



Escuela Superior Politécnica del Litoral

Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas

“Análisis contable y financiero de provisiones laborales bajo NIIF utilizando cálculos actuariales”

Proyecto Integrador

ADMI - 1136

Previo la obtención del Título de:

Licenciatura en Auditoría y Control de Gestión

Presentado por:

Emmy Nicole Guillén Murillo
Tahís Andreína Muñoz Barreto

Docente académico:

PhD. Marlon Manya Orellana

Guayaquil – Ecuador

Año: 2024

Agradecimientos

Expreso mi más sincero agradecimiento a todos quienes formaron parte esencial en este proyecto, al Econ. Marlon Manya por proponernos trabajar de la mano con los colaboradores de una de las empresas que forman parte del corazón de nuestra ciudad, Fundación Terminal Terrestre de Guayaquil. A nuestra tutora Lcda. Azucena Torres por guiarnos y aconsejarnos en el proceso, dándonos pautas para observar nuestro tema con menor complejidad y mayores oportunidades.

A Dios por darme la oportunidad de continuar cumpliendo una más de mis metas, dar paz a mi mente y tranquilidad a mi corazón.

A mis padres por enseñarme que todo en la vida se da por una razón y ese resultado siempre valdrá la pena; a mi papá por demostrarme lo duro que puede ser el camino y a mi mamá por enseñarme lo fuerte que puedo ser.

A mi hermano por siempre ser mi apoyo y el de mi mamá a pesar de la distancia.

A mi compañera de proyecto por brindarme su amistad en nuestra formación secundaria y de grado por la que tanto nos esforzamos, por la oportunidad de ser su pareja en este trabajo agradeciendo de todo corazón el esfuerzo extra que realiza al no encontrarme en el país.

Finalmente, agradezco a todos quienes han y/o son un apoyo en mi formación personal y profesional, gracias por todas las palabras de aliento, las conversaciones largas y los abrazos significativos.

Con gratitud

Emmy Guillén Murillo

Agradecimientos

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento al Econ. Marlon Manyá por ser el vínculo que permitió que este proyecto de materia integradora se realizara en la Fundación Terminal Terrestre de Guayaquil, junto con su maravilloso equipo de trabajo que amablemente nos brindó la información necesaria para el desarrollo de este.

A Dios por brindarme la fortaleza y entendimiento para poder elaborar con éxito la tesis, y por haberme guiado por todo mi camino universitario.

A mis padres por su apoyo incondicional frente a las adversidades, y momentos de estrés, por su amor y confianza en mis capacidades.

A mi compañera de proyecto de materia integradora por compartir este viaje académico conmigo.

Finalmente, agradezco a todas las personas que, de una u otra forma, aportaron su granito de arena para que este sueño se hiciera realidad. Este trabajo no habría sido posible sin ustedes.

Con gratitud,

Tahís Muñoz Barreto

Dedicatoria

A mi mamá y hermano por ser pilar fundamental en mi vida, por ser mi motivación en cada paso que doy, por ser fuertes y darme sus manos siempre.

A mi papá quien estuvo en mis inicios, me llevaba y recogía de mis trabajos, quien me dio su apoyo hasta su último día conmigo y lo sigue haciendo todos los días desde el cielo.

Dedico y agradezco de corazón

Emmy Guillén Murillo

Dedicatoria

A mis padres por todo el apoyo y consejos que me han dado a lo largo de mi proceso universitario y en la vida en general, por inculcarme que todo se debe conseguir a base de esfuerzo y dedicación, por creer en mí incluso cuando yo he dudado.

A mi hermano por siempre estar presto a brindarme su ayuda, por hacerme compañía en las noches mientras desarrollaba el proyecto y por sus palabras de aliento.

Con profunda gratitud y afecto,

Tahís Muñoz Barreto

Declaración Expresa

Nosotras Emmy Nicole Guillén Murillo y Tahís Andreína Muñoz Barreto acordamos y reconocemos que:

La titularidad de los derechos patrimoniales de autor (derechos de autor) del proyecto de graduación corresponderá al autor o autores, sin perjuicio de lo cual la ESPOL recibe en este acto una licencia gratuita de plazo indefinido para el uso no comercial y comercial de la obra con facultad de sublicenciar, incluyendo la autorización para su divulgación, así como para la creación y uso de obras derivadas. En el caso de usos comerciales se respetará el porcentaje de participación en beneficios que corresponda a favor del autor o autores.

La titularidad total y exclusiva sobre los derechos patrimoniales de patente de invención, modelo de utilidad, diseño industrial, secreto industrial, software o información no divulgada que corresponda o pueda corresponder respecto de cualquier investigación, desarrollo tecnológico o invención realizada por nosotros durante el desarrollo del proyecto de graduación, pertenecerán de forma total, exclusiva e indivisible a la ESPOL, sin perjuicio del porcentaje que nos corresponda de los beneficios económicos que la ESPOL reciba por la explotación de nuestra innovación, de ser el caso.

En los casos donde la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) de la ESPOL comunique a los autores que existe una innovación potencialmente patentable sobre los resultados del proyecto de graduación, no se realizará publicación o divulgación alguna, sin la autorización expresa y previa de la ESPOL.

Guayaquil, 11 de octubre del 2024.



Autor 1



Autor 2

Evaluadores

PhD. Marlon Manyá Orellana

Profesor de Materia

Mgtr. Azucena Torres Negrete

Tutor de proyecto

RESUMEN

El presente proyecto centra su mirada en analizar una metodología para el cálculo actuarial de las provisiones por jubilación patronal y desahucio en la Fundación Terminal Terrestre de Guayaquil. Su propósito principal es suministrar datos precisos para la planificación financiera y el manejo de riesgos relacionados con las obligaciones laborales previniendo repercusiones económicas y legales adversas, en referencia a las NIIF y empleando técnicas actuariales.

En la ejecución del proyecto, se efectuó un examen minucioso de la documentación financiera, abarcando nóminas, registros de estimaciones actuariales anteriores (2022) y estados contables. Se emplearon instrumentos actuariales para pronosticar las provisiones, tomando en cuenta factores como la edad, la antigüedad, las remuneraciones de los empleados, entre otros. El estudio se basó en las NIIF pertinentes, especialmente la NIC 19 y la NIC 26. Se evaluaron diversos métodos actuariales para seleccionar el más apropiado, considerando elementos como índices de rotación, mortalidad y tasas de descuento. Los hallazgos principales evidenciaron la urgencia de poner al día las provisiones hasta el año 2024.

En síntesis, este proyecto establece un fundamento sólido para la actualización y sistematización de los cálculos actuariales de jubilación patronal y desahucio en la Fundación Terminal Terrestre de Guayaquil. La implementación de estas prácticas facilita el cumplimiento normativo y contribuye a una administración más eficaz de los recursos y riesgos laborales. Se aconseja la aplicación constante de estas metodologías para preservar la integridad y confiabilidad de los estados financieros.

Palabras claves: Estimación actuarial, Jubilación patronal, Desahucio, Provisiones laborales.

ABSTRACT

This project focuses on analyzing a methodology for the actuarial calculation of provisions for employer retirement and severance pay at the Fundación Terminal Terrestre de Guayaquil. Its primary purpose is to provide accurate data for financial planning and risk management related to labor obligations, preventing adverse economic and legal repercussions, in compliance with IFRS and employing actuarial techniques.

During the project's execution, a thorough review of financial documentation was carried out, including payrolls, records of prior actuarial estimates (2022), and financial statements. Actuarial tools were used to forecast provisions, considering factors such as employee age, seniority, and salaries, among others. The study was based on relevant IFRS standards, particularly IAS 19 and IAS 26. Various actuarial methods were evaluated to select the most appropriate, taking into account elements such as turnover rates, mortality rates, and discount rates. The main findings highlighted the urgency of updating the provisions up to the year 2024.

In summary, this project establishes a solid foundation for the updating and systematization of actuarial calculations for employer retirement and severance provisions at the Fundación Terminal Terrestre de Guayaquil. The implementation of these practices facilitates regulatory compliance and contributes to more effective management of resources and labor risks. Continuous application of these methodologies is recommended to maintain the integrity and reliability of financial statements.

Keywords: Actuarial estimation, Employer retirement, Severance pay, Labor provisions.

Índice General

Contents

CAPÍTULO 1	VI
1. Introducción	7
1.1. Descripción del problema	7
1.2. Justificación del problema	7
1.3. Alcance	8
1.4. Objetivos	9
CAPÍTULO 2	11
2. Marco Teórico	12
2.1. Marco Conceptual	12
2.2. Marco Referencial	14
2.3. Marco normativo aplicable a la Jubilación Patronal y Desahucio	16
2.4. Base legal para la aplicación de la jubilación patronal	17
2.5. Base legal para la aplicación de la Bonificación por desahucio	19
2.6. Base legal relacionada a la afectación de los estados financieros	20
CAPÍTULO 3	21
3. Metodología	22
3.1. Recolección de datos mediante visitas programadas	22
3.2. Uso de métodos de observación	22
3.3. Uso de supuestos actuariales para la estimación de las provisiones de Jubilación patronal y desahucio.	23
3.4. Hipótesis actuariales	24
CAPITULO 4	28
4.1. Jubilación Patronal	29
4.2. Desahucio	35
4.3. Asientos y ajustes contables por realizar	39
CAPÍTULO 5	42
5. Conclusiones y Recomendaciones	43
6. Referencias	44
7. Anexos	45

Índice de tabla

Tabla 1 Datos generales para identificación de un empleado	30
Tabla 2 Datos en escenario de jubilación para identificación de un empleado	30
Tabla 3 Provisiones por Jubilación Patronal al año 2022	30
Tabla 4 Mortalidad para empleados jubilados, sexo masculino	33
Tabla 5 Mortalidad para empleados activos, sexo masculino	33
Tabla 6 Reserva acumulada provisión por Jubilación patronal al año 2022	34
Tabla 7 Reserva acumulada provisión por Jubilación patronal al año 2024	34
Tabla 8 Provisiones por Desahucio al año 2021 y 2022	37
Tabla 9 Reserva acumulada Provisión Bonificación por Desahucio al año 2022	39
Tabla 10 Reserva acumulada Provisión Bonificación por Desahucio al año 2024	39
Tabla 11. Asiento contable por provisiones Post-Empleo al año 2024	40
Tabla 12 Asiento contable Bonificación por Desahucio al año 2024	41
Tabla 13 Asiento contable Reverso de Bonificación por Desahucio al año 2024	41

Abreviaturas

NIIF: Normas Internacionales de Información Financiera.

NIC: Normas Internacionales de Contabilidad.

LOSEP: Ley orgánica de servicio público.

CAPÍTULO 1

1. Introducción

1.1. Descripción del problema

La Fundación Terminal Terrestre de Guayaquil, que agrupa colaboradores bajo dos regímenes laborales público (LOSEP) y privado (Código de trabajo), enfrenta un desafío significativo en la gestión de sus obligaciones laborales. La revisión de información financiera ha evidenciado la falta de estimaciones de provisiones por jubilación patronal y desahucio para el año 2024; lo que puede acarrear consecuencias negativas tanto a nivel financiero como legal, entre ellas el incumplimiento de la presentación de información financiera de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) y los requisitos establecidos en el Código de Trabajo, específicamente los artículos 216 y 184 respectivamente.

1.2. Justificación del problema

Como consecuencia de no realizar el registro de las provisiones por jubilación patronal y desahucio, la empresa podrá requerir realizar desembolsos no provisionados que afecten gravemente su flujo de efectivo y al cumplimiento de los gastos que ya se encontraban dentro de la planificación y presupuesto, en el caso de no contar con fondos suficientes para cubrir sus obligaciones con los empleados puede llegar a enfrentarse a demandas por parte de los afectados, así como sanciones impuestas por entidades regulatorias según lo establecido en el Código de trabajo Art. 628 Caso de violación de las normas del Código del Trabajo.

En adición, la Información financiera presentada por la Fundación Terminal Terrestre de Guayaquil debe regirse a lo planteado en las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF). El no provisionar los valores correspondientes a la jubilación patronal y desahucio utilizando cálculos actuariales incumple lo detallado en la NIC 19 Beneficios a

empleados, una auditoría bajo estas condiciones podría concluir en una opinión adversa o con salvedades, lo que afectaría de forma poco favorable la toma de decisiones de los usuarios externos de información financiera como inversionistas, posibles socios o entidades financieras, generando pérdida de oportunidades de crecimiento económico, desde el punto de vista de los organismos de control podría generar sanciones ya que los estados financieros no reflejan la realidad de la empresa.

1.3. Alcance

El siguiente estudio se enfocará en desarrollar una propuesta que permita la actualización de las provisiones de jubilación patronal y desahucio para los empleados que se rigen bajo el Código de trabajo hasta el año 2024 en la Terminal Terrestre de Guayaquil de acuerdo con lo estipulado en las Normas Internacionales de Información Financiera, además de la sistematización de cálculos actuariales de las mismas cuentas, con la finalidad de proporcionar un valor agregado a la gestión de la entidad.

Este proyecto considerará áreas claves como el cumplimiento Normativo, análisis de procedimientos, impacto en los Estados Financieros, cálculos actuariales, proyecciones financieras y finalmente la identificación de contingencia.

Para realizar el análisis se tendrá como base la revisión previa de los siguientes aspectos anclados a normativas legales y financieras regidas en la ciudad de Guayaquil:

- Roles de pago y planillas de colaboradores ligados al sector privado.
- Registros del último calculo actuarial realizado (año 2022).
- Estados financieros correspondientes al periodo 2023 e información comparable del año 2022, realizando especial énfasis en las Normas Internacionales de Información Financiera NIIF, como lo son:
 - NIIF 19: Beneficios a empleados

- NIC 26: Contabilización e Información Financiera sobre Planes de Beneficios por Retiro.
- NIIF 13: Medición del Valor Razonable
- Información específica sobre los empleados como por ejemplo edad, tiempo que lleva laborando en la empresa, condiciones de contratación, entre otros. Se utilizarán herramientas actuariales para proyectar el importe correspondiente a las provisiones por jubilación patronal y desahucio. No se realizarán estimaciones para el cálculo de otros beneficios laborales.

Se espera que el estudio refleje de forma más precisa el valor correspondiente a las provisiones laborales (jubilación patronal y desahucio), de forma que se pueda realizar una correcta planificación para la gestión de los recursos y la información en los estados financieros sea fiable para la toma de futuras decisiones.

El proyecto apunta a optimizar la sostenibilidad financiera y operativa del Terminal Terrestre de Guayaquil, considerando la valoración de provisiones laborales como fortaleza en valores como la integridad de los estados financieros, y a la vez permitir a la empresa presentar una imagen más precisa de su situación financiera y su compromiso con las mejores prácticas contables.

1.4. Objetivos

Objetivo General

Establecer las bases para realizar los cálculos actuariales relacionados con la determinación de las provisiones por concepto de jubilación patronal y desahucio de los empleados de la Terminal Terrestre de Guayaquil; con la finalidad de proporcionar información para la planificación de recursos y gestión de riesgos asociados a obligaciones

laborales en base a las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) y herramientas actuariales.

Objetivos Específicos

- a) Identificar las variaciones entre el procedimiento seguido por la entidad para el cálculo de provisiones laborales y lo establecido por la normativa vigente.
- b) Confirmar hasta que periodo se han estimado las provisiones de jubilación patronal y desahucio.
- c) Implementar cálculos actuariales para determinar el valor de las provisiones de jubilación patronal y desahucio, garantizando una representación adecuada en los informes financieros.
- d) Evaluar el método actuarial idóneo a implementar, considerando variables como edad, antigüedad y sus salarios de los empleados.
- e) Considerar las variables actuariales de acuerdo con el comportamiento de la empresa incluyendo la tasa de despido, tasa de renuncia, tabla de mortalidad y tabla de riesgo-invalidéz.
- f) Desarrollar proyecciones financieras que faciliten la anticipación de futuros desembolsos, optimizando la planificación y gestión de recursos de la empresa

CAPÍTULO 2

2. Marco Teórico

2.1. Marco Conceptual

Conceptos bajo NIC 19

Beneficios laborales

Son todos los pagos realizados a los empleados por parte de una empresa relacionados con la prestación de servicios o por indemnizaciones por terminación de acuerdo laboral de acuerdo con los establecido en la NIC 19 Beneficios a empleados.

Beneficios laborales a corto plazo

Conjunto de beneficios que deben ser cancelados antes de que culmine el plazo de 12 meses posteriores al término del periodo sobre el que se informa, en el cual los empleados prestaron sus servicios. No se incluyen pagos por terminación de contrato.

Beneficios laborales a largo plazo

Refiere al conjunto de beneficios que se adquieren una vez que el empleado haya completado una cantidad específica de tiempo laborando en la entidad, conforman una parte esencial de la compensación total que las empresas ofrecen a sus empleados, incentivando su permanencia y lealtad. Ejemplos de estos beneficios incluyen las jubilaciones patronales, que garantizan un ingreso estable después de la jubilación, así como planes de pensiones que pueden variar entre contribuciones definidas y beneficios definidos.

Beneficios laborales post-empleo

Estos montos ofrecen seguridad financiera y apoyo a los empleados una vez que han dejado la empresa, como es el caso de pensión o jubilación, que proporciona

un ingreso regular a los empleados durante su retiro, ayudando a mantener su calidad de vida. Adicionalmente, una situación que implica la terminación del contrato laboral como el desahucio, ya sea por despido o por decisiones voluntarias del empleado.

Provisiones

Las provisiones son pasivos inciertos, pero cuya existencia se anticipa debido a eventos pasados que pueden generar obligaciones futuras. Se registran para reflejar adecuadamente los compromisos de la empresa, como indemnizaciones, reparaciones y beneficios laborales, asegurando que los estados financieros presenten una imagen fiel de la situación económica.

Valor presente

El concepto de valor presente es esencial para calcular las provisiones laborales relacionadas con jubilaciones y despidos, ya que ayuda a establecer cuánto debe reservarse en la actualidad para satisfacer las obligaciones futuras de la empresa hacia sus empleados. Al utilizar este enfoque, se descuentan los flujos de efectivo previstos, como pensiones o indemnizaciones, a una tasa de interés específica, reflejando así su valor actual; asegurando que la organización esté financieramente preparada para cumplir con sus responsabilidades en el momento en que surjan, facilitando una gestión eficaz y responsable de sus pasivos laborales.

Valor razonable

El valor razonable requiere calcular las provisiones debidas considerando datos del mercado y evaluaciones de expertos. Esto no solo asegura que los estados financieros reflejen con precisión la situación económica de la empresa, sino que también promueve la transparencia y la responsabilidad hacia los interesados.

Calculo actuarial

Mediante el uso de técnicas matemáticas y estadísticas, los actuarios analizan factores como la esperanza de vida, el tiempo de servicio y las tasas de jubilación para proyectar los costos asociados a pensiones y despidos. Este enfoque asegura que la empresa reserve los recursos necesarios para cumplir con sus compromisos laborales, reduciendo el riesgo financiero y garantizando la sostenibilidad a largo plazo.

Método de la unidad de crédito proyectada

El método de la unidad de crédito proyectada es una forma importante de calcular cuánto dinero debe reservarse para los beneficios de jubilación y despido de los empleados. Este enfoque considera no solo el tiempo que los empleados han trabajado y sus salarios futuros, sino también cuándo es probable que se jubilen o sean despedidos. Al usar este método, las empresas pueden calcular de manera precisa cuánto dinero necesitan guardar para cumplir con las promesas que han hecho a sus empleados a medida que estos acumulan derechos a recibir beneficios, asegurando así que estén bien preparadas financieramente.

2.2. Marco Referencial

En el contexto actual de la contabilidad y las finanzas, las provisiones laborales son un componente esencial en la gestión financiera de las empresas. Las provisiones laborales, de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), son obligaciones presentes que surgen del empleo de los trabajadores, cuya liquidación se espera en un futuro cercano. Entre estas provisiones se incluyen las indemnizaciones por años de servicio, pensiones, bonificaciones, entre otras.

En Ecuador, la correcta aplicación de estas normativas contables se convierte en un desafío tanto para las empresas privadas como para las públicas, especialmente en sectores como el transporte, donde la estructura de costos y la gestión de riesgos laborales tienen un alto impacto económico.

El Terminal Terrestre de Guayaquil, uno de los principales puntos de transporte interprovincial del país, no está exento de estos desafíos. Este terminal, al ser una entidad que maneja una significativa cantidad de empleados que prestan sus servicios de manera continua, debe cumplir con las normativas laborales, a la vez que cumplir con las NIIF en términos contables y financieros.

En este contexto, el presente proyecto busca realizar un análisis contable y financiero de las provisiones laborales, utilizando cálculos actuariales como herramienta para garantizar la correcta estimación y reconocimiento de estas provisiones en los estados financieros de la entidad.

Previo al planteamiento teórico, se realiza una investigación de campo considerando aspectos como fundamentación normativa, reconocimiento de variables relacionadas, análisis del personal como recurso, procedimiento cuantitativo ante el establecimiento de provisiones por beneficios laborales y conclusiones obtenidas dentro de investigaciones realizadas por distintas fuentes que posterior fueron planteadas como trabajos de investigación.

Dentro de uno de los informes analizados se reconoce el proceso de recolección de información mediante tabulación de estudios actuariales por periodo, considerando número de personal, reservas dentro de la declaración del impuesto a la renta, incremento del periodo actual y/o reservas acumuladas, entre otros factores que

pueden influir en el cálculo y comprensión del provisionamiento de obligaciones laborales.

Una vez se haya identificado las normativas y consideraciones legales, tomaremos como referencia el informe actuarial elaborado por COOFIA S.A. para la Fundación Terminal Terrestre de Guayaquil para reconocer el procedimiento seguido en el periodo 2022; adicionalmente, se tomará como referencia un informe de terceros elaborado por Actuaría para una Compañía azucarera para el periodo 2015, donde se observa de forma más detallada el proceso de provisionamiento por bonificaciones.

2.3. Marco normativo aplicable a la Jubilación Patronal y Desahucio

- NIIF 19 Beneficios a los Empleados

Establece las pautas para el reconocimiento y la medición de los beneficios a los empleados, incluyendo tanto los beneficios a corto plazo (como salarios y vacaciones) como los beneficios post-empleo (como pensiones). Es clave para la contabilización de las provisiones laborales y la información a divulgar en los estados financieros.

- NIC 37 Provisiones, Pasivos Contingentes y Activos Contingentes

Proporciona criterios sobre cuándo se deben reconocer las provisiones y cómo se deben medir, así como los requisitos de divulgación para asegurar la transparencia.

- NIIF 7 Instrumentos Financieros-Información a Revelar

Su aplicación puede ser relevante al evaluar el impacto financiero de las provisiones laborales y cómo estas pueden afectar la posición financiera general del Terminal.

- NIC 8 Políticas Contables, Cambios en las Estimaciones Contables y Errores

Esta norma es importante para entender cómo se pueden ajustar las provisiones laborales en función de cambios en las políticas contables o en las estimaciones. La aplicación de cálculos actuariales puede requerir ajustes en la medición de las provisiones basados en nuevas estimaciones.

- NIC 10 Hechos Ocurridos Después del Periodo de Informe

Proporciona orientación sobre la forma en que los hechos ocurridos después de la fecha del balance pueden afectar las provisiones laborales, y es importante considerar cualquier evento que pueda impactar en las estimaciones actuariales.

- NIC 1 Presentación de Estados Financieros

Establece los requisitos de presentación de los estados financieros, incluyendo la presentación adecuada de las provisiones laborales en el balance general y en las notas a los estados financieros.

- NIC 26: Contabilización e Información Financiera sobre Planes de Beneficios por Retiro.

- NIIF 13: Medición del Valor Razonable.

Al aplicar estas normas, el análisis del Terminal Terrestre de Guayaquil garantizará el cumplimiento normativo, además de facilitar una comprensión más clara de la situación financiera relacionada con las provisiones laborales, optimizando la planificación y gestión de riesgos a largo plazo.

2.4. Base legal para la aplicación de la jubilación patronal

Jubilación patronal. - Obligación que debe ser cumplida por parte del empleador una vez que se cumplan las siguientes condiciones:

El Art 216 del Código de Trabajo establece que:

“Los trabajadores que por veinticinco años o más hubieren prestado servicios, continuada o interrumpidamente, tendrán derecho a ser jubilados por sus empleadores de acuerdo con las siguientes reglas:

1. La pensión se determinará siguiendo las normas fijadas por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social para la jubilación de sus afiliados, respecto de los coeficientes, tiempo de servicios y edad, normas contempladas en los estatutos vigentes al 17 de noviembre de 1938. Se considerará como "haber individual de jubilación" el formado por las siguientes partidas:

- a) Por el fondo de reserva a que tenga derecho el trabajador; y,*
- b) Por una suma equivalente al cinco por ciento del promedio de la remuneración anual percibida en los cinco últimos años, multiplicada por los años de servicio.*

2. En ningún caso la pensión mensual de jubilación patronal será mayor que la remuneración básica unificada media del último año ni inferior a treinta dólares de los Estados Unidos de América (US \$ 30) mensuales, si solamente tiene derecho a la jubilación del empleador, y de veinte dólares de los Estados Unidos de América (US \$ 20) mensuales, si es beneficiario de doble jubilación”

El Art 217 del Código de Trabajo hace referencia al escenario en el que el trabajador que recibe la pensión jubilar falleciere.

“Si falleciere un trabajador que se halle en goce de pensión jubilar, sus herederos tendrán derecho a recibir durante un año, una pensión igual a la que percibía el causante, de acuerdo con las "Disposiciones Comunes" relativas a las indemnizaciones por Riesgos del Trabajo.”

El Art 218 del Código de trabajo indica la Tabla de Coeficientes que deben ser aplicados dentro de la Jubilación Patronal.

El Art 188 del mismo documento “Indemnización por despido intempestivo” establece que:

“En el caso del trabajador que hubiere cumplido veinte años, y menos de veinticinco años de trabajo, continuada o interrumpidamente, adicionalmente tendrá derecho a la parte proporcional de la jubilación patronal, de acuerdo con las normas de este Código.”

2.5. Base legal para la aplicación de la Bonificación por desahucio

Desahucio

Se origina cuando el trabajador expresa su voluntad de terminar la relación laboral, esta deberá ser notificada con 15 días de anticipación según lo indica el Código de Trabajo Art. 184, se considera un beneficio post-empleo.

El Art 185 del mismo documento explica la forma de calcular la bonificación por desahucio.

“Art. 185.- Bonificaciones por desahucio. - En los casos de terminación de la relación laboral por desahucio, el empleador bonificará al trabajador con el veinticinco por ciento del equivalente a la última remuneración mensual por cada uno de los años de servicio prestados a la misma empresa o empleador. Igual bonificación se pagará en los casos en que la relación laboral termine por acuerdo entre las partes.”

2.6. Base legal relacionada a la afectación de los estados financieros

El Art 9 de la Ley de Régimen Tributario Interno establece las exenciones para la determinación y liquidación para el Impuesto a la Renta.

“Los de las instituciones de carácter privado sin fines de lucro legalmente constituidas, definidas como tales en el Reglamento; siempre que sus bienes e ingresos se destinen a sus fines específicos y solamente en la parte que se invierta directamente en ellos. Los excedentes que se generaren al final del ejercicio económico deberán ser invertidos en sus fines específicos hasta el cierre del siguiente ejercicio. Para que las instituciones antes mencionadas puedan beneficiarse de esta exoneración, es requisito indispensable que se encuentren inscritas en el Registro Unico de Contribuyentes, lleven contabilidad y cumplan con los demás deberes formales contemplados en el Código Tributario, esta Ley y demás Leyes de la República. El Estado, a través del Servicio de Rentas Internas verificará en cualquier momento que las instituciones a que se refiere este numeral, sean exclusivamente sin fines de lucro, se dediquen al cumplimiento de sus objetivos estatutarios y, que sus bienes e ingresos se destinen en su totalidad a sus finalidades específicas, dentro del plazo establecido en esta norma. De establecerse que las instituciones no cumplen con los requisitos arriba indicados, deberán tributar sin exoneración alguna. Los valores que deje de percibir el Estado por esta exoneración constituyen una subvención de carácter público de conformidad con lo dispuesto en la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado y demás Leyes de la República”

La Fundación Terminal Terrestre de Guayaquil es una entidad privada sin fines de lucro, se encuentra exenta del pago al Impuesto a la Renta, por lo que no será necesario realizar registros contables relacionados con los impuestos diferidos.

CAPÍTULO 3

3. Metodología

El presente proyecto de investigación es de carácter cuantitativo e investigación inductiva debido a que se parte del análisis sobre la información histórica que posee la empresa para elaborar supuestos que permitan obtener los resultados obtenidos; adicional, se les da tratamiento a los datos financieros que permiten proyectar de forma precisa las provisiones de Jubilación patronal y desahucio.

Las técnicas de investigación más eficientes que se emplean para el levantamiento de información se centran en entrevistas con los departamentos de talento humano y contabilidad, observación personal del proceso y análisis de la documentación.

3.1. Recolección de datos mediante visitas programadas

- Información demográfica sobre el personal activo y no activo al que se le debe cancelar los valores provisionados.
- Información documental comparativa de años anteriores para analizar las afectaciones correspondientes.

3.2. Uso de métodos de observación

- Procedimiento aplicado para el cálculo de provisiones laborales y la interacción del personal en el mismo.
- Reconocimiento de variables consideradas relevantes para la empresa, en entre estos supuestos se busca considerar temas como la duración de la relación laboral con el empleado.

3.3. Uso de supuestos actuariales para la estimación de las provisiones de Jubilación patronal y desahucio.

- **Método actuarial**

Los costos por los beneficios a empleados deben ser reconocidos cuando no devengan independiente del momento del pago.

De acuerdo con el párrafo 67 de la norma IAS19 se establece “En el método de la unidad de crédito proyectada, se contempla cada periodo de servicio como generador de una unidad adicional de derecho a los beneficios y se mide cada unidad de forma separada para conformar la obligación final”.

Este método distribuye el costo de los beneficios de jubilación de manera gradual a lo largo del tiempo, asignando una parte proporcional a cada período de servicio que los empleados prestan a la empresa. De esta forma, las empresas logran reflejar de manera más realista y precisa sus compromisos laborales, permitiendo una adecuada gestión financiera a largo plazo.

- **Medición e hipótesis**

Para efecto de la medición del valor actual y valor futuro de las obligaciones a largo plazo, se tomó como base la información demográfica de la plantilla de trabajadores activos proporcionada por la institución, tales como: número de trabajadores, sueldos, fecha de entrada, fecha de nacimiento, expectativa de vida, tasa de interés, sexo, número de identificación (cedula) y otros datos complementarios.

3.4. Hipótesis actuariales

1. Tasa de descuento (rendimiento)

Esta tasa suele estar basada en los rendimientos de activos de alta calidad y a largo plazo, como los bonos del gobierno o similares, ajustados por el riesgo de la empresa y las condiciones del mercado.

Ejemplo de supuesto: Una tasa de descuento del 9.5% anual basada en bonos gubernamentales a largo plazo.

2. Tasa de rotación

Probabilidad de que los empleados dejen la empresa antes de alcanzar la jubilación o antes de cumplir con los requisitos para los beneficios de desahucio. Este supuesto es importante para calcular cuántos empleados serán elegibles para recibir estos beneficios en el futuro.

Ejemplo de supuesto: Una tasa de rotación del 5% anual, que disminuye conforme los empleados se acercan a la edad de jubilación.

3. Tabla de mortalidad y supervivencia

Cuántos empleados probablemente llegarán a la jubilación, considerando que algunas personas podrían fallecer antes.

Ejemplo de supuesto: Una tasa de mortalidad del 2% anual, se calcula cuántos empleados seguirán vivos en el momento de la jubilación.

4. Incremento salarial

Proyectar los beneficios futuros, especialmente en el caso de los beneficios de jubilación que se basan en el salario final de los empleados.

Ejemplo de supuesto: Un incremento salarial anual del 3%, ajustado por inflación y crecimiento económico.

3.5. Obtención de datos

Considerando como base principal de análisis, los estados financieros y calculo actuarial emitidos al 31 de diciembre del 2022 por la empresa, se establecen los siguientes puntos:

El método utilizado para realizar el cálculo de las provisiones de Jubilación patronal y Desahucio se denomina Método de la unidad de crédito proyectada tal como lo indica la NIC 19.

“Una entidad utilizará el método de la unidad de crédito proyectada para determinar el valor presente de sus obligaciones por beneficios definidos, y el costo del servicio presente relacionado y, en su caso, el costo de servicios pasados.”

Con el objetivo de plantear todas las posibles variables que pueden llegar a afectar la correcta estimación de las provisiones, la empresa encargada del estudio actuarial, para el año 2022 estableció fórmulas que utilizan hipótesis demográficas y financieras adaptadas al plan de beneficios definidos.

A continuación, se presentan las fórmulas utilizadas en el año 2022 (último estudio actuarial realizado):

Jubilación Patronal

$$\sum_{j=1}^N W_j = \frac{(1+i)^n(w_1) + (1+i)^n(w_2) + \dots + (1+i)^n(w_3)}{N}$$

$$\sum_{j=1}^N W = W_p$$

Esta fórmula se utiliza para proyectar sueldo promedio (W_p) que servirá como base para el cálculo de la provisión de jubilación patronal y desahucio. Consiste en la sumatoria de cada uno de los sueldos de los empleados afectados por una tasa de interés y por la cantidad de años que faltan hasta su jubilación.

$$P_a = \frac{W_p(v)(A)}{C}$$

$$i_x = S + \frac{1}{l_x} \sum_{t=1}^{w-z-1} l_{x+1}$$

$$R_f = \frac{1-(1+i)^{l_x}}{i} (P_a)$$

Finalmente tenemos la expresión que trae a valor presente el rubro de las provisiones, se denomina Reserva matemática Futura o Prospectiva:

$$R_{ma} = \frac{R_{mf}}{\frac{1-(1+i)^{l_x}}{i}}$$

Desahucio

$$R_n = (1+i)^n (R)$$

$$R_n () (N) b$$

$$\frac{b}{\frac{1-(1+i)^n}{i}}$$

Estas fórmulas en conjunto permiten obtener el valor a provisionar por concepto de desahucio afectado por factores como rotación laboral y probabilidades obtenidas de la tabla de mortalidad.

Nomenclatura

W_p = Sueldo promedio

l_x = Función de Sobrevivencia

v = Factor aplicación C. Trabajo

j = Índice o Sub-índice de sumatoria

A = Factor antigüedad laboral

w = Edad Terminal de la Tabla de Mortalidad

C = Coeficiente C. Trabajo

S = Variable constante de la Tabla de Mortalidad

i = Interés Actuarial

t = Índice o Variable de sumatoria

P_a = Pensión Anual

$l_{\%}$ = Expectativa de vida

B = Bonificación de Desahucio

R_f = Reserva Matemática Futura

AS = Años de servicio

R_{ma} = Reserva Matemática Actual

AF = Años que faltan para jubilarse

(Provisión)

EJ = Edad que se jubila

VP_a = Valor Presente

CAPITULO 4

4. Análisis

Debido a la complejidad de las fórmulas planteadas por el perito evaluador y a la falta de información con respecto a las variables utilizadas para la obtención de los cálculos actuariales de provisión de jubilación patronal y desahucio se decidió realizar una investigación tomando en cuenta cálculos actuariales realizados a otras empresas, sin olvidar incluir todos los supuestos actuariales utilizados en el estudio realizado en el año 2022, con la finalidad de que las proyecciones se mantengan relativamente cercanas.

4.1. Jubilación Patronal

En base a la información proporcionada luego del análisis del modelo propuesto por la empresa encargada de realizar el último cálculo actuarial en la Terminal Terrestre de Guayaquil se puede concluir que, como base, para que la empresa pueda realizar su cálculo actuarial correspondiente al periodo 2024 se necesitan como mínimo por empleado:

- Nombre
- Cédula
- Sueldo Anual
- Sexo
- Edad
- Años de servicio
- Años que faltan para Jubilarse (para alcanzar los 25 años trabajados dentro de la empresa)
- Edad en la que se va a jubilar.

Para ajustar los valores a provisionar se debe tomar en cuenta la tasa de descuento aplicada en los bonos corporativos AAA existentes en el Ecuador de forma que se represente de una forma más acertada el efecto del dinero en el tiempo de acuerdo al mercado.

La tasa de descuento aplicada en el último estudio actuarial realizado por la Terminal Terrestre fue de 9.5%, tasa que será aplicada para la ejemplificación del cálculo de las provisiones de Jubilación patronal y Desahucio.

Para ejemplificar el proceso se tomará los datos del siguiente trabajador.

Tabla 1 Datos generales para identificación de un empleado

Cédula	Nombres	Sueldo Anual	Sexo	Edad
917157109	AGURTO CASTRO FREDDY	\$7,103.40	M	37

Nota. Datos tomados del estudio actuarial de la Fundación Terminal Terrestre al 2022

Tabla 2 Datos en escenario de jubilación para identificación de un empleado

Cédula	Nombres	Años de servicio	Años faltantes	Edad de jubilación
917157109	AGURTO CASTRO FREDDY	7	18	55

Nota. Datos tomados del estudio actuarial de la Fundación Terminal Terrestre al 2022

Tabla 3 Provisiones por Jubilación Patronal al año 2022

Cédula	Nombres	Valor actual	
		Provisión Acumulada Jubilación Patronal 2021	Provisión Actuarial Anual Jubilación Patronal 2022
917157109	AGURTO CASTRO FREDDY	696.35	127.52

Nota. Datos tomados del estudio actuarial de la Fundación Terminal Terrestre al 2022

El primer paso para realizar el cálculo de la reserva matemática es realizar la proyección del sueldo por los años que le faltan al trabajador laborar para alcanzar su jubilación patronal, esto se ve afectado por el incremento salarial, que en el caso de la terminal es del 3%.

Proyección del sueldo anual= PS

Sueldo actual = Sa

Tasa de incremento salarial = IS

Años que faltan para jubilarse = Fj

$$PS = (Sa)(Is + 1)^{(Fj-1)}$$

$$PS = 7103.40 (0.03 + 1)^{(18-1)}$$

$$PS = \$11,740.84$$

Para obtener el sueldo promedio se debe seguir la siguiente fórmula:

Sueldo promedio anual = SP

$$SP = \frac{PS}{(1+IS)^{2.5}}$$

$$SP = \frac{11,740.84}{(1+0.03)^{2.5}}$$

$$SP = \$10,904.51$$

Nota: Para obtener el sueldo promedio se consideran los siguientes 5 años, se utiliza esta técnica para evitar que el impacto del incremento salarial pueda afectar negativamente en las proyecciones de los años más lejanos.

Adicional, se determina el ingreso anual proyectado según Art. 216 del Código de Trabajo.

Ingreso anual proyectado = IAP

$$IAP = SP * 5\% * 25$$

$$AP = 10,904.51 * 5\% * 25$$

$$IAP = \$13,630.64$$

A continuación, se estima el valor de la pensión mensual que recibiría el empleado:

Pensión mensual = Pm

C = Coeficiente de edad (Obtenido del Art 218 del Código de trabajo)

$$Pm = \frac{IAP}{C*12}$$

$$Pm = \frac{13,630.64}{7.5553*12}$$

$$Pm = \$150.34$$

La pensión anual ajustada al coeficiente de edad se obtiene por medio de:

$$PA = (Pm * 12)$$

$$PA = (150.34 * 12)$$

$$PA = \$1,804.11$$

Ahora toca ajustar la pensión anual con las probabilidades obtenidas de la tabla de mortalidad, tabla de supervivencia y rotación

RN = Reserva Nominal

ex = Años esperados jubilados

Tabla 4 Mortalidad para empleados jubilados, sexo masculino

x	ERx	Nx	Ux	Ux	Px	qx	lx	dx	ex
55	402.368,85	2070	0,00514453	0,00539975	0,9946148	0,0053852	92.461,23	497,92	26,45

Nota. Datos tomados del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS (2020)

$$RN = PA * ex$$

$$RN = 1,804.11 * 26.45$$

$$RN = \$47,718.88$$

Buscamos la probabilidad de llegar activa:

$$\text{Probabilidad de llegar activa} = \frac{l_x \text{ de la edad actuarial}}{l_x \text{ de la edad actual}}$$

Tabla 5 Mortalidad para empleados activos, sexo masculino

x	ERx	Nx	Ux	Ux	Px	qx	lx	dx	ex
37	909.805,24	1523	0,00167398	0,00166137	0,99834001	0,00165999	97.060,84	161,12	42,85
55	402.368,85	2070	0,00514453	0,00539975	0,9946148	0,0053852	92.461,23	497,92	26,45

Nota. Datos tomados del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS (2020)

$$\text{Probabilidad de llegar activa} = \frac{92461,23}{97060,84}$$

$$\text{Probabilidad de llegar activa} = 95.26\%$$

El factor de rotación anual correspondiente es de 3,77 % según la información brindada por la Terminal terrestre de Guayaquil.

Con ese factor de rotación se debe considerar la probabilidad de permanecer en esa empresa cada año, se obtiene de la siguiente manera ($1 - 0.0377 = 0.9623$), a continuación, se necesita determinar la probabilidad acumulada de permanecer hasta los 61 años:

$$RM = RN * \text{Probabilidad llegar activa} * Fr * FSR * \frac{1}{1+TD} \quad (\text{Tiempo que falta para jubilarse})$$

$$RM = 47,718.88 * 0.9526 * (0.9623^{18}) * 0.24 * \frac{1}{1+9.5\%}^{18}$$

$$\text{Reserva Matemática} = \$1,066.47$$

La reserva matemática al año 2022 era de \$823.87 para el empleado AGURTO CASTRO FREDDY ALEXANDER por lo que hay que provisionar \$242.60 para llegar a la reserva matemática correspondiente al año 2024 que sería un total de \$1,066.47.

El mismo proceso se replicó para los 224 empleados que fueron seleccionados dentro del estudio actuarial tomando como restricción los que tenían a partir de 1 año laborando dentro de la empresa.

Tabla 6 Reserva acumulada provisión por Jubilación patronal al año 2022

Clasificación de empleados	Reserva Acumulada
134 empleados activos con menos de 10 años de servicio	\$168.923,12
90 empleados activos con 10 o más años de servicio	\$355.325,29
Subtotal gasto no deducible	\$524.248,41

Nota. Datos tomados del estudio actuarial de la Fundación Terminal Terrestre al 2022

Tabla 7 Reserva acumulada provisión por Jubilación patronal al año 2024

Clasificación de empleados	Reserva Acumulada
85 empleados activos con menos de 10 años de servicio	\$355.325,29
139 empleados activos con 10 o más años de servicio	\$587.069,89
Subtotal gasto no deducible	\$942.395,18

Nota. Datos obtenidos en el desarrollo del proyecto, en base al procedimiento seguido en el estudio actuarial de la Fundación Terminal Terrestre al 2022.

Jubilación patronal	\$418.146,77
----------------------------	---------------------

Se debe registrar una provisión de \$418,146.77, el crecimiento de la provisión se debe a que 49 personas en estos dos años pasaron a estar dentro del grupo “Empleados activos con 10 o más años de servicio”, en este grupo la probabilidad de salida del recurso es mucho mayor a la del grupo “Empleados activos con menos de 10 años de servicio”.

4.2. Desahucio

En Ecuador, el cálculo actuarial de provisiones por desahucio está relacionado con la necesidad de reconocer una reserva económica para cubrir las futuras obligaciones derivadas de un posible desahucio, en otras palabras, la obligación de pagar una indemnización al trabajador cuando se produce un despido intempestivo o sin justa causa. Este cálculo tiene en

cuenta los aspectos normativos establecidos en el Código del Trabajo y la normativa vigente relacionada con la seguridad social.

La indemnización por desahucio, en términos actuariales, depende de factores como:

- **Antigüedad del trabajador:** En el caso de contratos indefinidos, el trabajador recibe una indemnización de un mes de salario por cada año de servicio.
- **Sueldo mensual del trabajador**
- **Tipo de contrato:** Plazo fijo o por obra, varía la fórmula para el cálculo.

El cálculo actuarial toma en cuenta estas variables de manera prospectiva, estimando los pagos futuros que podrían derivarse de un despido sin causa justificada, teniendo en cuenta la probabilidad de que un trabajador sea despedido y el valor presente de esos pagos.

El cálculo actuarial de las provisiones por desahucio reconoce el siguiente proceso:

- Estimación de la probabilidad de despido:** Se determina la probabilidad de que un trabajador sea despedido durante un período determinado, lo cual se puede basar en estudios históricos, estadísticas laborales o análisis específicos de la empresa.
- Cálculo de la indemnización:** Una vez que se determina la probabilidad de despido, se calculan las posibles indemnizaciones por desahucio.

Esto se hace con la siguiente nomenclatura:

Indemnización= Salario mensual × Años de servicio × Factor de probabilidad

$BD_t = \text{Sueldo total} \cdot \text{Tiempo de servicio} \cdot \text{Factor de probabilidad (25\%)}$

$$BD_T = 25\% * S_T * TS_T$$

$$OBD_{BD} = \left\{ \left[BD_T * \frac{l_{TW}^a}{l_x^a} * \left(\frac{1+i_x}{1+i_d} \right) \right] + [BD_T * f_S] \right\} * F_R$$

BD_T : Bonificación de Desahucio a la edad TW

S_T : Sueldo total mensual

TS : Tiempo de servicio en años

TW : Edad al cumplir los requisitos de jubilación patronal

$\frac{l_{TW}^a}{l_x^a}$: Probabilidad de que una persona de edad x llegue activa a la edad TW.

i_x : Tasa de incremento salarial

i_d : Tasa de descuento

El factor de probabilidad refleja la posibilidad de que se produzca un despido a futuro.

c. Cálculo del valor presente: Es necesario descontar el valor de las indemnizaciones futuras al valor presente, para determinar cuánto debe reservarse hoy para cubrir las posibles obligaciones futuras. El valor presente de una indemnización futura se calcula utilizando una tasa de descuento apropiada (por ejemplo, la tasa de interés que refleja la inflación o el costo de oportunidad).

d. Provisión total: Finalmente, se realiza la provisión total por desahucio sumando las indemnizaciones futuras estimadas de todos los empleados que podrían ser despedidos, ajustadas por la probabilidad y descontadas al valor presente.

Para ilustrar el cálculo de las provisiones actuariales por desahucio utilizando fórmulas estadísticas, vamos a realizar un ejemplo sencillo basado en el contexto de un trabajador con contrato indefinido en Ecuador para el año 2024.

Cálculo de desahucio

$$BD_T = 25\% * S_T * TS_T$$

$$OBD_{BD} = \left\{ \left[BD_T * \frac{l_{TW}^a}{l_x^a} * \left(\frac{1+i_x}{1+i_d} \right) \right] + [BD_T * f_S] \right\} * F_R$$

Tabla 8 Provisiones por Desahucio al año 2021 y 2022

ID	Nombres	Provisión	Valor actual
		Acumulada	Provisión Actuarial
		Desahucio	Annual Bonificación
		2021	por Desahucio
			2022
917157109	AGURTO CASTRO FREDDY	397.30	103.03

Nota. Datos tomados del estudio actuarial de la Fundación Terminal Terrestre al 2022

$$BD_T = 25\% * S_T * TS_T$$

$$BD_T = 25\% * \left(\frac{7,103.40}{12} \right) * 7$$

$$BD_T = \$1,035.91$$

$$OBD_{BD} = \left\{ \left[BD_T * \frac{l_{TW}^a}{l_x^a} * \left(\frac{1+i_x}{1+i_d} \right) \right] + [BD_T * f_S] \right\} * F_R$$

$$\text{Probabilidad de llegar activa} = \frac{l_x \text{ de la edad actuarial}}{l_x \text{ de la edad actual}}$$

$$\text{Probabilidad de llegar activa} = \frac{92,461.23}{97,060.84}$$

$$\text{Probabilidad de llegar activa} = 0.9526$$

$$OBD_{BD} = \left\{ \left[1,035.91 * 0.9526 * \left(\frac{1+3\%}{1+9.5\%} \right) \right] + [1,035.91 * 24\%] \right\} * 0.9623$$

$$OBD_{BD} = \{[1,035.91 * 0.9526 * 0.94] + [1,035.91 * 24\%]\} * 0.9623$$

$$OBD_{BD} = 1,132.50$$

La reserva matemática correspondiente al año 2022 fue \$500.33, por lo que hasta el año se debería provisionar \$632.17 para completar una reserva matemática de \$1,132.50.

El mismo proceso se replicó para los 224 empleados que fueron seleccionados dentro del estudio actuarial tomando como restricción los que tenían a partir de 1 año laborando dentro de la empresa.

Tabla 9 Reserva acumulada Provisión Bonificación por Desahucio al año 2022

Clasificación de empleados	Reserva Acumulada
134 Empleados activos con menos de 10 años de servicio	\$85.892,92
90 Empleados activos con 10 o más años de servicio	\$167.637,27
Subtotal gasto no deducible	\$253.530,19

Nota. Datos tomados del estudio actuarial de la Fundación Terminal Terrestre al 2022

Tabla 10 Reserva acumulada Provisión Bonificación por Desahucio al año 2024

Clasificación de empleados	Reserva Acumulada
85 Empleados activos con menos de 10 años de servicio	\$146.540,00
139 Empleados activos con 10 o más años de servicio	\$233.673,73
Subtotal gasto no deducible	\$380.213,73

Nota. Datos obtenidos en el desarrollo del proyecto, en base al procedimiento seguido en el estudio actuarial de la Fundación Terminal Terrestre al 2022.

Bonificación por Desahucio	\$126.683,54
-----------------------------------	---------------------

Se debe registrar una provisión por “Bonificación por desahucio” de \$126.683,54 para completar la reserva matemática de \$380.213,73 acumulada hasta el año 2024.

La provisión correspondiente a beneficios laborales post empleado suma un total de \$544.830,31

4.3. Asientos y ajustes contables por realizar

El siguiente paso es hacer el registro contable de la provisión, se debe utilizar una cuenta de gasto contra una cuenta de pasivo, en este caso tenemos a "Gasto de personal" (Cuenta correspondiente al gasto), contra "Obligaciones por beneficios a empleados post-empleo" (Cuenta correspondiente al pasivo no corriente).

La siguiente imagen corresponde al asiento completo por concepto de provisión por beneficios definidos post empleo de manera acumulada hasta el año 2024:

Tabla 11. Asiento contable por provisiones Post-Empleo al año 2024

Cuenta	Descripción	Parcial	Debe	Haber
4	Gastos no deducibles		\$1.322.608,91	
4.1	Gasto del personal			
	Jubilación patronal trabajadores activos con más de 10 años de servicio	\$587.069,89		
	Jubilación patronal trabajadores activos con menos de 10 años de servicio	\$355.325,29		
	Bonificación Desahucio	\$380.213,73		
2.2	Obligaciones por Benef. A empleados Post-Empleo (Largo plazo-Pasivo laboral)			\$1.322.608,91

Provisión jubilación patronal trabajadores activos con más de 10 años de servicio	\$587.069,89
Provisión jubilación patronal trabajadores activos con menos de 10 años de servicio	\$355.325,29
Provision Bonificación Desahucio	\$380.213,73
P/R Provisión contable de prestaciones	
Post-Empleo a empleados activos	

Nota. Datos obtenidos en el desarrollo del proyecto, en base al procedimiento seguido en el estudio actuarial de la Fundación Terminal Terrestre al 2022.

Cuando llegue el momento de realizar el pago de alguno de estos beneficios se debe utilizar la cuenta del grupo "Obligaciones por beneficios a empleados post-empleo" en el debe y la cuenta que represente la forma de pago como por ejemplo "Banco", en el caso de existir un exceso en la provisión esta deberá ser reversada.

Tabla 12 Asiento contable Bonificación por Desahucio al año 2024

Cuenta	Descripción	Parcial	Debe	Haber
4	Gastos no deducibles		\$380.213,73	
	Obligaciones por Benef. A empleados			
2.2	Post-Empleo (Largo plazo-Pasivo laboral)			
	Provision Bonificación Desahucio	\$380.213,73		
2.2	Efectivo y equivalentes del efectivo			\$380.213,73
	Banco	\$380.213,73		
P/R Provisión contable de prestaciones				
Post-Empleo a empleados activos				

Nota. Datos obtenidos en el desarrollo del proyecto, en base al procedimiento seguido en el estudio actuarial de la Fundación Terminal Terrestre al 2022.

Tabla 13 Asiento contable Reverso de Bonificación por Desahucio al año 2024

Cuenta	Descripción	Parcial	Debe	Haber
2.2	Obligaciones por Benef. A empleados Post-Empleo (Largo plazo-Pasivo laboral)		\$79.963,43	
	Provision Bonificación Desahucio	\$79.963,43		
2.2	Gasto de personal			\$79.963,43
	Bonificación Desahucio	\$79.963,43		
	P/R Reverso de Provisión contable de prestaciones Post-Empleo a empleados activos			

Nota. Datos obtenidos en el desarrollo del proyecto, en base al procedimiento seguido en el estudio actuarial de la Fundación Terminal Terrestre al 2022.

CAPÍTULO 5

5. Conclusiones y Recomendaciones

Los beneficios laborales post-empleo son un derecho del trabajador, establecido en la ley ecuatoriana (Código de trabajo); estándares internacionales (NIC 19 Beneficios a empleados) indican cómo deben ser calculadas para que no representen un problema financiero a largo plazo para la empresa, ni un perjuicio para el empleado. Puesto que hay muchas variables estadísticas a considerar los organismos reguladores exigen que su cálculo sea respaldado por la firma de un perito evaluador para que su efecto tenga validez en los estados financieros. Para el caso de las empresas privadas sin fines de lucro no son una exigencia como tal, pero al tener la Fundación Terminal Terrestre de Guayaquil casi 300 empleados resulta conveniente seguir lo indicado en las NIIF, con la finalidad de tener un control y un estimado del dinero que se debe tener disponible para cubrir las deudas a futuro con los trabajadores.

Esta investigación tuvo como objetivo principal sentar las bases para el cálculo de provisiones de Jubilación patronal y Desahucio hasta el año 2024. Se determinó un monto aproximado del pasivo que no se ha registrado en 2 años, para llegar a esto se analizaron las fórmulas utilizadas por peritos actuariales, como resultado se obtuvo \$544.830,31 como pasivo no reconocido por la entidad.

Un punto importante para resaltar es que el cálculo actuarial de provisiones laborales no es exacto, son estimaciones, cada empresa dedicada a realizar este tipo de estudios tiene sus propias fórmulas y nomenclaturas, pero todas se rigen bajo las mismas bases: Tablas de mortalidad, tasas de descuento, índices de rotación laboral y coeficientes establecidos en el código de trabajo.

La correcta provisión de los beneficios laborales-post empleo es de vital importancia ya que permite tener una buena planificación financiera evitando sorpresas de último momento que podrían ocasionar insolvencia en el peor de los casos

6. Referencias

Calle Ortiz, G. B. (2023). *Impacto financiero y tributario de la provisión desahucio y jubilación patronal, para Grupo Consenso en el periodo 2018 al 2021* (Trabajo de titulación). Universidad Politécnica Salesiana.

<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/26518/1/Upps-CT011008.pdf>

Canteral Ruiz, E. A. (2023). *Impuestos diferidos por las provisiones de Jubilación Patronal y Desahucio y su efecto tributario en el sector bananero* (Trabajo de titulación). Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil.

Recuperado de

<http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/6111/1/TM-ULVR-0568.pdf>

Ecuador. Código de Trabajo. Registro Oficial 167, 16 de diciembre de 2005

(con reformas hasta 2020). Consejo de Educación Superior. Recuperado de

https://www.ces.gob.ec/lotaip/2020/Junio/Literal_a2/C%C3%B3digo%20de%20Trabajo.pdf

International Accounting Standards Board (IASB). (2019). *NIC 19 - Beneficios a los empleados*. Deloitte. Recuperado de

<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cr/Documents/audit/documentos/niif-2019/NIC%2019%20-%20Beneficios%20a%20los%20Empleados.pdf>

7. Anexos

Tabla de Coeficientes

EDAD AL DETERMINAR LA RENDA	COEFICIENTE VALOR ACTUAL DE LA RENTA VITALICIA UNITARIA ANUAL
39	13,2782
40	12,9547
41	12,6 232
42	12,2863
43	11,9424
44	11,5919
45	11,2374
46	10,8753
47	10,5084
48	10,1378
49	9,7658
50	9,393
51	9,0223
52	8,6544
53	8,2881
54	7,9218
55	7,5553
56	7,1884
57	6,8236
58	6,4622
59	6,111
60	5,7728
61	5,4525
62	5,1468
63	4,862
64	4,594
65	4,3412
66	4,0991
67	3,8731
68	3,6622
69	3,4663
70	3,2849
71	3,1195
72	2,9731
73	2,8502
74	2,7412
75	2,6455
76	2,5596
77	2,4819

78	2,4115
79	2,3418
EDAD AL DETERMINAR LA RENDA	Coficiente valor actual de la renta vitalicia unitaria anual
80	2,2787
81	2,2139
82	2,1384
83	2,0704
84	1,9633
85	1,835
86	1,6842
87	1,4769
88	1,2141
89	0,9473
FACTOR DE ROTACIÓN	3,77%
TASA DE DESCUENTO	9,50%
INCREMENTO SALARIAL	3%

Tablas de mortalidad

Cuadro 1: Tabla de mortalidad IESS 2020, Empleados Activos: Mujeres

Sexo	x	ER_x	N_x	$\hat{\mu}_x$	μ_x	$?_x$	q_x	l_x	d_x	e°_x
F	15	18.430,11	1	0,00005426	0,00002639	0,99997361	0,00002639	100.000,00	2,64	68,68
F	16	-	-	-	0,00006367	0,99993633	0,00006367	99.997,36	6,37	67,68
F	17	35.868,50	2	0,00005576	0,00012358	0,99987643	0,00012357	99.990,99	12,36	66,68
F	18	91.773,40	11	0,00011986	0,00019911	0,99980091	0,00019909	99.978,64	19,9	65,69
F	19	194.373,48	69	0,00035499	0,00027487	0,99972517	0,00027483	99.958,73	27,47	64,7
F	20	299.856,72	126	0,0004202	0,00033558	0,99966447	0,00033553	99.931,26	33,53	63,72
F	21	403.324,36	160	0,0003967	0,000374	0,99962607	0,00037393	99.897,73	37,35	62,74
F	22	503.956,51	195	0,00038694	0,0003927	0,99960737	0,00039263	99.860,38	39,21	61,77
F	23	600.341,72	213	0,0003548	0,000401	0,99959908	0,00040092	99.821,17	40,02	60,79
F	24	686.648,28	269	0,00039176	0,00040883	0,99959125	0,00040875	99.781,15	40,79	59,81
F	25	757.818,60	349	0,00046053	0,00041835	0,99958173	0,00041827	99.740,36	41,72	58,84
F	26	804.627,82	333	0,00041386	0,00042964	0,99957045	0,00042955	99.698,65	42,83	57,86
F	27	832.601,94	369	0,00044319	0,0004428	0,9995573	0,0004427	99.655,82	44,12	56,89
F	28	844.969,28	355	0,00042013	0,00045794	0,99954216	0,00045784	99.611,70	45,61	55,91
F	29	843.983,95	384	0,00045498	0,00047521	0,9995249	0,0004751	99.566,10	47,3	54,94
F	30	833.957,51	395	0,00047365	0,00049478	0,99950534	0,00049466	99.518,79	49,23	53,96
F	31	820.437,67	433	0,00052777	0,00051684	0,99948329	0,00051671	99.469,57	51,4	52,99
F	32	804.051,60	462	0,00057459	0,00054161	0,99945853	0,00054147	99.418,17	53,83	52,02
F	33	786.804,89	457	0,00058083	0,00056935	0,99943081	0,00056919	99.364,34	56,56	51,04
F	34	765.446,07	460	0,00060096	0,00060034	0,99939984	0,00060016	99.307,78	59,6	50,07
F	35	741.131,20	455	0,00061393	0,00063491	0,99936529	0,00063471	99.248,18	62,99	49,1
F	36	717.535,09	512	0,00071355	0,00067343	0,99932679	0,00067321	99.185,19	66,77	48,13
F	37	692.764,01	536	0,00077371	0,00071634	0,99928392	0,00071608	99.118,41	70,98	47,17

Sexo	x	ER_x	N_x	$\hat{\mu}_x$	μ_x	$?_x$	q_x	l_x	d_x	e°_x
F	38	667.013,22	530	0,00079459	0,00076411	0,99923619	0,00076381	99.047,44	75,65	46,2
F	39	643.061,35	604	0,00093926	0,00081727	0,99918306	0,00081694	98.971,78	80,85	45,23
F	40	620.450,57	568	0,00091546	0,00087646	0,99912392	0,00087608	98.890,93	86,64	44,27
F	41	597.047,37	537	0,00089943	0,00094236	0,99905808	0,00094192	98.804,29	93,07	43,31
F	42	572.565,54	560	0,00097805	0,00101573	0,99898479	0,00101521	98.711,23	100,21	42,35
F	43	548.125,80	607	0,00110741	0,00109741	0,99890319	0,00109681	98.611,01	108,16	41,39
F	44	525.118,36	637	0,00121306	0,00118836	0,99881235	0,00118765	98.502,86	116,99	40,44
F	45	503.606,87	636	0,00126289	0,00128964	0,99871119	0,00128881	98.385,87	126,8	39,49
F	46	484.696,26	618	0,00127503	0,00140245	0,99859854	0,00140146	98.259,07	137,71	38,54
F	47	468.374,04	681	0,00145397	0,00152812	0,99847305	0,00152695	98.121,36	149,83	37,59
F	48	454.630,06	718	0,00157931	0,00166815	0,99833324	0,00166676	97.971,54	163,3	36,65
F	49	440.164,67	783	0,00177888	0,00182422	0,99817745	0,00182255	97.808,24	178,26	35,71
F	50	423.129,02	774	0,00182923	0,00199819	0,99800381	0,00199619	97.629,98	194,89	34,77
F	51	402.990,18	808	0,00200501	0,00219214	0,99781026	0,00218974	97.435,09	213,36	33,84
F	52	381.626,99	907	0,00237667	0,00240841	0,99759449	0,00240551	97.221,73	233,87	32,91
F	53	360.577,18	905	0,00250986	0,00264957	0,99735393	0,00264607	96.987,87	256,64	31,99
F	54	340.662,78	891	0,00261549	0,0029185	0,99708575	0,00291425	96.731,23	281,9	31,07
F	55	316.974,88	978	0,00308542	0,00321839	0,99678678	0,00321322	96.449,33	309,91	30,16
F	56	292.801,76	1073	0,0036646	0,00355277	0,99645353	0,00354647	96.139,42	340,96	29,26
F	57	268.616,69	1128	0,00419929	0,00392555	0,99608215	0,00391785	95.798,46	375,32	28,36
F	58	243.013,54	1161	0,00477751	0,00434103	0,99566838	0,00433162	95.423,14	413,34	27,47
F	59	218.156,19	1230	0,00563816	0,00480398	0,99520754	0,00479246	95.009,80	455,33	26,59
F	60	207.609,23	1260	0,00606909	0,00531961	0,99469452	0,00530548	94.554,47	501,66	25,71
F	61	201.983,33	1329	0,00657975	0,00589364	0,9941237	0,0058763	94.052,81	552,68	24,85
F	62	190.928,78	1379	0,00722259	0,00653233	0,99348896	0,00651104	93.500,13	608,78	23,99
Sexo	x	ER_x	N_x	$\hat{\mu}_x$	μ_x	$?_x$	q_x	l_x	d_x	e°_x
F	64	154.265,52	1308	0,00847889	0,00803158	0,99200059	0,00799941	92.221,01	737,71	22,31

F	65	145.797,24	1352	0,00927315	0,00890758	0,99113198	0,00886802	91.483,30	811,28	21,49
F	66	137.972,23	1385	0,01003825	0,00987915	0,99016948	0,00983052	90.672,02	891,35	20,67
F	67	122.727,41	1278	0,01041332	0,01095562	0,98910418	0,01089582	89.780,67	978,23	19,87
F	68	104.734,20	1209	0,01154351	0,01214692	0,98792656	0,01207344	88.802,44	1072,15	19,09
F	69	87.495,55	1156	0,0132121	0,01346365	0,98662658	0,01337342	87.730,28	1173,25	18,31
F	70	74.466,28	1042	0,01399291	0,01491702	0,98519369	0,01480631	86.557,03	1281,59	17,56
F	71	63.789,33	922	0,01445383	0,01651882	0,98361687	0,01638313	85.275,44	1397,08	16,81
F	72	52.825,42	822	0,01556069	0,01828138	0,98188471	0,01811529	83.878,36	1519,48	16,08
F	73	43.381,44	750	0,0172885	0,02021749	0,97998552	0,02001448	82.358,88	1648,37	15,37
F	74	35.758,02	692	0,0193523	0,02234029	0,97790741	0,02209259	80.710,51	1783,1	14,68
F	75	28.956,12	543	0,01875251	0,02466318	0,97563847	0,02436153	78.927,41	1922,79	14
F	76	22.915,66	471	0,02055363	0,0268014	0,97355457	0,02644543	77.004,61	2036,42	13,33
F	77	18.706,44	465	0,02485775	0,02916353	0,97125762	0,02874238	74.968,19	2154,76	12,68
F	78	15.446,92	439	0,02841991	0,03175201	0,9687468	0,0312532	72.813,43	2275,65	12,04
F	79	12.770,13	374	0,0292871	0,03457254	0,96601826	0,03398174	70.537,78	2397	11,41
F	80	62.509,12	3364	0,05381615	0,03763634	0,9630631	0,0369369	68.140,78	2516,91	10,8
F	81	-	-	-	0,0409631	0,95986455	0,04013545	65.623,87	2633,84	10,19
F	82	-	-	-	0,04458482	0,95639447	0,04360553	62.990,03	2746,71	9,6
F	83	-	-	-	0,04855076	0,95260898	0,04739102	60.243,31	2854,99	9,01
F	84	-	-	-	0,05293368	0,94844291	0,05155709	57.388,32	2958,77	8,44
F	85	-	-	-	0,05783805	0,94380279	0,05619721	54.429,55	3058,79	7,87
F	86	-	-	-	0,06341115	0,93855751	0,06144249	51.370,76	3156,35	7,31
F	87	-	-	-	0,06985849	0,93252577	0,06747423	48.214,41	3253,23	6,75
F	88	-	-	-	0,07746614	0,92545836	0,07454164	44.961,18	3351,48	6,21
F	89	-	-	-	0,08663385	0,9170128	0,0829872	41.609,70	3453,07	5,66
Sexo	x	ER_x	N_x	$\hat{\mu}_x$	μ_x	$?_x$	q_x	l_x	d_x	e°_x
F	90	-	-	-	0,09792565	0,90671632	0,09328368	38.156,63	3559,39	5,13
F	91	-	-	-	0,11214886	0,89391118	0,10608882	34.597,24	3670,38	4,61
F	92	-	-	-	0,13048053	0,87767358	0,12232642	30.926,86	3783,17	4,1
F	93	-	-	-	0,15467428	0,85669417	0,14330583	27.143,69	3889,85	3,6
F	94	-	-	-	0,18740773	0,82910562	0,17089438	23.253,84	3973,95	3,12

F	95	-	-	-	0,23288184	0,79224718	0,20775282	19.279,89	4005,45	2,65
F	96	-	-	-	0,29788636	0,7423857	0,2576143	15.274,44	3934,91	2,22
F	97	-	-	-	0,39375571	0,67451881	0,32548119	11.339,52	3690,8	1,82
F	98	-	-	-	0,54008873	0,58269655	0,41730345	7.648,72	3191,84	1,45
F	99	-	-	-	0,77209799	0,46204269	0,53795731	4.456,88	2397,61	1,13
F	100	-	-	-	1,15574536	0,31482279	0,68517721	2.059,27	1410,97	0,87
F	101	-	-	-	1,82034639	0,16196964	0,83803036	648,31	543,3	0,67
F	102	-	-	-	3,03231332	0,048204	0,951796	105,01	99,94	0,55
F	103	-	-	-	5,37099335	0,00464951	0,99535049	5,06	5,04	0,5
F	104	-	-	-	10,1726552	0,0000382	0,9999618	0,02	0,02	0,5
					5					
F	105	-	-	-	20,7232658	0	1	0	0	0,5
					4					

Cuadro 2: Tabla de mortalidad IESS 2020, Empleados Activos: Hombres

Sexo	x	ER_x	N_x	$\hat{\mu}_x$	μ_x	$?_x$	q_x	l_x	d_x	e°_x
M	15	17.806,22	1	0,00005616	0,0001054	0,9998946	0,0001054	100.000,00	10,54	63,32
M	16	24.940,26	5	0,00020048	0,00022411	0,99977592	0,00022408	99.989,46	22,41	62,33
M	17	37.616,16	9	0,00023926	0,00041039	0,99958969	0,00041031	99.967,05	41,02	61,34

M	18	145.274,22	102	0,00070212	0,00065794	0,99934228	0,00065772	99.926,04	65,72	60,37
M	19	346.337,68	367	0,00105966	0,00093868	0,99906176	0,00093824	99.860,31	93,69	59,4
M	20	533.193,01	744	0,00139537	0,00121145	0,99878928	0,00121072	99.766,62	120,79	58,46
M	21	687.086,81	1054	0,00153401	0,00143765	0,99856339	0,00143661	99.645,83	143,15	57,53
M	22	811.486,06	1274	0,00156996	0,00159464	0,99840663	0,00159337	99.502,68	158,54	56,61
M	23	910.340,92	1414	0,00155326	0,00168052	0,99832089	0,00167911	99.344,13	166,81	55,7
M	24	988.565,63	1629	0,00164784	0,00171041	0,99829106	0,00170894	99.177,32	169,49	54,79
M	25	1.053.523,12	1693	0,00160699	0,00170898	0,99829248	0,00170752	99.007,84	169,06	53,89
M	26	1.093.760,03	1775	0,00162284	0,00169951	0,99830194	0,00169806	98.838,78	167,83	52,98
M	27	1.114.815,43	1849	0,00165857	0,00168758	0,99831384	0,00168616	98.670,94	166,37	52,07
M	28	1.120.353,05	1891	0,00168786	0,00167429	0,99832711	0,00167289	98.504,57	164,79	51,16
M	29	1.111.130,34	1818	0,00163617	0,00166071	0,99834067	0,00165933	98.339,78	163,18	50,24
M	30	1.093.567,70	1818	0,00166245	0,00164785	0,99835351	0,00164649	98.176,60	161,65	49,32
M	31	1.073.913,70	1760	0,00163887	0,00163672	0,99836462	0,00163538	98.014,96	160,29	48,4
M	32	1.052.422,06	1762	0,00167423	0,00162829	0,99837303	0,00162697	97.854,66	159,21	47,48
M	33	1.028.880,59	1739	0,00169019	0,00162354	0,99837778	0,00162222	97.695,46	158,48	46,56
M	34	1.001.954,59	1642	0,00163888	0,00162342	0,9983779	0,00162221	97.536,97	158,22	45,63
M	35	970.972,13	1612	0,00166019	0,00162895	0,99837237	0,00162763	97.378,76	158,5	44,71
M	36	941.536,33	1562	0,00165899	0,00164121	0,99836014	0,00163986	97.220,26	159,43	43,78
M	37	909.805,24	1523	0,00167398	0,00166137	0,99834001	0,00165999	97.060,84	161,12	42,85
M	38	877.241,12	1596	0,00181934	0,00169077	0,99831066	0,00168934	96.899,72	163,7	41,92
M	39	846.451,12	1539	0,00181818	0,00173097	0,99827053	0,00172947	96.736,02	167,3	40,99
Sexo	x	ER_x	N_x	$\hat{\mu}_x$	μ_x	q_x	q_x	l_x	d_x	e_x°
M	40	817.927,13	1451	0,001774	0,0017838	0,99821779	0,00178221	96.568,72	172,11	40,06
M	41	787.398,74	1480	0,00187961	0,00185121	0,9981505	0,0018495	96.396,61	178,29	39,13
M	42	755.771,83	1490	0,00197149	0,00193433	0,99806754	0,00193246	96.218,33	185,94	38,2
M	43	724.178,50	1510	0,00208512	0,00203429	0,99796778	0,00203222	96.032,39	195,16	37,28
M	44	693.888,70	1500	0,00216173	0,0021525	0,99784982	0,00215018	95.837,23	206,07	36,35
M	45	664.548,24	1509	0,00227072	0,00229068	0,99771194	0,00228806	95.631,16	218,81	35,43

M	46	637.732,28	1534	0,0024054	0,00245086	0,99755214	0,00244786	95.412,35	233,56	34,51
M	47	613.029,88	1542	0,00251537	0,0026354	0,99736807	0,00263193	95.178,79	250,5	33,59
M	48	592.037,32	1608	0,00271604	0,00284702	0,99715703	0,00284297	94.928,29	269,88	32,68
M	49	571.346,65	1687	0,00295267	0,00308882	0,99691594	0,00308406	94.658,41	291,93	31,77
M	50	547.555,59	1729	0,00315767	0,00336431	0,99664135	0,00335865	94.366,48	316,94	30,87
M	51	519.759,23	1746	0,00335925	0,00367739	0,99632936	0,00367064	94.049,54	345,22	29,97
M	52	491.439,97	1882	0,00382956	0,00403244	0,99597568	0,00402432	93.704,31	377,1	29,08
M	53	462.547,20	1912	0,00413363	0,00443427	0,99557555	0,00442445	93.327,22	412,92	28,19
M	54	434.541,29	1936	0,00445527	0,00488813	0,99512379	0,00487621	92.914,30	453,07	27,32
M	55	402.368,85	2070	0,00514453	0,00539975	0,9946148	0,0053852	92.461,23	497,92	26,45
M	56	369.756,14	2180	0,00589578	0,00597524	0,99404258	0,00595742	91.963,30	547,86	25,59
M	57	337.204,91	2314	0,0068623	0,00662109	0,99340078	0,00659922	91.415,44	603,27	24,74
M	58	302.835,78	2374	0,00783923	0,00734411	0,99268279	0,00731721	90.812,17	664,49	23,9
M	59	269.266,95	2482	0,00921762	0,00815127	0,99188186	0,00811814	90.147,68	731,83	23,07
M	60	250.132,82	2523	0,01008664	0,00904962	0,9909912	0,0090088	89.415,85	805,53	22,26
M	61	238.728,25	2666	0,01116751	0,01004606	0,99000424	0,00999576	88.610,32	885,73	21,45
M	62	222.898,46	2766	0,01240924	0,01114714	0,98891476	0,01108524	87.724,59	972,45	20,67
M	63	199.931,09	2720	0,01360469	0,01235877	0,98771729	0,01228271	86.752,14	1065,55	19,89
M	64	177.095,88	2741	0,01547749	0,01368589	0,98640733	0,01359267	85.686,59	1164,71	19,13
Sexo	x	ER_x	N_x	$\hat{\mu}_x$	μ_x	$?_x$	q_x	l_x	d_x	e°_x
M	65	168.560,96	2782	0,01650441	0,01513209	0,98498182	0,01501818	84.521,88	1269,36	18,39
M	66	164.507,85	2810	0,01708125	0,01669916	0,9834395	0,0165605	83.252,52	1378,7	17,66
M	67	152.255,28	2750	0,01806177	0,01838662	0,98178138	0,01821862	81.873,81	1491,63	16,95
M	68	134.450,82	2580	0,01918917	0,02019122	0,98001125	0,01998875	80.382,19	1606,74	16,26
M	69	116.339,85	2548	0,02190135	0,02210644	0,97813612	0,02186388	78.775,45	1722,34	15,58
M	70	102.996,83	2399	0,02329198	0,02412193	0,97616667	0,02383333	77.053,11	1836,43	14,92
M	71	91.999,50	2217	0,02409796	0,02622313	0,97411771	0,02588229	75.216,68	1946,78	14,27
M	72	80.179,26	2037	0,02540557	0,02839083	0,97200841	0,02799159	73.269,90	2050,94	13,63
M	73	67.901,91	1975	0,02908607	0,0306009	0,96986256	0,03013744	71.218,96	2146,36	13,01

M	74	57.198,85	1811	0,03166147	0,03282428	0,96770859	0,03229141	69.072,60	2230,45	12,4
M	75	47.483,25	1564	0,03293793	0,03502697	0,96557937	0,03442063	66.842,15	2300,75	11,8
M	76	38.279,25	1356	0,03542389	0,03779341	0,96291185	0,03708815	64.541,40	2393,72	11,2
M	77	31.279,47	1212	0,03874746	0,04110783	0,95972564	0,04027436	62.147,68	2502,96	10,61
M	78	25.733,03	1081	0,04200828	0,04496883	0,95602728	0,04397272	59.644,72	2622,74	10,04
M	79	20.844,35	944	0,04528805	0,04937652	0,95182268	0,04817732	57.021,98	2747,17	9,48
M	80	85.781,80	5848	0,06817297	0,05433192	0,94711768	0,05288232	54.274,81	2870,18	8,93
M	81	-	-	-	0,05983827	0,94191686	0,05808314	51.404,64	2985,74	8,4
M	82	-	-	-	0,06590469	0,93622009	0,06377991	48.418,89	3088,15	7,89
M	83	-	-	-	0,07255228	0,93001712	0,06998288	45.330,74	3172,38	7,39
M	84	-	-	-	0,0798229	0,92327984	0,07672016	42.158,36	3234,4	6,91
M	85	-	-	-	0,08779101	0,91595229	0,08404771	38.923,97	3271,47	6,44
M	86	-	-	-	0,0965791	0,90793808	0,09206192	35.652,50	3282,24	5,99
M	87	-	-	-	0,10637793	0,89908479	0,10091521	32.370,26	3266,65	5,54
M	88	-	-	-	0,11747355	0,88916403	0,11083597	29.103,61	3225,73	5,11
M	89	-	-	-	0,13028481	0,87784538	0,12215462	25.877,88	3161,1	4,68
Sexo	x	ER_x	N_x	μ^*_x	μ_x	$?_x$	q_x	l_x	d_x	e^*_x
M	90	-	-	-	0,14541786	0,86466091	0,13533909	22.716,78	3074,47	4,27
M	91	-	-	-	0,16374846	0,84895554	0,15104446	19.642,31	2966,86	3,86
M	92	-	-	-	0,18655106	0,82981619	0,17018381	16.675,45	2837,89	3,45
M	93	-	-	-	0,21570727	0,8059712	0,1940288	13.837,56	2684,88	3,06
M	94	-	-	-	0,25405289	0,77565078	0,22434922	11.152,67	2502,09	2,68
M	95	-	-	-	0,305972	0,73640724	0,26359276	8.650,58	2280,23	2,31
M	96	-	-	-	0,37844559	0,68492523	0,31507477	6.370,35	2007,14	1,95
M	97	-	-	-	0,48296495	0,61695145	0,38304855	4.363,21	1671,32	1,62
M	98	-	-	-	0,63915253	0,52773948	0,47226052	2.691,89	1271,27	1,32
M	99	-	-	-	0,88189445	0,41399787	0,58600213	1.420,62	832,48	1,05
M	100	-	-	-	1,27602313	0,27914522	0,72085478	588,13	423,96	0,82
M	101	-	-	-	1,94803654	0,1425537	0,8574463	164,17	140,77	0,65

M	102	-	-	-	3,15834224	0,04249613	0,95750387	23,4	22,41	0,54
M	103	-	-	-	5,47560225	0,00418771	0,99581229	0,99	0,99	0,5
M	104	-	-	-	10,22497933	0,00003625	0,99996375	0	0	0,5
M	105	-	-	-	20,72326584	0	1	0	0	0,5

BASE DE DATOS EMPLEADOS PERIODO ANALIZADO EMPLEADOS ENTRE 1 A 9 AÑOS DE SERVICIO							Jubilación Patronal		Desahucio	
Nombre	Sueldo anual	Sexo	Edad	As	Af	Ej	Reserva Acumulada al 2022	Reserva acumulada al 2024	Reserva Acumulada al 2022	Reserva acumulada al 2024
ABRIL EGUEZ CRISTHIAN OMAR	6695,64	M	42	6	19	61	1375,37	1285,02	532,11	1264,25
AGILA GOMEZ MARIO FARUX	8524,08	M	33	8	17	50	1645,47	4079,24	1292,55	2087,71
AGUAY VELASCO MARLON JOSE	5453,64	M	30	8	17	47	900,55	2547,80	818,54	1339,62
AGURTO CASTRO FREDDY ALEXANDER	6695,64	M	35	5	20	55	823,87	1066,48	500,33	1132,50
ALBAN CHAVEZ CHRISTIAN JOHNNY	8524,08	M	45	8	17	62	4186,03	4741,09	1351,62	2006,91
ALCIVAR ARECHUA WALTER AGUSTIN	6695,64	M	31	4	21	52	638,54	932,91	412,55	975,96

ALDAZ QUIMI SANDRA ELIZABETH	6695,6 4	F	33	8	17	50	1077,62	3663,53	1048,84	1659,49
ALVARADO TAPIA ERICK XAVIER	5453,6 4	M	29	7	18	47	775,67	986,76	722,02	1204,09
ANGULO ORTIZ JONATHAN GABRIEL	5453,6 4	M	28	8	17	45	804,74	2516,69	852,25	1341,17
ARANA VERA JOSE ALBERTO	8524,0 8	M	42	6	19	61	1750,96	1635,93	677,42	1609,50
ARTEAGA TOBAR PAMELA STEFANIA	6695,6 4	F	29	6	19	48	398,62	1257,96	532,11	1328,93
ASQUI GARCIA JOSE ALEJANDRI	6695,6 4	M	23	1	24	47	51,68	659,69	39,41	488,86
ASTUDILLO FARES MARIO DAVID	8524,0 8	M	35	3	22	57	827,02	1139,06	349,53	1020,64
ASTUDILLO TOBAR EVELYN MARIA	6695,6 4	F	41	4	21	62	1152,16	1279,31	412,55	967,14
BAJANA QUIRUMBAY FERNANDO ANDRES	5453,6 4	M	39	8	17	56	1641,12	2783,07	917,29	1319,28
BERNAL BERNAL LUISA VICTORIA	5453,6 4	F	49	5	20	69	1713,29	1238,83	407,53	882,55
BORBOR ROSALES PAUL LORENZO	5953,0 8	M	28	6	19	47	431,46	973,38	473,1	1166,80
BRIONES TABARES JOEL ALBERTO	5453,6 4	M	30	8	17	47	898,82	2547,80	922,7	1339,62
BURGOS HERDOIZA NIXON GABRIEL	6695,6 4	M	30	3	22	52	442,73	843,07	274,55	812,26
CALDERON NARVAEZ ERICK ALEXANDER	5594,2 8	M	32	1	24	56	95,8	602,05	32,92	402,24
CALDERON SANCHEZ RONALD ARTURO	8524,0 8	M	52	4	21	73	3068,65	1289,34	525,21	1045,36

CALLE MENDOZA DAYSE CONSUELO	5594,2 8	F	32	5	20	52	434,03	994,68	418,04	966,88
CANAS CABRERA JACINTO JAIR	8524,0 8	M	26	5	20	46	557,89	1251,32	636,96	1460,85
CARDENAS MALDONADO JORGE ALFREDO	6695,6 4	M	35	6	19	54	795,87	1166,34	500,33	1299,28
CARRERA MARMOLEJO LAURA ISABEL	6600	F	39	8	17	56	804,45	3927,88	596,42	1621,70
CARRILLO CUZCO CRISTINA ELIZABETH	6695,6 4	F	29	4	21	50	414,38	1051,69	492,46	993,93
CARRION HERRERA JOSE LUIS	5594,2 8	M	35	5	20	55	688,35	891,05	418,04	946,21
CASTRO CASTRO JIMMY LEONARDO	6732	M	37	3	22	59	767,39	926,79	276,05	799,37
CASTRO GALARZA ARIANA STEFANIA	6695,6 4	F	28	5	20	48	291,22	1138,12	395,48	1162,35
CEDENO DUMA WALTER LEONARDO	7460,7 6	M	28	8	17	45	1636,67	3442,91	1207,14	1834,76
CEDENO GOMEZ KERLY CAROLINA	6695,6 4	F	31	9	16	47	837,26	3926,21	1159,96	1831,03
CERCADO ROJAS WASHINGTON ALFREDO	9450	M	37	9	16	53	2222,91	5147,60	1585,73	2536,99
CEREZO RUIZ LUIS MIGUEL	6600	M	30	7	18	48	530,91	1203,09	558,79	1456,04
CHILA MONTIEL ANDRESS STEVEN	5594,2 8	M	28	5	20	48	418,92	832,80	418,04	957,42
COLLAGUAZO FLORES JOSE LEONEL	6695,6 4	M	31	8	17	48	1262,09	3151,36	926,35	1643,39
COLOMA ALMEIDA OSWALDO ISMAEL	5594,2 8	M	21	1	24	45	36,13	544,39	32,92	408,88

CORDERO RODRIGUEZ FELICITA DEL CARMEN	8524,0 8	F	49	7	18	67	3552,72	2348,86	1091,37	1805,85
CORTEZ VILLAVICENCIO FRANKLINK JOSE	6695,6 4	F	35	7	18	53	609,33	1474,07	566,88	1487,28
DAVILA MONTOYA FRANKLIN JOSE	6695,6 4	M	33	1	24	57	126,76	730,70	39,41	479,79
DE LA A MURILLO REDALD JOSUE	5453,6 4	M	28	5	20	48	408,4	811,86	407,53	933,35
DE LA CRUZ LOPEZ DIEGO MOISES	5594,2 8	M	21	1	24	45	36,13	544,39	32,92	408,88
DONOSO CARRERA JUAN DANIEL	5453,6 4	M	24	5	20	44	301,44	791,98	393,29	935,42
ELIZALDE RODRIGUEZ RUDDUU ANABEL	6695,6 4	F	32	8	17	49	1318,84	3623,37	1033,96	1661,10
ERAZO FRIAS ANA PATRICIA	5594,2 8	F	29	5	20	49	344,66	960,69	418,04	970,25
ESPINOZA VEAS ROBERT WAGNER	6695,6 4	M	28	7	18	46	469,93	1203,64	500,33	1479,25
FLORES ARREAGA HENRY FERNANDO	6695,6 4	M	37	8	17	54	1564,67	3332,65	924,14	1628,41
FLORES GOMEZ OMAR DAVID	5453,6 4	M	43	4	21	64	973,09	879,69	336,03	753,60
FUENTES MOYANO NIDIA KARINA	6695,6 4	F	32	3	22	54	401,03	1000,99	274,55	823,29
GALARZA GUTIERREZ FRANCISCO MELVIN	7008,7 2	M	48	8	17	65	4161,13	3995,84	1093,04	1613,67
GALLO ROCHE JHOSIMAR EDUARDO	5594,2 8	M	27	7	18	45	366,98	999,82	418,04	1236,55
GARCIA ESPIN ALEN AMIR	8108,1 6	M	48	8	17	65	4730,08	4622,66	1222,3	1866,80

GARCIA SANTILLAN RONALD ALEXANDER	5453,6 4	M	38	1	24	62	166,67	637,94	32,1	380,86
GARCIA VARGAS JEAN CARLO	6695,6 4	M	27	8	17	44	787,98	3074,63	988,5	1647,24
GUERRERO SANTANA SAMUEL FERNANDO	5453,6 4	M	35	5	20	55	671,05	868,65	407,53	922,42
GUILLEN MATAMOROS JOSELYNE VANESSA	5453,6 4	F	30	5	20	50	362,55	946,84	407,53	944,88
HERRERA OCHOA JESUS CRISTOBAL	6695,6 4	M	53	1	24	77	636,45	616,87	39,41	372,65
JAME CARRIEL PEDRO JAVIER	5453,6 4	M	54	2	23	77	1243,43	558,08	117,06	406,29
JIMENEZ HARO SHINDY JAZMIN	7460,7 6	F	34	8	17	51	1267,16	4130,58	1152,11	1847,12
LACHIRA MARTILLO LETICIA ELIZABETH	5453,6 4	F	48	6	19	67	1524,47	1357,57	407,53	1025,39
LEON MALO LUIS CARLOS	5453,6 4	M	29	4	21	50	452	746,02	336,03	797,30
LEON OYOLA CARLOS LUIS	5953,0 8	M	53	8	17	70	4608,69	3385,83	847,83	1296,40
LOPEZ ANDRADE NANCY HERLINDA	6695,6 4	F	40	7	18	58	923,44	1603,84	532,11	1473,04
LOPEZ ROSADO FRANCISCO JAVIER	5594,2 8	M	40	1	24	64	205,45	665,16	32,92	384,68
LORENTY BERNABE ANTHONY BALLARDO	5453,6 4	M	25	4	21	46	344,89	723,45	223,62	800,05
LOYOLA ARAY DIEGO ANDRES	8524,0 8	M	30	6	19	49	632,83	1415,37	612,82	1667,81
LOZANO TORRES RONALD ENRIQUE	7460,7 6	M	38	8	17	55	2105,56	3757,74	1164,07	1809,97

LUNA VINTIMILLA EVELYN LISSETTE	6695,6 4	F	24	1	24	48	37,01	762,67	39,41	497,44
MACIAS SANCHEZ JOSE LUIS	5453,6 4	M	26	5	20	46	356,92	800,59	407,53	934,64
MAGALLANES CHAGUAY TYRONE EDILBERTO	6695,6 4	M	64	7	18	82	3720,6	837,53	566,88	1008,77
MANZABA HUAYAMAVE JOHANNA ELIZABETH	6695,6 4	F	41	8	17	58	2189,43	4138,52	1042,52	1638,03
MARSHALL CARDENAS FLORA ESTELA	5453,6 4	F	33	2	23	56	218,92	761,69	117,06	534,11
MONTIEL INTRIAGO JOSE LUIS	8524,0 8	M	25	5	20	45	953,69	1244,04	636,96	1461,55
MORA FARINO ARMANDO RENE	5453,6 4	M	30	8	17	47	888,64	2547,80	837,1	1339,62
MORAN DOMENECH JAVIER ANDRES	5453,6 4	M	26	4	21	47	368,58	728,19	336,03	799,57
MORAN DUMES JEVIN ANTONIO	5453,6 4	M	28	8	17	45	783,73	2516,69	911,82	1341,17
MORAN FAJARDO WALTER RUBEN	6695,6 4	M	38	6	19	57	1001,32	1212,54	532,11	1287,88
MOREIRA BURGOS BYRON JOEL	8108,1 6	M	24	5	20	44	358,61	1177,47	480,23	1390,73
MOREIRA RAMOS EDIE EVELIO	6695,6 4	M	58	1	24	82	795,65	428,93	39,41	320,14
MOSCOSO ORTIZ MIGUEL ALEXIS	7460,7 6	M	37	5	20	57	982,81	1220,87	512,9	1253,95
MUNOZ CARRERA MARTHA SUSANA	6600	F	61	7	18	79	3245,48	1423,41	558,79	1205,61
MUNOZ ROCAFUERTE OSCAR JAVIER	6600	M	45	9	16	61	1526,22	4012,66	637,94	1722,81

MURILLO CUADRADO ALAIN ANDRE	5594,2 8	M	28	8	17	45	829,14	2581,59	875,36	1375,75
MURILLO MERO EMANUEL CRISTOBAL	5953,0 8	M	29	3	22	51	366,68	742,53	244,11	723,34
MUSO RUIZ JORGE DAVID	5453,6 4	M	37	7	18	55	1188,56	1063,74	648,12	1189,12
NAREA KLINGER FRANK ANGEL	5453,6 4	M	29	4	21	50	452	746,02	336,03	797,30
NAVARRO CEVALLOS CAMILO DAMIAN	5453,6 1	M	41	8	17	58	1991,92	2865,99	864,4	1310,14
NIEVES LICOA LEONEL STEEVEN	5453,6 4	M	23	4	21	44	303,42	715,66	336,03	800,71
OLALE GALARZA PEDRO ALBERTO	6695,6 4	M	43	6	19	62	1319,87	1301,53	473,48	1256,46
OLVERA SALAVARRIA EDISON DEMETRIO	5953,0 8	M	31	6	19	50	530,57	997,13	473,1	1163,43
OREJUELA MEDINA GEANCARLO	6695,6 4	M	28	3	22	50	383,9	827,70	274,55	814,67
ORTEGA ABARCA MAYRA ALEJANDRA	6695,6 4	F	34	8	17	51	1201,74	3706,98	1078,01	1657,69
PALMA LOEZ LOURDES JANETH	5594,2 8	F	35	7	18	53	509,09	1231,60	473,63	1242,64
PEÑA LARREA LIZANDRO ALBERTO	8524,0 8	M	41	8	17	58	2950,98	4479,58	1302,7	2047,77
PEREZ SOLEDISPA KEVIN JEREMY	5453,6 4	M	27	5	20	47	381,25	805,83	407,53	934,07
PESANTES SALVADOR JULIO PABLO	5953,0 8	M	55	8	17	72	5222,45	3286,85	898,69	1258,46
PINOARGOTE ROLDÁN RAMÓN VICENTE	6695,6 4	M	49	8	17	66	4438,18	3836,91	1078,39	1527,55

PITA ALVARADO ROMULO RUBEN	6695,6 4	M	37	4	21	58	1006,37	1005,01	412,55	959,58
PLATÓN ZAMORA HERMES EDUARDO	6695,6 4	M	46	8	17	63	3495,62	3761,34	1053,09	1565,96
POVEDA GUILLÉN CARLOS ALFREDO	7460,7 6	M	34	4	21	55	884,99	1073,90	459,7	1080,24
POZO ANDRADE JEAN PIERRE	5594,2 8	M	27	8	17	44	757,01	2568,89	818,84	1376,29
QUINDE GOMEZ GILMAR ADRIAN	5453,6 4	M	28	7	18	46	731,87	980,37	722,53	1204,86
QUINTO RIVAS JOHNNY ARTURO	5453,6 4	M	32	1	24	56	93,39	586,91	32,1	392,13
QUIÑONES LASTRA PETER TOMÁS	5453,6 4	M	32	9	16	48	1006,01	2840,30	950,43	1474,30
RIVADENEIRA CAMPODÓNICO FERNANDO EDUARDO	8524,0 8	M	44	7	18	62	1964,45	1834,72	721,68	1802,75
RIVAS ADRIAN ALEX GABRIEL	7460,7 6	M	28	8	17	45	770,87	3442,91	819,69	1834,76
RIVAS ADRIAN JAIME ANDRES	5453,6 4	M	30	5	20	50	517,63	825,52	448,9	931,39
RODRIGUEZ MOSQUERA WASHINGTON ALFREDO	5953,0 8	M	43	8	17	60	2772,94	3225,09	1136,71	1417,46
RODRIGUEZ PONCE CAROLINA ESTEFANIA	7460,6	F	35	8	17	52	1395,17	4181,38	1175,42	1844,86
RODRIGUEZ SANCHEZ JULIO CESAR	5953,0 8	M	45	6	19	64	1535,7	1177,54	473,1	1100,87
ROMERO VERA JUAN FERNANDO	11603,2 8	M	45	9	16	61	4793,84	7054,54	1901,2	3028,82
ROSADO ESPINOZA ANDY LEONARDO	5453,6 4	M	29	8	17	46	903,67	2531,33	979,9	1340,48

SAGNAY MASALENMA JOHANNA AMERICA	5453,6 4	F	35	5	20	55	538,43	1011,77	407,53	938,05
SALAZAR MUNOZ JAIRO EDUARDO	5594,2 8	M	28	7	18	46	678,89	1005,65	678,25	1235,93
SALINAS ESCUDERO FRANCISCO ANTONIO	5453,6 4	M	33	8	17	50	1114,6	2609,87	857,23	1335,70
SANCHEZ CASANOVA GARY PATRICIO	8524,0 8	M	39	8	17	56	2420,39	4349,95	1249,61	2062,04
SANCHEZ GALARZAA WALTER BENEDICTO	6695,6 4	M	47	5	20	67	2068,96	1210,48	500,33	1050,29
SANTOS ESTACIO ALAN XAVIER	5594,2 8	M	32	9	16	48	1027,72	2913,54	940,43	1512,32
SEGURA PINCAY VICENTE JOEL	8524,0 8	M	50	6	19	69	2737,02	1699,48	604,72	1495,02
SOLORZANO ALCIVAR LUIS MIGUEL	7460,7 6	M	35	8	17	52	1697,46	3636,65	1116,11	1821,84
SORANO DUQUE LEONARDO FRANCISCO	6695,6 4	M	44	4	21	65	1689,71	1086,26	274,55	917,06
TIGUA TUBAY WINTER EDGAR	7008,7 2	M	39	5	20	59	1184,09	1181,78	523,73	1168,34
TRIANA MOREIRA FRANCISCO DANIEL	5453,6 4	M	31	9	16	47	990,12	2819,28	989,83	1475,48
VALENCIA SANTANA ANTONIO RONALD	6695,6 4	M	48	7	18	66	2089,39	1483,46	566,88	1371,21
VELASTEGUI RIVERA SAUL DAVID	8524,0 8	M	57	8	17	74	6145,21	4439,42	1311,63	1741,78
VELEZ GOMEZ JOSE ISRAEL	9450	M	38	7	18	56	1355,74	1867,46	800,07	2054,53
VILCHE VILLACRES STEEVEN JEAN PAUL	6695,6 4	M	30	9	16	46	1021,8	3438,99	1072,95	1812,69

VILLAMAR FIGUEROA EUCUDES JAVIER	7008,7 2	M	36	8	17	53	1796,31	3449,93	1234,38	1708,25
VIVAR TENELEMA MANUEL DE JESUS	6695,6 4	M	30	7	18	48	510,57	1220,53	541,96	1477,14
VIZUETA MARIN CHRISTIAN JAVIER	5953,0 8	M	44	8	17	61	2523,09	3268,13	886,23	1409,96
YANEZ QUINTERO GEOMAIRA CATERINE	6695,6 4	F	31	5	20	51	481,42	1176,14	500,33	1158,73
ZAMBRANO CANO LUIS ROBERTO	7460,7 6	M	35	8	17	52	1878,72	3636,65	1257,48	1821,84
ZAMBRANO SOLEDISPA NATHALY ANAYELI	5594,2 8	F	21	1	24	45	23,15	621,27	32,92	416,60
ZAVALA ASITIMBAY FRANCISCO ANTONIO	5453,6 4	M	30	8	17	47	895,16	2547,80	840,74	1339,62
ZUNIGA MURILLO ELIANA ENYER	5453,6 4	F	24	5	20	44	231,83	897,79	407,53	949,46
EMPLEADOS DE 1 a 9 AÑOS TOTAL PASIVO							\$168.923,1 2	\$261.140,21	\$85.892,92	\$167.637,27

BASE DE DATOS EMPLEADOS PERIODO ANALIZADO		
EMPLEADOS CON MÁS DE 10 AÑOS LABORANDO	Jubilación Patronal	Desahucio

Nombre	Sueldo anual	Sexo	Edad	As	Af	Ej	Reserva Acumulada al 2022	Reserva acumulada al 2024	Reserva Acumulada al 2022	Reserva acumulada al 2024
ABAD CABANILLA DARIO DAVID	8524,08	M	48	15	10	58	5716,19	9155,93	2265,95	3529,60
ACARO ROMERO WASHINGTON RAMIRO	5453,64	M	40	13	12	52	2289,06	4412,90	1240,55	2011,42
AVILA CENTENO ROBERTO ALFREDO	7460,76	M	44	11	14	58	3568,03	5320,90	1544,16	2341,94
AVILES DAGER CARLOS ALBERTO	11603,28	M	33	15	10	43	3127,98	10780,27	3123,24	4898,69
BAJAÑA SALAZAR ANDRES ARMANDO	6695,64	M	36	15	10	46	2648,1	6313,77	1938,16	2823,31
BALSECA BARBERIS JOHANNA PAULINA	8524,08	F	47	14	11	58	4492,65	9657,14	2114,02	3358,21
BAQUERIZO TORAL JORGE WASHINGTON	5594,28	M	43	15	10	53	3019,34	5604,08	1429,98	2342,27
BASTIDAS TIBAN ANTONIO AURELIO	5453,64	M	59	19	6	65	6050,72	9906,49	1049,56	2770,14
BERNARDINO MARISCAL YADIRA YESSENIA	6695,64	F	41	12	13	54	2117,51	5765,84	1345,61	2318,11
BOURNE LOPEZ JORGE ISRAEL	8524,08	M	47	15	10	57	5340,03	9007,51	2259,13	3539,47
BURGOS MOREIRA OSCAR DANIEL	5453,64	M	54	15	10	64	5603,23	6385,86	1393,59	2201,48
CAGUANA MENDEZ LUIS ALFREDO	8524,08	M	43	11	14	57	3710,99	5985,48	1799,23	2684,88
CARVACHE SUARES MOISES ANTONIO	5453,64	M	39	12	13	52	2033,13	3987,07	1132,51	1874,57
CEDEÑO CORONEL WILLIAM JOFRE	11603,28	M	58	15	10	68	9558,99	13977,05	3486,66	4554,55

CEDEÑO ZAMBRANO JOSE LUIS	6695,6 4	M	37	10	15	52	1833,05	3996,68	1299,28	1967,22
CHALEN BAIDAL SUGAY HERALDA	7460,7 5	F	44	15	10	54	3365,87	8693,70	2054,01	3145,42
CISNEROS DEL ROCIO ANA ISABEL	7460,7 5	F	43	13	12	55	2736,3	7219,49	1646,79	2766,11
CORNEJO RAMIREZ FRANKLIN GAUDECIO	5453,6 4	M	52	15	10	62	4814,51	6240,79	1375,56	2224,47
CUYABASO MONSERRATE JESSICA MARITZA	6695,6 4	F	43	13	12	55	2960,41	6479,12	1117,61	2482,45
DELGADO NAVARRO ELSY CHARITO	5453,6 4	F	46	12	13	59	2503,8	5150,78	1098,22	1871,06
DEMERA BERMUDEZ WASHINGTON RENE	8524,0 8	M	40	15	10	50	3832,93	8291,84	2310,71	3583,00
DICADO PINTO JOSE DARIO	7460,7 6	M	33	12	13	46	1928,78	5192,05	1560,94	2580,64
DOMINGUEZ RODRIGUEZ GERALD JAVIER	8524,0 8	M	48	10	15	63	3987,14	5879,07	1374,29	2403,44
FLORES FERUD TULIO ALFREDO	5453,6 4	M	31	12	13	44	1287,1	3754,98	1131,63	1888,18
GARCÍA ELIZALDE STALIN JONATHAN	7460,7 6	M	39	15	10	49	2954,73	7192,85	1891,34	3139,12
GARCIA GARCIA GEOVANNY JACKELINE	5594,2 8	F	52	15	10	62	4422,03	7606,65	1401,74	2324,55
GARZÓN MOLINA WILMER SEGUNDO	7460,7 6	M	42	15	10	52	3824,25	7397,36	2122,32	3128,41
GOZALES NEIRA MALLI LILI	5594,2 8	F	43	12	13	56	2118,19	4980,43	1131,51	1930,90
GORDILLO SANISACA MERCEDES SUSANA	5594,2 8	F	44	15	10	54	2676,06	6518,78	1409,22	2358,52

GUAYARA PLUA PEDRO FERNANDO	5453,6 4	M	30	10	15	45	946,6	3081,69	1012,98	1613,59
HEREDIA BELLO JOSE LENIN	5453,6 4	M	47	15	10	57	3732,12	5762,94	1412,76	2264,53
ICASA SANCHEZ WALTER EFREN	5453,6 4	M	44	13	12	56	2740,04	4627,14	1168,73	1995,02
IDROVO FERNANDEZ CRISTOBAL ANTONIO	5453,6 4	M	37	13	12	49	1807,09	4292,84	1122,27	2019,03
LAMBOGLIA FALCONÍ LUIS BENIGNO	11603,2 8	M	64	11	14	78	8944,04	7012,08	1978,32	2932,03
LARREATEGUI SANTANA IVAN GEOVANNI	8524,0 8	M	59	15	10	69	8881,27	10279,37	2192,5	3317,02
LEON LEON WARRY WILLIAM	5453,6 4	M	67	14	11	78	9115,06	4696,33	1205,35	1767,18
LEON OBANDO JOSHREEN FERNANDO	8524,0 8	M	51	15	10	61	7025,99	9608,73	2309,78	3492,27
LOPEZ CORNEJO FAUSTO LICIANO	8524,0 8	M	48	12	13	61	5345,98	7047,86	1827,91	2851,02
LOPEZ MAZZINI VERONICA MARGARITA	5453,6 4	F	53	15	10	63	4654,93	7547,61	1378,86	2259,65
MACIAS MORALES WALTER JAVIER	5453,6 4	M	44	12	13	57	2704,78	4240,33	1142,44	1853,25
MARIDUENA ROSADO WENDI PAOLA	5594,2 8	F	38	11	14	52	1376,35	4237,28	1050,44	1801,64
MENDOZA MACIAS WASHINGTON BIENVENIDO	6695,6 4	M	62	15	10	72	9466,47	7921,40	1704,2	2528,27
MEREJILDO LAZANO BRYAN ALBERTO	8524,0 8	M	31	12	13	44	1609,95	5869,06	1562,74	2951,24
MITE FLORES GEOVANNA MICHELLE	5594,2 8	F	37	15	10	47	1846,1	5987,47	1403,5	2371,76

MOGROVEJO QUINTERO JUAN FRANCISCO	8524,0 8	M	44	15	10	54	4448,92	8639,59	2266,03	3562,89
MONCADA BARZOLA MARITZA DALILA	5453,6 4	F	34	12	13	47	1138,6	4319,67	1045,97	1900,85
MORA ESPINOZA ALFREDO ROBERTO	8524,0 8	M	36	15	10	46	2782,31	8037,93	2169,6	3594,29
MORAN ARCE KATHISK FERNANDA	6695,6 4	F	48	12	13	61	3566,45	6579,96	1370,79	2285,15
MORAN MORENO FREDDY MANUEL	8524,0 8	M	46	15	10	56	5215,3	8871,87	2357,91	3548,24
MORANTE MENDEZ BARBARA ELEN	5594,2 8	F	49	15	10	59	3473,09	7163,32	1335,93	2340,75
MOREIRA COELLO LUIS ALFREDO	5453,6 4	M	36	12	13	49	1681,41	3879,22	1140,4	1881,90
MOREIRA ROBINS GASTON ALEXANDER	5453,6 4	M	51	10	15	66	3985,74	3843,76	1011	1502,01
NARVAEZ DIAZ RAFAEL FERNANDO	7460,7 6	M	37	12	13	50	2297,11	5353,73	1584,71	2571,66
NAVARRO CEVALLOS MARCO ARSENIO	5453,6 4	M	47	10	15	62	3184,19	3722,47	1062,83	1547,44
ORELLANA VERA ALEJANDRO MATIAS	7460,7 6	M	51	15	10	61	6097,38	8410,11	1935,1	3056,63
PAREDES MENDOZA MARIA AUXILIADORA	5453,6 4	F	37	11	14	51	1286,54	4079,89	1042,07	1758,27
PENA FONSECA HENRY EDUARDO	8524,0 8	M	45	15	10	55	4749,05	8748,87	2285,95	3556,02
PENAFIEL SANCHEZ IVAN JONATHAN	7460,7 6	M	37	15	10	47	2691,94	7081,40	1907,87	3144,03
PEREZ GUALE ERNESTO JAVIER	5453,6 4	M	31	12	13	44	1293,93	3754,98	1138,99	1888,18

PIZARRO PAREDES ROGER LUIS	8524,0 8	M	52	14	11	63	6856,7	8894,25	1966,85	3243,79
POVEDA RIOS ABEL FERNANDO	6695,6 4	M	45	15	10	55	3872,3	6872,21	1753,05	2793,24
QUIJIJE HERMOSA OSCAR PORFIRIO	5953,0 8	M	54	10	15	69	5055,23	4203,38	1060,52	1588,89
QUIMI TUMBACO HAROLD JONATHAN	7460,7 6	M	42	13	12	54	3224,26	6168,31	1682,29	2741,90
QUINONEZ ANGULO HABRAAN GERMAN	8524,0 8	M	48	12	13	61	5538,51	7047,86	1968,76	2851,02
REYES BARZOLA MANUEL JOSUE	7460,7 6	M	35	12	13	48	2025,6	5264,83	1564,46	2576,93
REYES DOMO RONALD GERARDO	5453,6 4	M	39	12	13	52	2087,67	3987,07	1206,5	1874,57
RIVAS QUEZADA ORLANDO BISMARCK	8524,0 8	M	53	10	15	68	6065	6034,00	1660,89	2301,22
ROCA HOLGUIN JHONNY JAVIER	11603,2 8	M	47	15	10	57	6726,26	12261,35	3222,27	4818,05
ROCAFUERTE ZAMBRANO MARIO FERNANDO	6695,6 4	M	42	15	10	52	3527,53	6638,74	1900,28	2807,58
RODRIGUEZ APOLINARIO DAGNER MAURICIO	5594,2 8	M	30	10	15	45	929,45	3161,16	1035,19	1655,21
SALAS JARAMILLO WASHINGTON LENIN	5453,6 4	M	61	12	13	74	7324,82	4396,48	1134,33	1605,94
SALAZAR ALBAN JHONNY OMAR	5453,6 4	M	35	10	15	50	1311,78	3195,74	1019,99	1607,00
SALAZAR BENITES GISELLA DEL ROCIO	8524,0 8	F	47	15	10	57	4222,67	10472,11	2083,45	3579,22
SALAZAR MORALES ANTONIO LUCIANO	5594,2 8	M	69	12	13	82	8235,23	2974,03	1163,95	1408,43

SALAZAR MUÑOZ NIXON HOLGER	8524,0 8	M	50	15	10	60	6638,95	9465,68	2321,58	3506,11
SANCHEZ MARTILLO LINDA EVELYN	5453,6 4	F	30	13	12	42	1039,29	4615,28	1123,02	2042,54
SANTANA MORAN WILLIAM LORENZO	7460,7 6	M	35	15	10	45	2528,85	6994,47	1989,81	3147,50
SIMBAINA ALVAREZ SEGUNDO FIDEL	5453,6 4	M	38	12	13	51	1823,2	3949,01	1105,13	1877,39
SOLIS CEVALLOS CARLOS CESAR	5453,6 4	M	55	14	11	66	5469,98	5845,36	1210,45	2035,24
SUAREZ COELLO KATTY PATRICIA	5594,2 8	F	38	12	13	51	1550,18	4627,30	1148,19	1943,61
SUAREZ CRUZ EDDY MEDARDO	11603,2 8	M	55	15	10	65	9089,4	13715,55	3301,85	4655,66
SUAREZ REYES INGRID IVONNE	8524,0 8	F	45	15	10	55	4141,44	10094,24	2333,97	3589,39
TARQUINO RODRIGUEZ LUIS ENRIQUE	5453,6 4	M	53	15	10	63	5225,35	6317,39	1371,21	2213,54
TIGUA QUIROGA ALEX EDUARDO	9450	M	47	11	14	61	5275,66	7050,73	1883,41	2927,83
TOBAR NUÑEZ OSCAR ANIBAL	5453,6 4	M	57	15	10	67	6851,37	6541,82	1424,2	2157,83
TROYA VIZCAINO CHRISTIAN ANDRES	8524,0 8	M	45	13	12	57	4609,96	7339,92	2028,69	3109,56
YELA MARTINEZ MARLON MANUEL	5453,6 4	M	31	13	12	43	1357,93	4138,02	1122,16	2026,32
YUZ VERDESOTO MAURICIO XAVIER	8524,0 8	M	41	15	10	51	3423,36	8368,87	2020,28	3578,93
ZAJIA JARAMILLO TEOFILO JOSE	5594,2 8	M	54	15	10	64	5658,55	6550,54	1413,7	2258,25

ZAMBRANO ALCIVAR TANYUA YANIRA	5594,2 8	F	31	12	13	44	1028,98	4330,43	1144,12	1953,09
TOTAL							\$355.325,2 9	\$587.069,89	\$146.540,00	\$233.673,73