



ESTUDIO DE VALUACIÓN ACTUARIAL (PENSIONES)

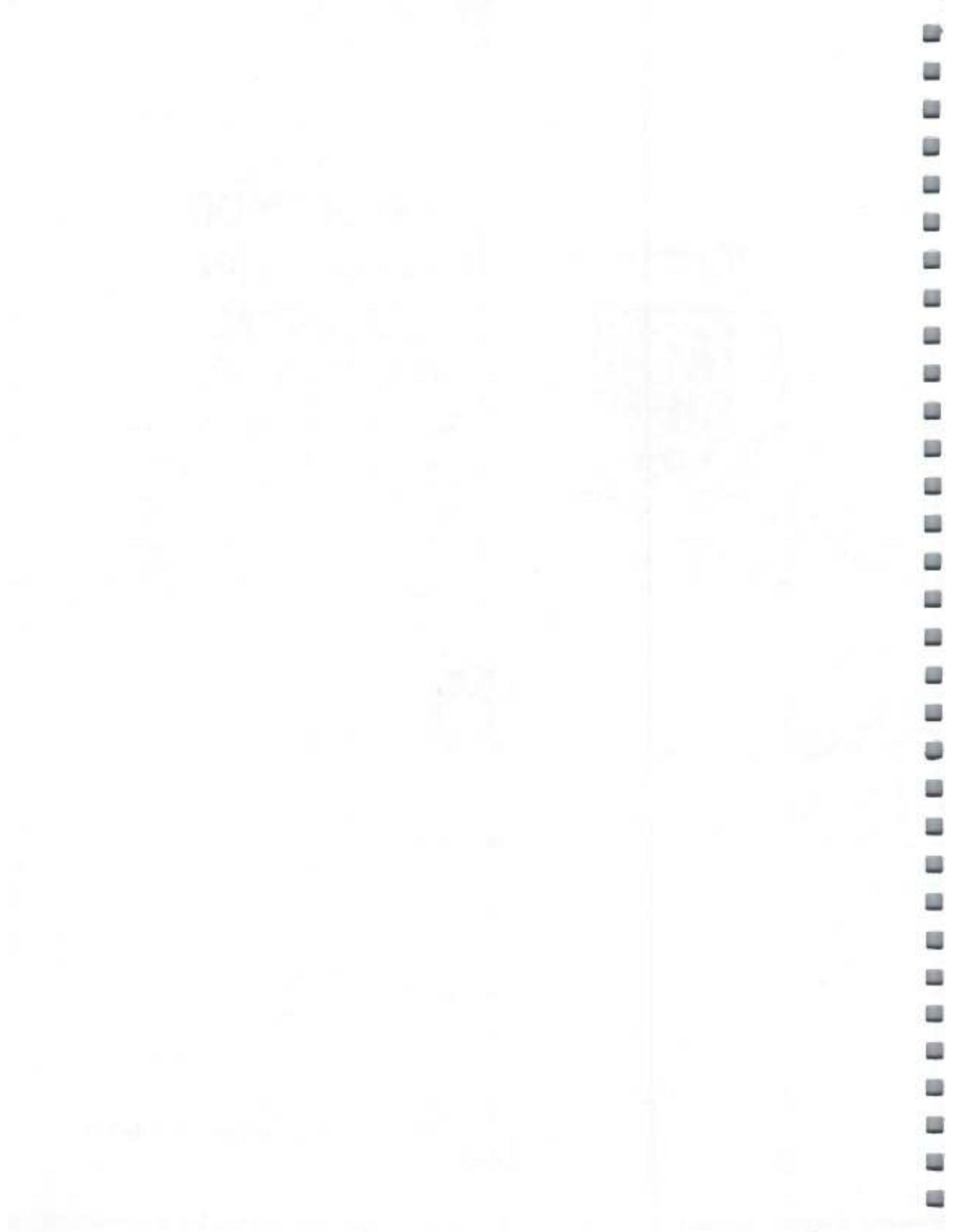
al 31 de Diciembre de 2021.
Conforme a los principios contables de la NIF-D3 (Norma de Información Financiera D3) "Beneficios a los empleados"



CEDIM Consultoría y Asesoría

Centro de Desarrollo Integral de México, S. C.
www.cedim.mx

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Julio de 2022.





Índice

| | |
|--|----|
| 1. Introducción..... | 2 |
| 2. Marco Normativo | 4 |
| 3. Antecedentes y estadísticas de gobernabilidad de Pantepec, Chiapas..... | 8 |
| 4. Metodología | 9 |
| 4.1. Área de estudio | 9 |
| 4.2. Beneficios de la valuación actuarial NIF D-3 | 10 |
| 4.3. Beneficios valuados | 11 |
| 4.3.1. Elementos de cálculo de Beneficios por Terminación | 11 |
| 4.3.1.1. Prima de Antigüedad | 11 |
| 4.3.1.2. Indemnización | 12 |
| 4.3.1.3. Mortalidad | 12 |
| 4.3.1.4. Retiro voluntario | 13 |
| 4.4 Consideraciones generales del Consejo Nacional de Armonización Contable | 13 |
| 5. Desarrollo de la valuación actuarial | 14 |
| 5.1. Supuestos del modelo | 15 |
| 5.3. Hipótesis financiera | 15 |
| 6. Resultados obtenidos | 17 |
| 6.1. Análisis estadístico básico | 17 |
| 6.2. Datos consolidados de los Beneficios por Terminación..... | 20 |
| 6.3. Desglose final del resultado actuarial de Beneficios por Terminación..... | 22 |
| 6.4. Formato 8 informe sobre estudios actuariales – LDF | 23 |
| 7. Conclusiones | 25 |
| 7.1. Aspectos susceptibles de mejora | 25 |
| 8. Certificación actuarial..... | 26 |
| 9. Referencias bibliográficas..... | 27 |



1. Introducción

Los beneficios a los empleados comprenden todo tipo de remuneraciones que se devengan a favor del empleado y/o sus beneficiarios a cambio de los servicios recibidos por el término de la relación laboral, ya sea por enfermedades, maternidad, riesgos de trabajo, invalidez, vejez, muerte, entre otros.

Por lo anterior, el Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C., en 1974 emitió un primer Boletín D-3, bajo el nombre de Tratamiento Contable de remuneraciones al Personal, y en 1976 un suplemento para el manejo del Pasivo Contingente generado por la prima de antigüedad establecida en la Ley Federal del Trabajo; estos documentos describen la manera de contabilizar y presentar en los estados financieros de las empresas los pasivos por obligaciones laborales.

Las disposiciones del Boletín D-3 tienen aplicación en cualquier tipo de plan bajo el cual se generen obligaciones laborales (Prima de antigüedad, planes de pensiones, indemnizaciones legales al retiro, obligaciones por retiro voluntario y otras), sin importar la forma de pago o instrumento de financiamiento e independientemente de que exista la formalización de dichos planes o no.

En el ámbito de la administración pública, la Cámara de Diputados como instancia legislativa de origen aprobó la Iniciativa de Reforma Constitucional del uno al tres de diciembre de 2015 y Legislación Secundaria en Materia de Disciplina Financiera para las Entidades Financieras y los Municipios las disposiciones de equilibrio presupuestario y responsabilidad hacendaria de los municipios (DOF, 27/04/2016).

Lo anterior, con el objetivo de contar con una regulación en materia hacendaria y financiera de fortalecimiento del desempeño financiero responsable de las Entidades y Municipios, incentivando una gestión responsable que fomente el crecimiento económico y la estabilidad en las finanzas públicas, y de manera específica, promueva en las finanzas locales sostenibles, un uso responsable de la deuda pública y fortalezca la rendición de cuentas y la transparencia.



ESTUDIO DE VALUACIÓN ACTUARIAL

(PENSIONES)



Por lo que, además de acatar las normatividades federales, la importancia de las valuaciones actuariales radican en proporcionar información confiable para la toma de decisiones, evitando tener pasivos ocultos y calcularse de forma correcta cumpliendo con las normas de información financiera y lineamientos contables que son exigidos.

Las valuaciones actuariales reconocidas en la NIF D-3, los cuales son procedimientos matemáticos y que involucran proyecciones, a través de hipótesis demográficas y financieras, tienen el propósito de que los resultados obtenidos de las valuaciones sean realistas, es decir, que permita realizar una prevención de los gastos y mitigar los impactos financieros que pudieran resultar de la productividad del personal que se evalúa.

Es así que el objetivo del presente estudio es exponer de manera analítica la valuación actuarial bajo la Norma de Información Financiera (NIF) D-3 y los criterios de la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios del Ayuntamiento de Pantepec, Chiapas, administración 2021-2024 para exponer la situación financiera del mismo ente público como parte de las obligaciones laborales que se tienen con el pago de pensiones de los trabajadores.



2. Marco Normativo

El marco de actuación en el que se fundamenta la presente valuación actuarial de del Ayuntamiento Constitucional de Pantepec 2021-2024 comprende instrumentos jurídicos de los ámbitos federal y estatal. A continuación, se describen los referentes que dan sustento:

Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios

Artículo 5. Las iniciativas de las Leyes de Ingresos y los proyectos de Presupuestos de Egresos de las Entidades Federativas se deberán elaborar conforme a lo establecido en la legislación local aplicable, en la Ley General de Contabilidad Gubernamental y las normas que para tal efecto emita el Consejo Nacional de Armonización Contable, con base en objetivos, parámetros cuantificables e indicadores del desempeño; deberán ser congruentes con los planes estatales de desarrollo y los programas derivados de los mismos, e incluirán cuando menos lo siguiente:

Fracción V. Un estudio actuarial de las pensiones de sus trabajadores, el cual como mínimo deberá actualizarse cada tres o cuatro años. El estudio deberá incluir la población afiliada la edad promedio, las características de las prestaciones otorgadas por la Ley aplicable, el monto de reversas de pensiones, así como el periodo de suficiencia y el balance actuarial en valor presente.

Artículo 18. Las iniciativas de las Leyes de Ingresos y los proyectos de Presupuestos de Egresos de los Municipios se deberán elaborar conforme a lo establecido en la legislación local aplicable, en la Ley General de Contabilidad Gubernamental y las normas que emita el Consejo Nacional de Armonización Contable, con base en objetivos, parámetros cuantificables e indicadores del desempeño; deberán ser congruentes con los planes estatales y municipales de desarrollo y los programas derivados de los mismos; e incluirán cuando menos objetivos anuales, estrategias y metas.



Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios

Los Municipios, en adición a lo previsto en los párrafos anteriores, deberán incluir en las iniciativas de las Leyes de Ingresos y los proyectos de Presupuestos de Egresos:

Fracción I. Proyecciones de finanzas públicas, considerando las premisas empleadas en los Criterios Generales de Política Económica.

Las proyecciones se realizarán con base en los formatos que emita el Consejo Nacional de Armonización Contable y abarcarán un periodo de tres años en adición al ejercicio fiscal en cuestión, las que se revisarán y, en su caso, se adecuarán anualmente en los ejercicios subsecuentes;

Fracción III. Los resultados de las finanzas públicas que abarquen un periodo de los tres últimos años y el ejercicio fiscal en cuestión, de acuerdo con los formatos que emita el Consejo Nacional de Armonización Contable para este fin, y

Fracción IV. Un estudio actuarial de las pensiones de sus trabajadores, el cual como mínimo deberá actualizarse cada cuatro años. El estudio deberá incluir la población afiliada, la edad promedio, las características de las prestaciones otorgadas por la ley aplicable, el monto de reservas de pensiones, así como el periodo de suficiencia y el balance actuarial en valor presente.

Las proyecciones y resultados a que se refieren las fracciones I y III, respectivamente, comprenderán sólo un año para el caso de los Municipios con una población menor a 200,000 habitantes, de acuerdo con el último censo o conteo de población que publique el Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Dichos Municipios contarán con el apoyo técnico de la secretaría de finanzas o su equivalente del Estado para cumplir lo previsto en este artículo.

Última reforma publicada DOF 30-01-2018



Ley Federal del Trabajo

Artículo 277. En los contratos colectivos podrá estipularse que los patrones cubran un porcentaje sobre los salarios, a fin de que se constituya un fondo de pensiones de jubilación o de invalidez que no sea consecuencia de un riesgo de trabajo. En los estatutos del sindicato o en un reglamento especial aprobado por la asamblea, se determinarán los requisitos para el otorgamiento de las pensiones.

Última reforma publicada DOF 31-07-2021

Ley General de Responsabilidades administrativas

Artículo 7. Los Servidores Públicos observarán en el desempeño de su empleo, cargo o comisión, los principios de disciplina, legalidad, objetividad, profesionalismo, honradez, lealtad, imparcialidad, integridad, rendición de cuentas, eficacia y eficiencia que rigen el servicio público. Para la efectiva aplicación de dichos principios, los Servidores Públicos observarán las siguientes directrices:

Fracción I. Actuar conforme a lo que las leyes, reglamentos y demás disposiciones jurídicas les atribuyen a su empleo, cargo o comisión, por lo que deben conocer y cumplir las disposiciones que regulan el ejercicio de sus funciones, facultades y atribuciones.

Artículo 54. Será responsable de desvío de recursos públicos el servidor público que autorice, solicite o realice actos para la asignación o desvío de recursos públicos, sean materiales, humanos o financieros, sin fundamento jurídico o en contraposición a las normas aplicables.

Se considerará desvío de recursos públicos, el otorgamiento o autorización, para sí o para otros, del pago de una remuneración en contravención con los tabuladores que al efecto resulten aplicables, así como el otorgamiento o autorización, para sí o para otros, de pagos de jubilaciones, pensiones o haberes de retiro, liquidaciones por servicios prestados, préstamos o créditos que no estén previstos en ley, decreto legislativo, contrato colectivo, contrato ley o condiciones generales de trabajo.

Última reforma publicada DOF 22-11-2021



Ley del Seguro Social

Artículo 262. La suficiencia de los recursos para todos y cada uno de los seguros de riesgos de trabajo, enfermedades y maternidad, invalidez y vida y guarderías y prestaciones sociales así como de salud para la familia y adicionales, debe ser examinada anualmente al realizar el informe financiero y actuarial.

Última reforma publicada DOF 31-07-2021

Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Municipal

Artículo el 11. El proyecto de presupuesto de egresos municipal, se deberán observar para efectos de su presentación, los lineamientos que al efecto emita el H. Congreso del Estado a través de la Comisión de Hacienda.

Fracción VI. En general, toda la información que se considere útil para exponer la propuesta en forma clara y completa.

Última reforma publicada DOF 04-05-2020



3. Antecedentes y estadísticas de gobernabilidad de Pantepec, Chiapas.

Orígenes y fundación

Los primeros habitantes del municipio fueron de origen zoque; posteriormente llegaron los toltecas y después los aztecas, quienes se asentaron en el territorio.

En esta época los habitantes de la región solían alquilarse como cargadores y comerciaban la grana (cochinilla). En los primeros años del periodo colonial, los zoques de Pantepec fueron repartidos en encomiendas por los conquistadores españoles, sufriendo tratos duros.

Fuente: Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica de Chiapas (CEIEG), 2020.

Cronología histórica y territorial

- En 1882 se crea el Departamento de Mezcalapa pasando a depender políticamente a este departamento.
- En 1915 desaparecen las jefaturas políticas y se crean 59 municipios libres, estando este dentro de esta primera remunicipalización con las delegaciones de Tapalapa y Coapilla.
- En 1983 para efectos del Sistema de Planeación se ubica en la Región V Norte.
- En 2003 la comunidad de San Isidro se da un gran hundimiento que ocasiona pérdidas materiales y la muerte de civiles.
- De acuerdo con el Diario Oficial del Estado de Chiapas, número 299 del 11 de mayo de 2011, la regionalización de la entidad quedó conformada por 15 regiones socioeconómicas, dentro de las cuales el municipio de Pantepec está contenido en la Región VII De Los Bosques.

Fuente: CEIEG, 2020.

Gobernabilidad

El Sistema Nacional de Información Municipal reporta para Pantepec que desde 1915 hasta el 2021, que lo han gobernado 53 administraciones. La actual administración corresponde a la quincuagésima cuarta administración.

Fuente: Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED), 2022.



4. Metodología

4.1. Área de estudio

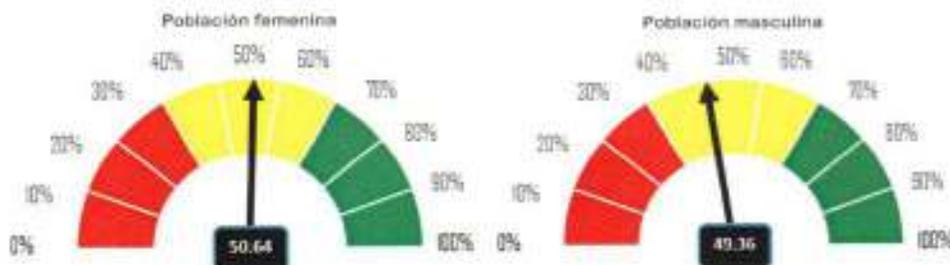
El área de estudio comprende el municipio de Pantepec, Chiapas, que, en conjunto con otros 12 municipios, conforman la región socioeconómica denominada De Los Bosques (VII), colindando con ocho municipios* (CEIEG, 2020).

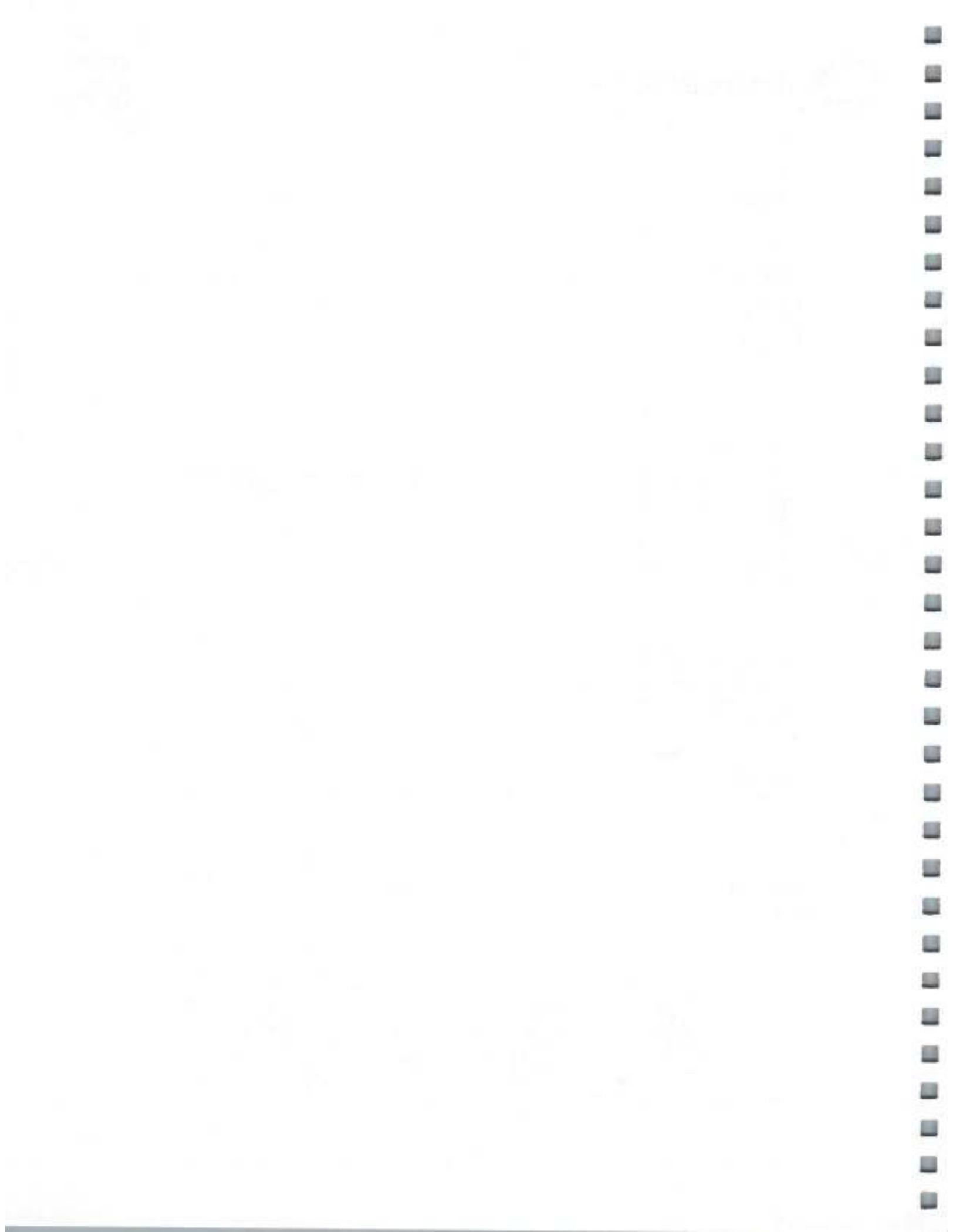
El territorio municipal (105.59 km²) se integra por 47 localidades, de cuales conforme al Decreto por el que se formula la Declaratoria de las Zonas de Atención Prioritaria (ZAP's) a través del Diario Oficial de la Federación para 2022, se reporta una localidad como urbana.

| Datos territoriales de Pantepec | | *Colindancias | |
|---|------------------------|---------------|---------------------------|
| Extensión territorial | 105.59 km ² | Norte | Chapultenango e Ixhuatán |
| % del territorio municipal respecto al estatal: 0.14 | | Sur | Bochil y Coapilla |
| Región socioeconómica | VII | Este | Pantepec, Rayón y Jitotol |
| Número de localidades | 49 | | |
| Ubicación de la cabecera municipal | | Oeste | Coapilla y Tapalapa |
| latitud norte | 17°11'14" N | | |
| longitud oeste | 93°02'57" W | | |
| Altitud | 1458 m.s.n.m | | |

Fuente: CEIEG, 2020.

La población total del municipio de Pantepec es de 12,266 habitantes, en su cabecera municipal homónima, habita 16% del total de la población (1,924) (INEGI, 2020).







4.2. Beneficios de la valuación actuarial NIF D-3

De acuerdo con el Instituto Mexicano de Contadores Públicos (IMCP, 2021), la clasificación de beneficios en la NIF (Norma de Información Financiera) D-3 corresponde a:

a) Beneficios directos a corto plazo.

Son beneficios directos a corto plazo, entre otros, sueldos, salarios, ausencias compensadas, tiempo extra, comisiones beneficios en especie, etc. Se clasificarían a corto plazo y son pagaderos a más tardar en 12 meses al cierre del ejercicio.

Para estos beneficios, no se requiere de una valuación actuarial ya que el pasivo se tiene que reconocer en resultados conforme se devengue.

IMCP, 2021

b) Beneficios directos a largo plazo.

A diferencia de los beneficios directos a corto plazo, se denominan beneficios directos a largo plazo, toda vez que se pagan dentro de los doce meses siguientes al cierre del ejercicio anual en el que los empleados prestaron sus servicios y pueden ser entre otros, ausencias compensadas a largo plazo, (becas, años sabáticos), bonos, incentivos por antigüedad.

IMCP, 2021

c) Beneficios por terminación.

Son las remuneraciones que deben pagarse al término de la relación laboral cuando ésta ocurra antes de que el empleado se jubile y son, entre otros, indemnizaciones, liquidaciones, primas de antigüedad por muerte, invalidez, separación voluntaria y despido, gratificaciones adicionales, gastos médicos, etcétera

IMCP, 2021



d) Beneficios al retiro.

Son los beneficios al retiro formales e informales, provenientes de planes de pensiones por jubilación, primas de antigüedad por jubilación, indemnizaciones ya sea por jubilación o por retiro sustitutivo de una jubilación y otros beneficios de retiro como gastos médicos para el personal jubilado.

IMCP, 2021

De acuerdo con las definiciones de beneficios, este último beneficio (d); al retiro, también es considerado como beneficios post-empleo de acuerdo con la Norma Internacional de Contabilidad (NIC) 19, nuestra interpretación en la presente valuación se describe como beneficio por retiro con el fin de ser congruentes con el IMCP. No obstante, que para la entidad pública objeto de estudio no se realiza dicha valuación del beneficio en mención, toda vez que no se reconoce personal jubilado o con los elementos para realizarse.

4.3. Beneficios valuados

Los beneficios valuados en el presente documento se describen a continuación, donde se presentan los elementos de cálculo por cada beneficio en congruencia con lineamientos de valuación y de presentación establecidos en la NIF-D3 que determinan las características del presente trabajo.

4.3.1. Elementos de cálculo de Beneficios por Terminación

4.3.1.1. Prima de Antigüedad

La prima de antigüedad que contempla la Ley Federal del Trabajo (LFT) es una prestación autónoma que tiene el carácter de compensación o un incentivo derivado de la continuidad en el trabajo desempeñado, equivale a 12 días de salario por cada año de servicio prestado, su base para cálculo es el salario cuota diaria que reciba el trabajador de que se trate importe que por ningún motivo puede ser menor al salario mínimo ni exceder el doble de ese concepto, conforme a los numerales 54 y 162 de la LFT se cubre al personal de planta cuando:



Es separado de su puesto de manera justificada (o injustificadamente (sin motivo legal)).

Fallece por cualquier causa

Es declarado como inválido por el Seguro Social, incapacitado o inhabilitado física o mentalmente, como consecuencia de un riesgo no profesional (enfermedad general)

Se retira en forma voluntaria de su trabajo (siempre y cuando tenga 15 años o más de servicios, o sea víctima de una incapacidad permanente total derivado de un riesgo de trabajo

Asimismo la LFT prevé las reglas que debe seguir un patrón cuando enfrenta el retiro voluntario de varios subordinados

4.3.1.2. Indemnización

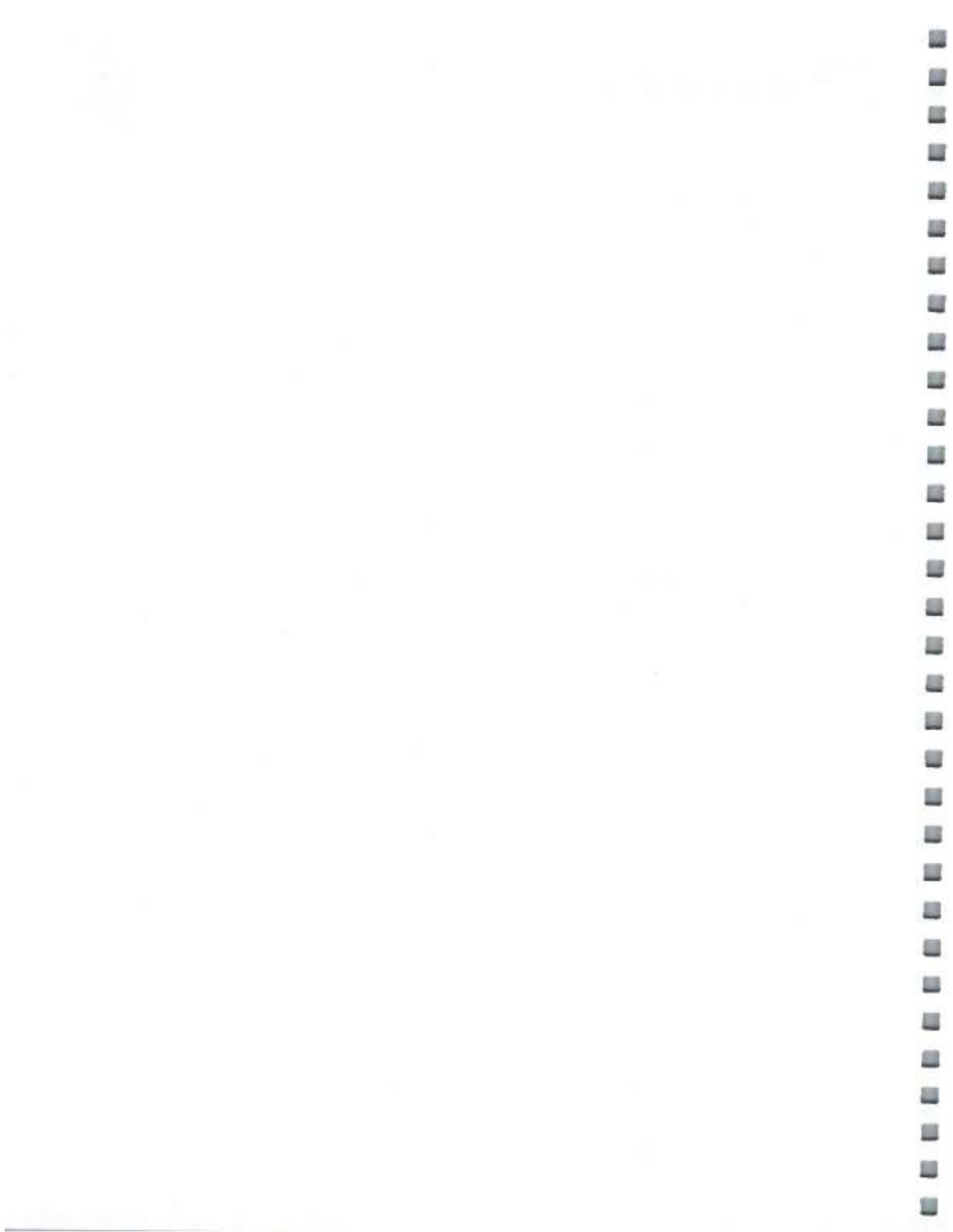
Aplica si la relación de trabajo fuere por tiempo determinado menor de un año, en una cantidad igual al importe de los salarios de la mitad del tiempo de servicios prestados; si excediera de un año, en una cantidad igual al importe de los salarios de seis meses por el primer año y de veinte días por cada uno de los años siguientes en que hubiese prestado sus servicios;

Si la relación de trabajo fuere por tiempo indeterminado, la indemnización consistirá en veinte días de salario por cada uno de los años de servicios prestados;

Además de las indemnizaciones a que se refieren las fracciones anteriores, en el importe de tres meses de salario y el pago de los salarios vencidos e intereses, en su caso, en los términos previstos en el artículo 48 de la Ley Federal del Trabajo.

4.3.1.3. Mortalidad

Es requisito fallecer estando activo. Para el cálculo del monto es 12 días de salario por cada año de servicio, considerando la antigüedad del trabajador desde el ingreso a la Dependencia, de acuerdo con el artículo 162 de la Ley Federal del Trabajo.





4.3.1.4. Retiro voluntario

Es requisito separarse voluntariamente y contar con al menos 15 años de servicio. Para el cálculo del monto es 12 días de salario por cada año de servicio, considerando la antigüedad del trabajador desde la fecha de Ingreso a la Dependencia, conforme al artículo 162 de la Ley Federal del Trabajo.

4.4 Consideraciones generales del Consejo Nacional de Armonización Contable

Las proyecciones y los resultados, según corresponda, deberán abarcar para las Entidades Federativas un periodo de cinco años adicional al ejercicio fiscal en cuestión, y para los Municipios un periodo de tres años adicional al ejercicio fiscal en cuestión. Dichas proyecciones se elaboran considerando las premisas empleadas en los Criterios Generales de Política Económica a que se refiere el Artículo 2, fracción IV de la Ley de Disciplina Financiera (LDF).

Para el caso de los Municipios con una población, menor a 200,000 habitantes, contarán con el apoyo técnico de la secretaría de finanzas o su equivalente del Estado para cumplir con las proyecciones y resultados que abarcarán un periodo de un año en adición al ejercicio fiscal en cuestión.

El objeto de las consideraciones generales de la CONAC son para:

1. Establecer los criterios para la presentación homogénea de la información financiera, así como la estructura y contenido de los formatos que permitirán presentar la información para dar cumplimiento de las obligaciones previstas en la LDF y poner a disposición los formatos para su observancia.



5. Desarrollo de la valuación actuarial

El proceso de estudio actuarial de obligaciones laborales (pensiones) del Ayuntamiento de Pantepec, Chiapas, 2021-2024, se inició, solicitando a funcionarios del gobierno municipal en mención, los documentos siguientes que constituyeron las fuentes básicas para efectos del estudio:

| |
|--|
| Ley de Ingreso Municipal por los ejercicios 2021 y 2020. |
| Presupuesto de Egresos Municipal por los ejercicios 2021 y 2020. |
| Nóminas y Listas de Rayas* (Eventuales), correspondientes a los ejercicios 2022 y 2021. |
| El Estado de Ingresos y Egresos (Formato EIE), por los ejercicios 2021 y 2020. |
| El Estado de Presupuesto y Egresos (Formato EPE IV), por los ejercicios 2021 y 2020. |
| El Estado de Presupuesto y Egresos (Formato EPE IV), por los ejercicios 2021 y 2020. |
| Informe analítico de la deuda pública y otros pasivos (Formato AIDP Y OP), por los ejercicios 2021 y 2020. |
| Estado de deuda municipal (Formato EDM), por los ejercicios 2021 y 2020. |

* Para efectos de obtener: nombre completo, RFC, salario diario, quincenal, otras percepciones, deducciones y fecha de ingreso o antigüedad del puesto del trabajador.

Considerando toda la información solicitada, se realizó el estudio, mediante un trabajo intenso de gabinete, en consideración a lo establecido por las diferentes Leyes mencionadas, precisando la valuación actuarial y la presentación de los resultados elaborados con base en los lineamientos establecidos en la Norma de Información Financieras D-3 (NIF D-3) y las consideraciones del CONAC con el objeto antes mencionado de dicho Consejo.

Es importante mencionar que sobre la información de asuntos laborales en proceso o ejecución, la información de estos, no se pudieron entregar, por lo que no se pudo analizar ese rubro.



5.1. Supuestos del modelo

La rotación de personal se modificó a través de los siguientes supuestos:

Probabilidad de rotación de personal es de distribución geométrica con una probabilidad asociada de .008 mensual, mismo que el primer mes de la siguiente administración incrementa a 0.80 con una razón de despido de 0.20

Al final del mandato la rotación de empleados aumentaría, cumpliendo así los ciclos de tres años del personal.

La probabilidad que un trabajador renuncie al final de los tres años en el Ayuntamiento es de 0.80, por lo que el 20 por ciento del restante es la probabilidad que sea despedido.

5.2. Hipótesis Demográfica

La hipótesis demográfica se refiere a las contingencias que afectan la vida del ser humano; la tabla de mortalidad es una de las herramientas más importantes en los estudios actuariales, toda vez que resume la probabilidad de fallecimiento de un determinado grupo, mostrándose a diferentes edades.

Las hipótesis seleccionadas son las que se indican a continuación en la Tabla 1.

Tabla 1. De hipótesis demográfica para estudios actuariales.

| Hipótesis | Denominación |
|-------------------|--|
| Mortalidad | Experiencia Mexicana del Seguro Social Activo del 2009 EMSSA 2009 |
| Invalidez | Tasas de invalidez para la seguridad Social EISS 97 |
| Rotación | Experiencia Previa |

5.3. Hipótesis financiera

Las hipótesis financieras que se seleccionaron para efectos del cálculo actuarial de la NIF D-3 se muestran en la Tabla 2.



Tabla 2. Descripción de cálculos para determinar la hipótesis financiera.

| | |
|----------------------------------|----------------------------|
| Tasa de Descuento | 6.3% capitalizable mensual |
| Incremento Salarial Anual | 4.9 % |
| Tasa de Rendimiento | 6.0% capitalizable mensual |

Para la Tasa de descuento se calculan las proyecciones actuales, equivalente al valor presente del costo de los beneficios, que determinan el pasivo. Generalmente se utiliza el promedio de los últimos 5 años de la tasa de CETES A 28 días, es decir, bonos gubernamentales.

Con relación a la Tasa de incremento Salarial, se calcula la proyección del salario a la edad de retiro o en su caso la edad en la que se otorgue el beneficio. Generalmente es el promedio del salario mínimo de los últimos 5 años.

Para el caso de la Tasa de rendimiento de los activos del plan, se refiere a la Tasa que se supone serán invertidos los activos para el pago del beneficio. Generalmente se toman 2 puntos porcentuales por arriba de la tasa de descuento para efectos del cálculo.



6. Resultados obtenidos

6.1. Análisis estadístico básico

El análisis de los datos se realizó considerando el total de empleados del Ayuntamiento de Pantepec, Chiapas, 2021-2024, con fecha al corte 31 de diciembre de 2021.

En la Tabla 3, se muestra el total de empleados del ente público objeto del presente estudio, que de acuerdo a la información concentrada, de los 84 observados son hombres los que predominan en la plantilla laboral siendo 76% y el 24% son mujeres.

Con respecto a la edad promedio de manera general en la Tabla 3 se observa que el sexo femenino consta de 34 años, mientras que del sexo opuesto 40 años. Con una desviación estándar de 8.65 y 11.27, respectivamente, esto, en virtud de la dispersión de las edades.

Tabla 3. Datos generales de los empleados en activo del Ayuntamiento de Pantepec, Chiapas, 2021-2024.

| Concepto | Observados | Edad | | Salario Neto Mensual | |
|----------------------|------------|----------|---------------------|----------------------|---------------------|
| | | Promedio | Desviación Estándar | Promedio | Desviación Estándar |
| Femenino | 20 | 34 | 8.65 | \$18,143.00 | \$15,611.00 |
| Masculino | 63 | 40 | 11.27 | \$21,409.00 | \$14,172.00 |
| Trabajadores Activos | 83 | 39 | 11 | \$20,622.00 | \$14,502.41 |

En la Tabla 4 se describen los montos salariales que percibe el personal femenino que labora en el Ayuntamiento de Pantepec, Chiapas, 2021-2024, los cuales se agruparon en rangos de edad, de acuerdo con la información proporcionada se inició a partir de la edad de 20 hasta 55 años, en rangos de 5 años.



Tabla 4. Salarios netos mensuales de trabajadoras en activo del Ayuntamiento de Pantepec, Chiapas, 2021-2024.

| Grupo de Edad | Total | Ingreso Neto Mensual | | | Desviación Estándar |
|---------------|-----------|----------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| | | Promedio | Mínimo | Máximo | Desviación Estándar |
| 20-25 | 4 | \$ 12,083.00 | \$ 2,200.00 | \$ 18,133.00 | \$ 7,294.38 |
| 26-30 | 4 | \$ 16,643.00 | \$ 3,800.00 | \$ 41,973.00 | \$ 17,996.50 |
| 31-35 | 5 | \$ 17,140.00 | \$ 4,900.00 | \$ 44,000.00 | \$ 15,640.91 |
| 36-40 | 3 | \$ 9,967.00 | \$ 2,200.00 | \$ 20,000.00 | \$ 9,113.91 |
| 41-45 | 2 | \$ 42,287.00 | \$ 4,973.00 | \$ 44,000.00 | \$ 1,433.31 |
| 46-50 | 1 | \$ 4,400.00 | - | \$ 4,400.00 | - |
| 51-55 | 1 | \$ 41,973.00 | - | \$ 41,973.00 | - |
| Total | 20 | \$ 18,143.00 | \$ 2,200.00 | \$ 44,000.00 | \$ 15,611.00 |

En lo que respecta a la percepción monetaria mensualmente en promedio, se encontró perciben \$ 18,143.00, siendo \$ 44,000.00 el máximo ingreso neto mensual, mientras que el mínimo es de \$ 4,400.00. Encontrándose en dos grupos de edad que perciben el máximo ingreso neto mensual, siendo en los rangos de 31-35 y 41-45 años.

En la Tabla 5 se reflejan los montos salariales que percibe el personal masculino que labora en el Ayuntamiento de Pantepec, Chiapas, 2021-2024, los cuales se agruparon en rangos de edad, iniciándose a partir de la edad de 20 años y a diferencia del sexo femenino, para este caso se agruparon hasta 71 años y más, en rangos de 5 años, según información proporcionada.



ESTUDIO DE VALUACIÓN ACTUARIAL

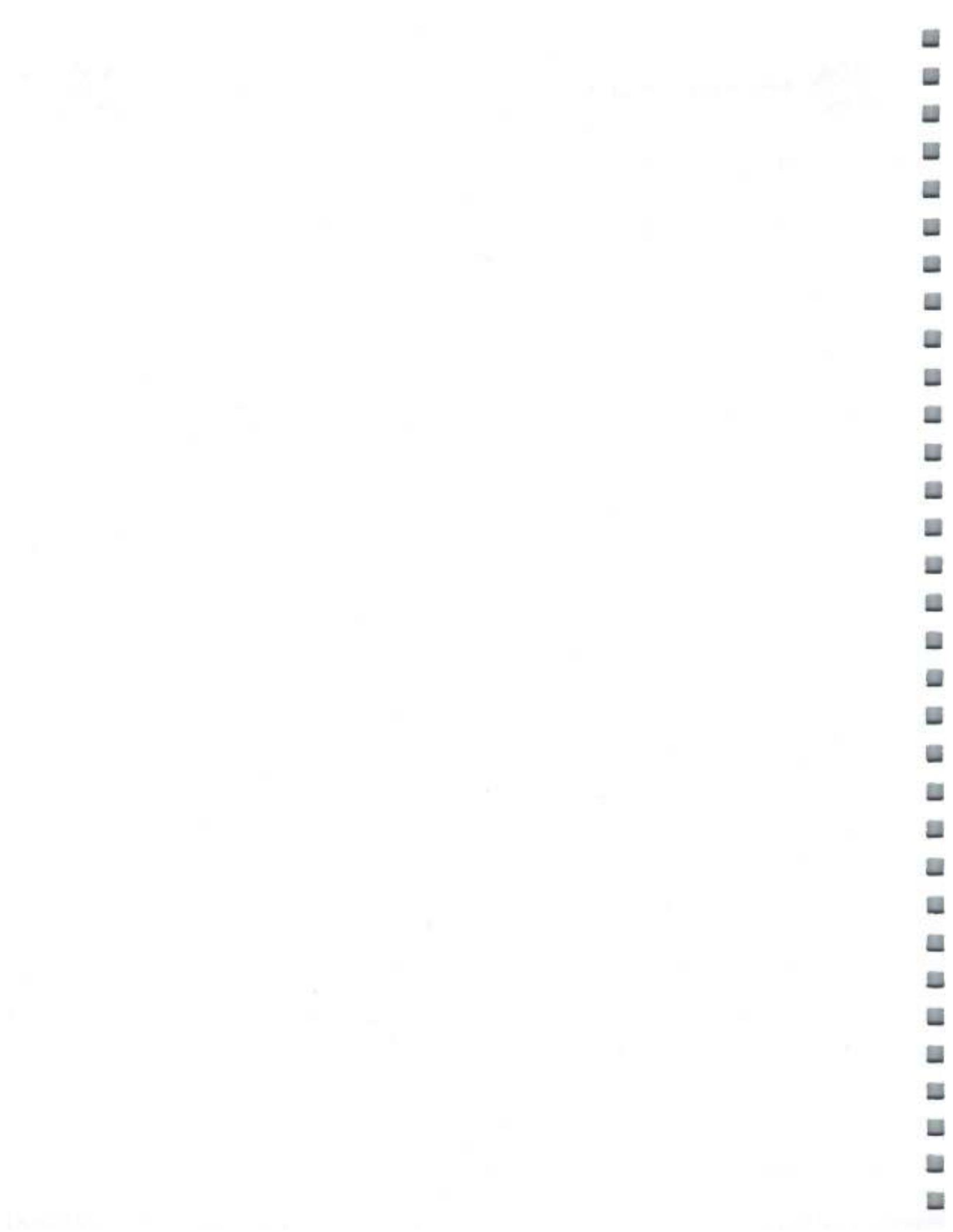
(PENSIONES)



En lo concerniente al salario mensual promedio del total que labora, este es mayor que el del personal femenino, siendo un monto de \$21,409.00, así mismo para el caso del mínimo ingreso mensual con un monto de \$5,500.00. Para el caso del máximo ingreso neto mensual es igual del personal femenino (\$44,000.00), se encontró también que los máximos ingresos se encuentran en tres grupos de edad, siendo de 26-30, 36-40 y 56-60 años.

Tabla 5. Salarios netos mensuales de trabajadores en activo del Ayuntamiento de Pantepec, Chiapas, 2021-2024.

| Grupo de Edad | Total | Ingreso Neto Mensual | | | Desviación Estándar |
|---------------|-----------|----------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| | | Promedio | Mínimo | Máximo | Desviación Estándar |
| 20-25 | 4 | \$ 28,269.71 | \$11,000.00 | \$ 41,973.00 | \$ 16,088.91 |
| 26-30 | 5 | \$ 34,463.80 | \$41,973.00 | \$ 44,000.00 | \$ 17,945.69 |
| 31-35 | 21 | \$ 22,720.00 | \$ 3,500.00 | \$ 41,973.00 | \$ 13,087.00 |
| 36-40 | 9 | \$ 19,560.00 | \$ 4,400.00 | \$ 44,000.00 | \$ 14,265.26 |
| 41-45 | 8 | \$ 17,070.00 | \$ 5,000.00 | \$ 41,973.00 | \$ 10,782.88 |
| 46-50 | 7 | \$ 18,162.00 | \$ 8,047.00 | \$ 41,973.00 | \$ 11,350.94 |
| 51-55 | 1 | \$ 3,500.00 | - | \$ 3,500.00 | - |
| 56-60 | 5 | \$ 25,406.00 | \$ 5,500.00 | \$ 44,000.00 | \$ 17,612.55 |
| 61-65 | 1 | \$ 5,000.00 | - | \$ 5,000.00 | - |
| 66-70 | 1 | \$ 5,500.00 | - | \$ 5,500.00 | - |
| 71-más | 1 | \$ 5,500.00 | - | \$ 5,500.00 | - |
| Total | 63 | \$ 21,409.00 | \$ 3,500.00 | \$ 44,000.00 | \$ 14,172.00 |



**6.2. Datos consolidados de los Beneficios por Terminación**

Conforme a la metodología del presente estudio, en la Tabla 6 se muestran los resultados por Beneficio de Terminación, beneficios que se incluyen por Prima de Antigüedad, Indemnización, Mortalidad o Retiro voluntario.

Siendo los valores presentes actuariales de los beneficios que el ayuntamiento deberá tener.

Tabla 6. Desglose de Beneficios por Terminación para empleados en activo del Ayuntamiento de Pantepec, Chiapas, 2021-2024.

| Concepto | Año | | | |
|-------------------------------------|------------|------------|--------------|--------------|
| | 2021 | 2022* | 2023* | 2024* |
| | \$ | \$ | \$ | \$ |
| liquidaciones y Prima de Antigüedad | 342,264.53 | 683,220.85 | 1,078,858.70 | 1,527,471.92 |
| Mortalidad | 1,094.01 | 3,201.82 | 5,864.12 | 10,193.41 |
| Invalidez | 1,183.94 | 1,508.80 | 1,860.52 | 2,246.74 |

* Estimaciones.

Tabla 7. Beneficios por Terminación para trabajadores en activo del Ayuntamiento de Pantepec, Chiapas, 2021-2024.

| Concepto | Año | | | |
|-------------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| | 2021 | 2022* | 2023* | 2024* |
| Beneficio al Retiro | - | - | - | - |
| Invalidez Beneficio por Terminación | 108,194.04 | 118,026.24 | 124,569.16 | 128,387.47 |

*Estimaciones.

No obstante que anteriormente se mencionó al respecto de los beneficios al retiro, no se realiza dicha valuación en razón que no se reconoce personal jubilado o con los elementos para realizarse. De acuerdo con datos generales proporcionados por el Ayuntamiento objeto de estudio no se cuenta con personal sindicalizado, o asegurado en ninguna modalidad.

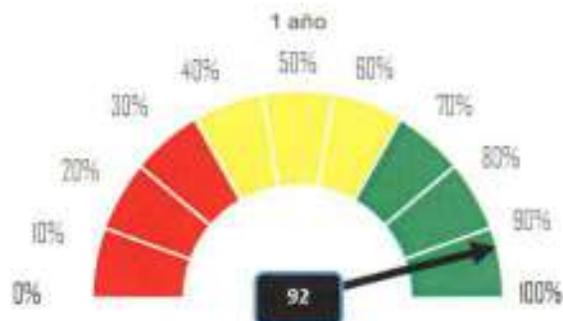


ESTUDIO DE VALUACIÓN ACTUARIAL

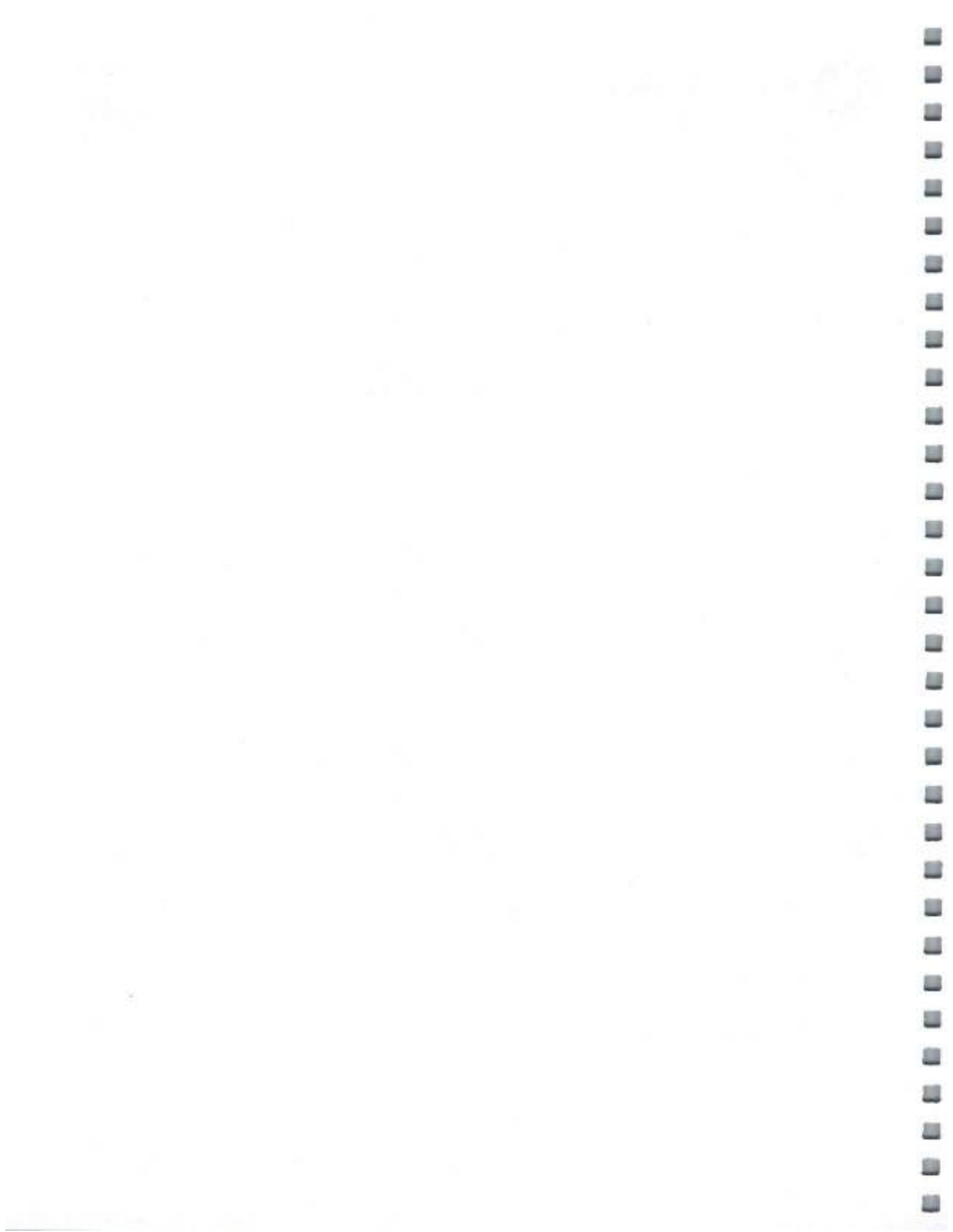
(PENSIONES)



Con respecto a la antigüedad de las y los trabajadores; esta se muestra a continuación:



Finalmente, los montos (proyectados) conforme con los criterios CONAC para la elaboración y presentación homogénea de la Información financiera y de los formatos a que hace referencia la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios, en su sección de la publicación, se deberá publicar en la página oficial de internet del propio ente público, o en su caso, de la entidad federativa o municipio, según se trate, mediante el Formato 8.



**6. 3. Desglose final del resultado actuarial de Beneficios por Terminación**

Resultados para el Ayuntamiento Constitucional de Pantepec, Chiapas, 2021-2024.

**Pasivos Laborales Por Beneficios Por Terminación
al 31 de Diciembre del 2021**

| Determinación del Pasivo | 2021 | 2022* | 2023* | 2024* |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1. Obligación por Beneficios Definidos (OBD) | | | | |
| Obligación por Beneficios Adquiridos | \$108,194.04 | \$118,026.24 | \$124,569.16 | \$128,387.47 |
| Obligación por Beneficios No Adquiridos | | | | |
| 2. Activos del Plan | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3. Situación del Plan | \$108,194.04 | \$118,026.24 | \$124,569.16 | \$128,387.47 |
| Partidas Pendientes a Amortizar | | | | |
| 4. Costo Laboral de Servicios Pasados o Activo | - | - | - | - |
| 5. Pérdidas Actuariales (o Ganancias) | - | - | - | - |
| 6. Pasivo Neto Proyectado (Activo)(3-4-5) | \$108,194.04 | \$118,026.24 | \$124,569.16 | \$128,387.47 |
| Componente del Costo Neto Proyectado (o Ingreso) | | | | |
| 7. Costo Laboral del Servicio Actual | \$108,194.04 | \$118,026.24 | \$124,569.16 | \$128,387.47 |
| 8. Costo Financiero | | | | |
| 9. Rendimiento Esperados de los Activos del Plan | | | | |
| Amortización de: | | | | |
| 10. Costo Laboral del Servicio Pasado (o Activo) | - | - | - | - |
| 11. Pérdidas Actuariales (o Ganancias) | - | - | - | - |
| 12. Efecto de Reducciones o Liquidaciones | - | - | - | - |
| 13. Costo Neto del Periodo de Ingreso (Suma 7 al 12) | \$108,194.04 | \$118,026.24 | \$124,569.16 | \$128,387.47 |
| 14. Contribución Esperada | \$108,194.04 | \$118,026.24 | \$124,569.16 | \$128,387.47 |
| 15. Contribución | | | | |
| 16. Pago Esperado de Beneficios | \$108,194.04 | \$118,026.24 | \$124,569.16 | \$128,387.47 |

*Estimaciones.



ESTUDIO DE VALUACIÓN ACTUARIAL

(PENSIONES)



6.4. Formato 8 informe sobre estudios actuariales – LDF

Resultados para el Ayuntamiento Constitucional de Pantepec, Chiapas, 2021-2024.

| | Pensiones y jubilaciones | Salud | Riesgos de trabajo | Invalidez y vida | Otras prestaciones sociales |
|---|--------------------------|-------|--------------------|------------------|-----------------------------|
| Tipo de Sistema | | | | | |
| Prestación laboral o Fondo general para trabajadores del estado o municipio | | | | | |
| Beneficio definido, Contribución definida o Mixto | | | | | |
| | | | | | |
| Población afiliada | | | | | |
| Activos | | | | | |
| Edad máxima | 81 | | | | |
| Edad mínima | 21 | | | | |
| Edad promedio | 39 | | | | |
| Pensionados y Jubilados | | | | | |
| Edad máxima | - | | | | |
| Edad mínima | - | | | | |
| Edad promedio | - | | | | |
| Beneficiarios | | | | | |
| Promedio de años de servicio (trabajadores activos) | 0.7 | | | | |
| Aportación individual al plan de pensión como % del salario | 0.00% | | | | |
| Aportación del ente público al plan de pensión como % del salario | 0.00% | | | | |
| Crecimiento esperado de los pensionados y jubilados (como %) | 0.00% | | | | |
| Edad de Jubilación o Pensión | | | | | |
| Esperanza de vida | | | | | |
| | | | | | |
| Ingresos del Fondo | | | | | |
| Ingresos Anuales al Fondo de Pensiones | 5 | | | | |
| | - | | | | |
| | | | | | |
| Nómina anual | | | | | |
| Activos | 83 | | | | |
| Pensionados y Jubilados | | | | | |
| Beneficiarios de Pensionados y Jubilados | | | | | |
| | | | | | |
| Monto mensual por pensión | | | | | |
| Máximo | - | | | | |
| Mínimo** | - | | | | |
| Promedio | - | | | | |
| | | | | | |



ESTUDIO DE VALUACIÓN ACTUARIAL

(PENSIONES)



| | Pensiones y jubilaciones | Salud | Riesgos de trabajo | Invalidez y vida | Otras prestaciones sociales |
|---|---|-------|--------------------|------------------|-----------------------------|
| Monto de la reserva | \$ - | | | | |
| Valor presente de las obligaciones | | | | | |
| Pensiones y Jubilaciones en curso de pago | \$ - | | | | |
| Generación actual | \$ - | | | | |
| Generaciones futuras | \$ - | | | | |
| Valor presente de las contribuciones asociadas a los sueldos futuros de cotización | | | | | |
| Generación actual | 0% | | | | |
| Generaciones futuras | 0% | | | | |
| Valor presente de aportaciones futuras | | | | | |
| Generación actual | \$ - | | | | |
| Generaciones futuras | \$ - | | | | |
| Otros ingresos | \$ - | | | | |
| Déficit/superávit actuarial | | | | | |
| Generación actual | \$ - | | | | |
| Generaciones futuras | \$ - | | | | |
| Periodo de suficiencia | | | | | |
| Año de descapitalización | 2021 | | | | |
| Tasa de rendimiento | 6.0% | | | | |
| Estudio actuarial | | | | | |
| Año de elaboración del estudio actuarial | 2021 | | | | |
| Empresa que elaboró el estudio actuarial | Centro de Desarrollo Integral de México, S.C. | | | | |



7. Conclusiones

De los resultados obtenidos en el presente estudio actuarial se concluye:

Los puestos de los empleados en su mayoría tienden a cambiar en cada nueva administración, lo que no permite generar resultados correspondientes al Beneficio por Retiro.

Con respecto a la carga que podrían representar los pasivos laborales actualmente, la estructura financiera en el Ayuntamiento Municipal de Pantepec, Chiapas, 2021-2024, es sana.

Los pasivos laborales no representarán una carga onerosa para el Ayuntamiento Municipal de Pantepec, Chiapas, 2021-2024, si se contempla una adecuada administración del riesgo de despido, mortalidad e invalidez.

La cobertura de la prima de riesgo anual coadyuvará en una drástica reducción de laudos en el futuro y con ello el capital de trabajo no se pondría en riesgo por embargos de cuentas bancarias.

7.1. Aspectos susceptibles de mejora

De la información analizada y contenida en el presente estudio actuarial se sugiere:

Establecer las condiciones dentro del presupuesto anual, de la reserva de los pasivos laborales (beneficios evaluados) a manera de garantizar tanto al ayuntamiento como a los trabajadores las prestaciones mínimas permitidas por las normatividades vigentes ley.

Crear una reserva de contingencia no usual en donde no afecte el desembolso del pasivo reservado que cubra rubros como son: enfermedad, maternidad y gastos funerarios.

Durante el período de gestión se opte por crear o en su caso, agregar en la reserva las liquidaciones de los trabajadores al finalizar cada período con el fin de evitar futuras demandas.

Establecer un reglamento municipal en el que se evalúe el desempeño de los trabajadores del ayuntamiento, con el fin de que al término de la gestión pueda ser entregada a la gestión entrante, procurando mantener la estructura laboral de la administración pública municipal.



8. Certificación actuarial

El informe de la Valuación Actuarial al 31 de Diciembre de 2021 de los beneficios de Prima de Antigüedad, Indemnizaciones, Mortalidad e Invalidez ha sido elaborado por nuestra firma Centro de Desarrollo Integral de México, S.C.

María Fernanda Aguilar Nucamendi, con cedula con efectos de patente para ejercer la profesión de actuario número 12258599, certifico que la valuación actuarial al 31 de diciembre del 2021 del Ayuntamiento Constitucional de Pantepec, Chiapas, por concepto del estudio actuarial bajo los estándares actuariales (Estándares de Práctica Actuarial, Código de Ética Profesional y normatividades supletorias adoptadas por la Asociación Mexicana de Actuarios Consultores, A.C. y el Colegio Nacional de Actuarios, A.C.) y el estándar contable Norma de Información Financiera D3 "Beneficios a los empleados" "Beneficios a los Empleados" (NIF-D3) vigente y aplicable al caso.

Act. María Fernanda Aguilar Nucamendi





9. Referencias bibliográficas

- Cámara de Diputados del Honorable Congreso de La Unión de México. (2016, 27 de abril) Ley de Disciplina Financiera de Las Entidades Federativas y Los Municipios (31-07-2021), 1-326.
- Cámara de Diputados del Honorable Congreso de La Unión de México. (2016, 18 de julio) Ley General de Responsabilidades administrativas (22-11-2021), 1-67.
- Cámara de Diputados del Honorable Congreso de La Unión de México. (1995, 21 de diciembre) Ley del Seguro Social (31-07-2021), 1-155.
- Cámara de Diputados del Honorable Congreso de La Unión de México. (1970, 01 de abril) Ley Federal del Trabajo (31-07-2021), 1-326.
- Cámara de Diputados del Honorable Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Chiapas. (2020, 04 de mayo) Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Municipal (04-05-2020), 1-16.
- Comité Estatal de Información, Estadística y Geografía de Chiapas (CEIEG). 2020. Perfiles Municipales. <http://www.ceieg.chiapas.gob.mx/perfiles/Inicio>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). 2020. Censo de Población y Vivienda 2020.
- Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED). 2021. Sistema Nacional de Información Municipal 2021.
- Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A. C. (2021). Normas de Información Financiera. (16ª Ed.) IMPC. (1327-1459).

