción de trabajadores en sectores primarios y de servicios.
- La disminución de la natalidad ha tenido un impacto progresivo en la composición de la fuerza laboral. Aunque la población en edad de trabajar sigue creciendo, su ritmo se ha ralentizado debido a la menor cantidad de jóvenes que ingresan al mercado laboral, producto de la baja fecundidad registrada en las últimas décadas.

La baja natalidad en Tarija ha provocado un ritmo de crecimiento más lento de la fuerza laboral. Aunque la PEA total continúa aumentando, este crecimiento se desacelera, y la mayor participación de las mujeres solo mitiga parcialmente este efecto.

Por lo tanto, los resultados de esta investigación confirman la hipótesis planteada en este trabajo, evidenciando que la baja natalidad influye en el ritmo de crecimiento de la fuerza laboral.

5.2.Recomendaciones

Con base en los resultados obtenidos, se presentan a continuación algunas recomendaciones que pueden contribuir al fortalecimiento del mercado laboral y al desarrollo de la población económicamente activa.

- Para una mejor toma de decisiones, se recomienda complementar este estudio con otros que aborden con mayor profundidad los temas de natalidad, fecundidad y migración.
- La tendencia en la situación de empleo de la población ocupada muestra una reducción en el número de empleadores y trabajadores asalariados, así como un aumento en el trabajo independiente. Esto demuestra que existe un excedente de mano de obra que no está siendo absorbido por los sectores público y privado. Por ello, se recomienda fortalecer el apoyo a los emprendimientos de las micro y pequeñas empresas, con el fin de generar más oportunidades de empleo.
- Se recomienda mejorar la educación y la formación profesional de la población, actualizando los programas educativos y fomentando la capacitación técnica, tecnológica y en habilidades blandas, con el fin de aumentar la productividad y eficiencia de la fuerza laboral y fortalecer el crecimiento económico.
- Se recomienda promover políticas de conciliación familiar que incentiven la natalidad, tales como subsidios por hijos, facilidades para el cuidado infantil y licencias de maternidad y paternidad más flexibles, con el objetivo de

aumentar la población futura en edad de trabajar y asegurar la sostenibilidad del crecimiento económico.