

**REPORTE DE LA VALUACIÓN ACTUARIAL
LEY DE DISCIPLINA FINANCIERA**

MUNICIPIO DE TECOZAUTLA, HGO.

SEPTIEMBRE 2022



REPORTE DE LA VALUACIÓN ACTUARIAL LEY DE DISCIPLINA FINANCIERA

MUNICIPIO DE TECOZAUTLA, HGO.

BENEFICIOS DE:

- **INDEMNIZACIÓN Y PENSIÓN POST-MORTEM**
- **JUBILACIÓN POR ANTIGÜEDAD**
- **JUBILACIÓN POR EDAD Y ANTIGÜEDAD**
- **PENSIÓN POR INCAPACIDAD MÉDICA (INVALIDEZ TOTAL)**
- **PRIMA DE ANTIGÜEDAD PARA PENSIONADOS POR JUBILACIÓN E INCAPACIDAD**
- **SERVICIO MÉDICO PARA PENSIONADOS Y JUBILADOS**
- **INCREMENTO POR QUINQUENIOS CUMPLIDOS**
- **SERVICIO MEDICO PARA EL PERSONAL ACTIVO**
- **PAGO DE MARCHA**
- **PRIMA DE ANTIGÜEDAD POR FALLECIMIENTO PARA ACTIVOS Y JUBILADOS**
- **PRIMA DE ANTIGÜEDAD POR RETIRO VOLUNTARIO**
- **PRIMA DE ANTIGÜEDAD POR RETIRO JUSTIFICADO**
- **INDEMNIZACION POR DESPIDO INJUSTIFICADO**
- **PRIMA DE ANTIGÜEDAD LEGAL (PERSONAL DE CONFIANZA)**
- **INDEMNIZACIÓN LEGAL (PERSONAL DE CONFIANZA)**

SEPTIEMBRE 2022



INDICE

| | Página |
|--|---------------|
| INTRODUCCION | 3 |
| | |
| I BASES TECNICAS Y LEGALES | |
| I.1 Características de los Beneficios..... | 8 |
| I.3 Hipótesis Actuariales | 13 |
| I.4 Descripción analítica de las Hipótesis Actuariales | 14 |
| | |
| II RESULTADOS DE LA VALUACIÓN ACTUARIAL | |
| II.1 Resumen de Resultados..... | 17-19 |
| II.2 Balance Actuarial..... | 20-22 |
| | |
| IV CERTIFICACION ACTUARIAL | 24 |

ANEXO

“A” Formato 8, Ley de Disciplina Financiera



INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye el reporte de la Valuación Actuarial de los beneficios definidos señalados en las Condiciones Generales de Trabajo para el personal sindicado del **Municipio Tecozautla, Hgo.**

De acuerdo con el análisis que hemos realizado de las Condiciones Generales de Trabajo, hemos encontrado aplicable a los servidores públicos municipales afiliados al **Sindicato Único de Trabajadores al Servicio del H. Ayuntamiento del Municipio de Tecozautla Hidalgo**, los siguientes beneficios que cumplen con la condición que para ser pagados cuando suceda un evento de características aleatorias; es decir, que se cumplan las condiciones para que suceda el evento, de ahí su carácter contingente, dichas prestaciones son las siguientes:

- **Indemnización pensión post-mortem al 100% del salario sin prestaciones para la viuda y para hijos, hasta los 18 años si estudian o hasta los 15, si no estudian.**
- **Jubilación por antigüedad a los 25 años de servicio las mujeres y a los 30 años de servicio los hombres, equivalente al 100% del salario.**
- **Jubilación por vejez al cumplir los 60 años de edad con 15 años de servicio en el Municipio, equivalente al 100% del salario.**
- **Pensión por incapacidad médica (invalidez total) equivalente al 100% del salario.**
- **Prima de antigüedad para pensionados por Jubilación, así como Incapacidad equivalente a 3 meses de salario, más 20 días de dicho salario por año de servicio.**
- **Servicio médico para pensionados y jubilados.**
- **Incremento en los salarios por cada quinquenio que cumplan los trabajadores hasta llegar a 25 años de servicio (cinco quinquenios) equivalente a \$150.00 por cada quinquenio cumplido.**
- **Servicio médico para el personal activo equivalente al 100% de los gastos médicos.**



- **Pago de marcha, para trabajadores sindicalizados activos y jubilados equivalente al 100% de todos los gastos de defunción más cinco meses de salario a la viuda en el momento del fallecimiento.**
- **Prima de antigüedad por fallecimiento para activos y jubilados, equivalente a 3 meses de salario, más 20 días de dicho salario por cada año de servicio.**
- **Prima de antigüedad por retiro voluntario para los trabajadores equivalente a 20 días de salario por cada año de servicio, siempre y cuando hayan alcanzado una antigüedad mínima de 15 años.**
- **Prima de antigüedad por retiro justificado equivalente a 3 meses de salario más 20 días de dicho salario por cada año de servicio.**
- **Indemnización por despido injustificado equivalente a 6 meses de salario más 45 días de dicho salario por cada año de servicio.**
- **Prima de antigüedad legal para el personal de confianza.**
- **Indemnización legal para el personal de confianza.**

A efecto de determinar el monto de las obligaciones que generan los beneficios antes descritos, su cuantificación actuarial se hace necesaria, de esta manera a través de la aplicación de un modelo matemático de pronóstico que incluyen los efectos demográficos de mortalidad, invalidez y rotación, así como los financieros identificados como tasa de descuento y tasa de incremento de salarios se procederá a determinar las obligaciones por los servicios pasados, así como por servicios futuros.

Es importante señalar que de conformidad con la Ley de Disciplina Financiera, publicada en 2016, señala lo siguiente:

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:



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.

Ahora bien, el Informe de Estudios Actuariales (Formato 8) de la Ley de Disciplina Financiera contiene los siguientes conceptos:

- Tipo de Sistema
- Población Afiliada (Activos y Jubilados)
- Información de pensionados y jubilados
- Ingresos al fondo
- Nomina anual
- Monto mensual de la pensión
- Monto de la reserva
- Valor presente de las obligaciones
- Valor presente de las contribuciones futuras
- Déficit o superávit actuarial
- Periodo de suficiencia

El presente documento tiene como objetivo presentar los resultados de la Valuación Actuarial de los beneficios que se otorgan de acuerdo con las Condiciones Generales de Trabajo, arriba mencionadas y que generan una obligación contingente para el **Municipio de Tecozautla, Hidalgo**, con relación al personal sindicalizado. Adicionalmente en este reporte se encuentran contemplados los beneficios de la prima de antigüedad legal e indemnización legal para el personal de confianza.

Respecto al reporte, en la primera sección se refiere a las bases técnicas y legales de la valuación actuarial, en esta parte se incluyen las hipótesis demográficas y económico-financieras que se consideraron para llevar a cabo los cálculos.

En la segunda sección se muestran los resultados de la valuación actuarial que consisten en un Resumen de Resultados, Cuadro de Costos y Obligaciones y Balance Actuarial.

En la tercera sección presentamos la certificación actuarial. Adicionalmente presentamos en una sección que hemos denominado anexo, el Formato-8, de la Ley de Disciplina Financiera.



Actúa Actuarios S.C.
Consultoría Actuarial

Finalmente el presente documento constituye el reporte de la Valuación Actuarial de las obligaciones contingentes señaladas en las Condiciones Generales de Trabajo para el personal sindicalizado del **Municipio Tecozautla, Hidalgo.**



Actúa Actuarios S.C.
Consultoría Actuarial

I BASES TÉCNICAS Y LEGALES



I.1 Características de los Beneficios

Fecha de Valuación

Agosto 31 de 2022

Salario base de cálculo de los beneficios

Salario Base Mensual establecido en el archivo de personal.

Beneficios de acuerdo con las Condiciones Generales de Trabajo

Personal Sindicalizado

ARTICULO 66

Indemnización y Pensión Post-Mortem

La indemnización y pensión post-mortem fijada por las presentes condiciones será del 100% del salario sin prestaciones a excepción de las que existieren en el rubro de salud, siendo por cinco años para la viuda y los beneficiarios, en caso de existir hijos menores de edad, se tendrá la vigencia de la misma hasta que el menor cumpla 18 años, con el debido comprobante anual de estudios, en caso de no presentar la constancia que acredite la escolaridad, hasta los 15 años de edad.

En caso de muerte del trabajador sindicalizado, las prestaciones serán pagadas al beneficiario señalado por el trabajador ante el Municipio siempre y cuando se encuentre ratificado ante notario el nombramiento de su beneficiario.

ARTÍCULO 69

Pensiones por Jubilación e Incapacidad

VI.- Jubilación: Es el acto por el cual el trabajador deja prestar sus servicios y continúa recibiendo un salario y que se aplicará en la forma siguiente: al cumplir 25 años de servicio las mujeres y 30 años de servicio los hombres. Al cumplir la edad de sesenta años con una antigüedad mínima de 15 años en el servicio y por incapacidad médica permanente, tendrán derecho a una pensión equivalente al 100% de salario y una prima de antigüedad por años de servicio que será de tres meses y 20 días por cada año y demás prestaciones.



- A) Los hombres por 30 años de servicio ininterrumpido.
- B) Las mujeres por 25 años de servicio ininterrumpido.
- C) Por 15 años de servicio y 60 años de edad.
- D) Por incapacidad médica permanente (previo dictamen médico) establecido por el titular del servicio médico nombrado por la institución y en su caso un doctor de cabecera que escoja el trabajador el cual será cubierto por el patrón a falta del señalado por el titular de las presentes.

Los jubilados percibirán el incremento de las prestaciones que se disfrutaban y se realizarán según la clase y la naturaleza de la pensión, debiendo ser igual a los aumentos de salario que otorgue el Ayuntamiento en forma general al personal Sindicalizado como establece la Ley y las Condiciones Generales de Trabajo. Quienes se encuentren disfrutando de jubilación, conservarán el derecho al Seguro de Vida, Servicio Médico y Medicamentos al 100%, pago de Canasta Básica, Pago de Quinquenios, Pago de 65 días de aguinaldo íntegro, sin deducción alguna y pago del Fondo de Ahorro, si existiera, así como los incrementos que al salario se vayan dando con el tiempo, Seguro de Vida y las demás prestaciones aplicables al personal Sindicalizado.

Quinquenios

VIII.- Quinquenios por cada cinco años de servicio efectivos prestados hasta los 25, los trabajadores Sindicalizados tendrán derecho al pago de \$150.00 (Ciento cincuenta pesos 00/100 M.N.) como complemento de salario por cada quinquenio generado.

Asistencia Médica

X.- Asistencia Médica: Los trabajadores Sindicalizados y sus dependientes económicos y familiares de primer grado disfrutarán de asistencia médica, quirúrgica, obstetricia, farmacéutica, osteosíntesis, prótesis y ortopédica que sea necesaria a través de la institución que el titular señale estando de acuerdo el Sindicato en que sea el Seguro Social en su caso, en tanto se realizan los trámites necesarios, la Presidencia se compromete a seguir otorgando el servicio médico con un doctor particular cubriendo los medicamentos al 100%.

Pago de Marcha

XIII.- Pago de Marcha: Cuando fallezca un trabajador Sindicalizado o jubilado que hubiere tendido nombramiento de esta categoría el H. Ayuntamiento cubrirá todos los gastos de defunción que estos generen y pagará la indemnización correspondiente por los años de servicio a la fecha de su fallecimiento y cinco meses a la viuda al momento del deceso.

ARTÍCULO 70



Prima de Antigüedad

Se pacta expresamente que todo trabajador Sindicalizado al dejar de prestar sus servicios por causa de un deceso, tendrá derecho a que ese H. Ayuntamiento una prima de antigüedad de conformidad con las normas siguientes:

I.- La prima de antigüedad consistirá en el importe de tres meses y veinte días de salario por año de servicio cumplido.

II.- Se pagará una prima de antigüedad de 20 días por año trabajado, se pagará a los trabajadores que se separen voluntariamente de su empleo siempre que hayan cumplido quince años de servicio, así mismo se pagará a los que se separen por causa justificada, más tres meses de salario.

III.- Cuando un trabajador Sindicalizado sea despedido injustificadamente, el titular deberá notificarle por escrito y de forma personal ante dos testigos de cargo y descargo, se cubrirá la indemnización correspondiente al pago de la prima de antigüedad que consiste en el importe de seis meses de salario más cuarenta y cinco días por cada año de servicios; las partes proporcionales por aguinaldo y las demás prestaciones, así como tendrá derecho a la reinstalación.

IV.- Por concepto de jubilación, la prima de antigüedad consistirá en el importe de tres meses y veinte días de salario por cada año de servicio.

V.- Por concepto de pensión, la prima de antigüedad consistirá en el importe de tres meses más veinte días por cada año de servicio.



Beneficios Ley Federal del Trabajo.

Personal No Sindicalizado

Fecha de Valuación: 31 de Agosto de 2022

Grupo Elegible: Todo el personal de planta y tiempo completo es elegible.

Requisitos de Elegibilidad: En virtud de que la Valuación bajo la NIF D-3 es una disposición de carácter contable, no fueron considerados requisitos de elegibilidad, de manera que todo el personal de planta y tiempo completo fue considerado para el cálculo de obligaciones y del costo laboral.

Edad normal de Jubilación: Fue considerada como edad normal de retiro los 60 años por compatibilidad con la edad de jubilación señalada en las Condiciones Generales de Trabajo del Personal Sindicalizado, así como con la edad de en la cual se pueden adquirir los beneficios de Cesantía en Edad Avanzada en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Prima de Antigüedad

Salario: Se consideró para efectos del cálculo el salario percibido por el participante al momento en que se presente el evento que origine el pago. En ningún caso se consideró un salario inferior al salario mínimo ni superior a dos veces este salario.

Beneficios: Pagar el equivalente a 12 días de salario por cada año de servicio de conformidad con el artículo 162 de la Ley Federal del Trabajo y de acuerdo al Criterio General de Aplicación que se muestra a continuación:

Fallecimiento: Pago por los años de servicio completos generados a partir de la fecha de ingreso a la Empresa, sin requisitos de antigüedad.

Invalidez: Pago por el número de años de servicio completos a partir de la fecha de ingreso a la Empresa, sin requisitos de antigüedad. Lo anterior de conformidad con el artículo 54 de la Ley Federal del Trabajo.

Separación y retiro justificado: Pago por el número de años de servicio completos generados a partir del 1º de mayo de 1970, sin requisitos de antigüedad.



Retiro Voluntario: Pago por el número de años de servicio completos generados a partir de la fecha de ingreso a la Empresa, con un mínimo de 15 años de servicios.

Beneficiarios: Las personas que recibirán el pago de la Prima de Antigüedad en caso de fallecimiento del participante, serían las que señala el artículo 501 de la Ley Federal del Trabajo.

INDEMNIZACIÓN LEGAL

Salario: Se consideró para efectos del cálculo el salario percibido por el participante al momento en que se presente el evento que origine el pago.

Beneficios: Pagar el equivalente a tres meses de salario más veinte días de dicho salario por cada año de servicios.

Beneficiarios: El propio empleado.

I.2 Hipótesis Actuariales

Bases Demográficas

Mortalidad

Fue utilizada la tabla de mortalidad denominada EMSSA-09.

Invalidez

Fue utilizada la tabla de invalidez denominada IMSS-97

Experiencia de Rotación

La tabla de rotación muestra los siguientes índices:

| <u>EDAD</u> | <u>INDICE</u> |
|-------------|---------------|
| 20 | 17.40% |
| 30 | 11.10% |
| 40 | 6.60% |
| 50 | 3.90% |
| 60 | 1.50% |

Bases económico-financieras

| | |
|---|------------------------|
| Tasa de incremento de salarios | 6.00 % anual compuesto |
| Tasa de rendimiento | ND |
| Tasa de descuento | 9.00 % anual compuesto |
| Tasa de inflación (Largo Plazo) | 5.00% anual |
| Incremento en los beneficios médicos | 9.00% anual compuesto |
| Incremento en las pensiones | 6.00% anual compuesto |



I.3 Descripción Analítica de las Hipótesis Actuariales

Bases Demográficas

Con la finalidad de determinar el costo del sistema es necesaria la concurrencia de varios elementos (bases demográficas) que permitirán medir y predecir razonablemente los patrones de mortalidad e invalidez dentro de una población, estos patrones están representados por tablas que establecen una probabilidad de ocurrencia del evento por cada edad, de esta manera es posible mediante la aplicación de dichas tablas determinar el riesgo que existe de que una persona fallezca o se invalide y por tanto sus beneficiarios tengan derecho al beneficio.

Cabe hacer mención que dichas tablas han sido elaboradas de acuerdo a observaciones estadísticas en un periodo determinado, es así como pueden observarse tablas de mortalidad para la población mexicana o tablas selectas de mortalidad para otro tipo de poblaciones, el mismo proceso es aplicado para el evento de invalidez. A continuación se hace una breve descripción de cada una de las tablas utilizadas para el cálculo:

Experiencia de mortalidad

Fue utilizada la Tabla de Mortalidad EMSSA-09.

Se considera que esta tabla representa en forma razonable la mortalidad del grupo sujeto de valuación.

Experiencia de invalidez

La Tabla de Invalidez Experiencia IMSS-97, puede considerarse representativa del riesgo de invalidez.

Experiencia de Rotación

La rotación es la fuerza de decremento más importante dentro de la valuación de planes de compensación diferida.

La tabla de rotación utilizada, cuyos índices se muestran en la hoja correspondiente a hipótesis actuariales, puede considerarse adecuada en función a la propia experiencia de que se observa en el Municipio.



Bases económico-financieras

Los supuestos económico-financieros están dados por una tasa de descuento y por una tasa de incremento de salarios.

Los supuestos antes señalados funcionan en forma conjunta, aunque cada uno por si mismo es un supuesto que se aproxima al escenario económico actual; es decir, los salarios se incrementarán a razón del porcentaje anual compuesto real descrito, en tanto que los pasivos son descontados a una tasa de mercado consistente con los bonos a tasa fija publicados por el Banco de México a la fecha de valuación.



Actúa Actuarios S.C.
Consultoría Actuarial

II RESULTADOS DE LA VALUACIÓN ACTUARIAL

MUNICIPIO TECOZAUTLA, HIDALGO (SINDICALIZADO)
VALUACION ACTUARIAL DE LOS BENEFICIOS SEÑALADOS EN LAS CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO
AL 31 DE AGOSTO DE 2022
RESUMEN DE RESULTADOS

| Concepto | Pensiones por Vejez | Pensiones por Incapacidad Médica | Pensión Temporal por Invalidez y Orfandad | Prima de Antigüedad a la Jubilación e Incapacidad | Quinquenios | Pensiones en Curso de Pago | Servicios de Salud para Jubilados | Beneficio por Retiro Voluntario y Fallecimiento | Beneficios por Fallecimiento | Indem. Legal y Prima de Ant. | Total |
|------------------------------------|---------------------|----------------------------------|---|---|-------------|----------------------------|-----------------------------------|---|------------------------------|------------------------------|------------|
| Numero de Activos | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 9 | 38 | 38 | 38 | 38 | 47 |
| Edad Promedio | 50.03 | 50.03 | 50.03 | 50.03 | 50.03 | 66.73 | 50.03 | 50.03 | 50.03 | 50.03 | 53.23 |
| Antigüedad Promedio | 7.84 | 7.84 | 7.84 | 7.84 | 7.84 | N/D | 7.84 | 7.84 | 7.84 | 7.84 | N/D |
| Nómina Mensual | 303,986 | 303,986 | 303,986 | 303,986 | 303,986 | 64,557 | 303,986 | 303,986 | 303,986 | 303,986 | 368,543 |
| Nómina Anual Total | 3,647,832 | 3,647,832 | 3,647,832 | 3,647,832 | 3,647,832 | 774,684 | 3,647,832 | 3,647,832 | 3,647,832 | 3,647,832 | 4,422,516 |
| Pasivo por Servicios Pasados | 17,959,224 | 3,011,080 | 2,457,224 | 1,188,516 | 1,796,343 | 11,513,020 | 2,408,497 | 969,122 | 1,231,200 | 1,398,604 | 43,932,830 |
| Pasivo por Servicios Futuros | 15,748,850 | 2,693,293 | 2,090,018 | 1,042,205 | 1,622,657 | | 2,286,165 | 1,656,276 | | 0 | 27,139,464 |
| Pasivo Total | 33,708,074 | 5,704,373 | 4,547,242 | 2,230,721 | 3,419,000 | 11,513,020 | 4,694,662 | 2,625,398 | 1,231,200 | 1,398,604 | 71,072,294 |
| Activo en el Fondo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Pasivo Teorico | 33,708,074 | 5,704,373 | 4,547,242 | 2,230,721 | 3,419,000 | 11,513,020 | 4,694,662 | 2,625,398 | 1,231,200 | 1,398,604 | 71,072,294 |
| Valor Presente de Salarios Futuros | 30,021,657 | 30,021,657 | 30,021,657 | 30,021,657 | 30,021,657 | N.D | 30,021,657 | 30,021,657 | 30,021,657 | 30,021,657 | N.D |
| Aportación Anual por: | | | | | | | | | | | |
| Servicios Pasados | 2,182,166 | 365,866 | 298,569 | 144,413 | 218,268 | 11,513,020 | 292,648 | 117,755 | 149,599 | 169,940 | 15,452,244 |
| Porcentaje sobre Nomina Total | 59.82% | 10.03% | 8.18% | 3.96% | 5.98% | 0.00% | 8.02% | 3.23% | 4.10% | 0.00% | 349.40% |
| Servicios Futuros | 1,913,591 | 327,253 | 253,951 | 126,635 | 197,164 | 0 | 277,784 | 201,249 | 0 | 0 | 3,297,626 |
| Porcentaje sobre Nomina Total | 52.46% | 8.97% | 6.96% | 3.47% | 5.40% | 0.00% | 7.62% | 5.52% | 0.00% | 0.00% | 74.56% |
| Aportación Anual Total | 4,095,756 | 693,119 | 552,520 | 271,048 | 415,431 | 11,513,020 | 570,433 | 319,003 | 149,599 | 169,940 | 18,749,870 |
| Porcentaje sobre Nomina Total | 112.28% | 19.00% | 15.15% | 7.43% | 11.39% | 1486.16% | 15.64% | 8.75% | 4.10% | 0.00% | 423.96% |

MUNICIPIO TECOZAUTLA, HIDALGO (CONFIANZA)
VALUACION ACTUARIAL DE LOS BENEFICIOS SEÑALADOS EN LAS CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO
AL 31 DE AGOSTO DE 2022
RESUMEN DE RESULTADOS

| Concepto | Pensiones por Vejez | Pensiones por Incapacidad Médica | Pensión Temporal por Invalidez y Orfandad | Prima de Antigüedad a la Jubilación e Incapacidad | Quinquenios | Pensiones en Curso de Pago | Servicios de Salud para Jubilados | Beneficio por Retiro Voluntario y Fallecimiento | Beneficios por Fallecimiento | Indem. Legal y Prima de Ant. | Total |
|------------------------------------|---------------------|----------------------------------|---|---|-------------|----------------------------|-----------------------------------|---|------------------------------|------------------------------|-------------|
| Numero de Activos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 244 | 247 |
| Edad Promedio | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 62 | 0 | 0 | 0 | 38.06 | 38.35 |
| Antigüedad Promedio | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.D. | 0 | 0 | 0 | 3.48 | 3.48 |
| Nómina Mensual | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19,341 | 0 | 0 | 0 | 2,520,322 | 2,539,663 |
| Nómina Anual Total | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 232,092 | 0 | 0 | 0 | 30,243,864 | 30,475,956 |
| Pasivo por Servicios Pasados | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,829,335 | 0 | 0 | 0 | 3,696,303 | 8,525,638 |
| Pasivo por Servicios Futuros | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,540,983 | 16,540,983 |
| Pasivo Total | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,829,335 | 0 | 0 | 0 | 20,237,286 | 25,066,621 |
| Activo en el Fondo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Pasivo Teorico | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,237,286 | 25,066,621 |
| Valor Presente de Salarios Futuros | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 290,643,533 | 290,643,533 |
| Aportación Anual por: | | | | | | | | | | | |
| Servicios Pasados | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,829,335 | 0 | 0 | 0 | 384,631 | 5,213,966 |
| Porcentaje sobre Nomina Total | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 1.27% | 17.11% |
| Servicios Futuros | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,721,226 | 1,721,226 |
| Porcentaje sobre Nomina Total | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 5.69% | 5.65% |
| Aportación Anual Total | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,829,335 | 0 | 0 | 0 | 2,105,857 | 6,935,192 |
| Porcentaje sobre Nomina Total | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 6.96% | 22.76% |

MUNICIPIO TECOZAUTLA, HIDALGO (TOTAL)
VALUACION ACTUARIAL DE LOS BENEFICIOS SEÑALADOS EN LAS CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO
AL 31 DE AGOSTO DE 2022
RESUMEN DE RESULTADOS

| Concepto | Pensiones por Vejez | Pensiones por Incapacidad Médica | Pensión Temporal por /iudez y Orfandad | Prima de Antigüedad a la Jubilación e Incapacidad | Quinquenios | Pensiones en Curso de Pago | Servicios de Salud para Jubilados | Beneficio por Retiro Voluntario y Fallecimiento | Beneficios por Fallecimiento | Indem. Legal y Prima de Ant. | Total |
|------------------------------------|---------------------|----------------------------------|--|---|-------------|----------------------------|-----------------------------------|---|------------------------------|------------------------------|-------------|
| Numero de Activos | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 12 | 38 | 38 | 38 | 282 | 294 |
| Edad Promedio | 50.03 | 50.03 | 50.03 | 50.03 | 50.03 | 70 | 50.03 | 50.03 | 50.03 | 38.06 | 45.83 |
| Antigüedad Promedio | 7.84 | 7.84 | 7.84 | 7.84 | 7.84 | N.D. | 7.84 | 7.84 | 7.84 | 3.48 | N.D. |
| Nómina Mensual | 303,986 | 303,986 | 303,986 | 303,986 | 303,986 | 19,341 | 303,986 | 303,986 | 303,986 | 2,520,322 | 2,843,649 |
| Nómina Anual Total | 3,647,832 | 3,647,832 | 3,647,832 | 3,647,832 | 3,647,832 | 232,092 | 3,647,832 | 3,647,832 | 3,647,832 | 30,243,864 | 34,123,788 |
| Pasivo por Servicios Pasados | 17,959,224 | 3,011,080 | 2,457,224 | 1,188,516 | 1,796,343 | 16,342,355 | 2,408,497 | 969,122 | 1,231,200 | 5,094,907 | 52,458,468 |
| Pasivo por Servicios Futuros | 15,748,850 | 2,693,293 | 2,090,018 | 1,042,205 | 1,622,657 | 0 | 2,286,165 | 1,656,276 | 0 | 16,540,983 | 43,680,447 |
| Pasivo Total | 33,708,074 | 5,704,373 | 4,547,242 | 2,230,721 | 3,419,000 | 16,342,355 | 4,694,662 | 2,625,398 | 1,231,200 | 21,635,890 | 96,138,915 |
| Activo en el Fondo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Pasivo Teorico | 33,708,074 | 5,704,373 | 4,547,242 | 2,230,721 | 3,419,000 | 16,342,355 | 4,694,662 | 2,625,398 | 1,231,200 | 21,635,890 | 96,138,915 |
| Valor Presente de Salarios Futuros | 30,021,657 | 30,021,657 | 30,021,657 | 30,021,657 | 30,021,657 | 0 | 30,021,657 | 30,021,657 | 30,021,657 | 320,665,190 | 320,665,190 |
| Aportación Anual por: | | | | | | | | | | | |
| Servicios Pasados | 2,182,166 | 365,866 | 298,569 | 144,413 | 218,268 | 16,342,355 | 292,648 | 117,755 | 149,599 | 554,571 | 20,666,209 |
| Porcentaje sobre Nomina Total | 59.82% | 10.03% | 8.18% | 3.96% | 5.98% | 0.00% | 8.02% | 3.23% | 4.10% | 1.27% | 60.56% |
| Servicios Futuros | 1,913,591 | 327,253 | 253,951 | 126,635 | 197,164 | 0 | 277,784 | 201,249 | 0 | 1,721,226 | 5,018,852 |
| Porcentaje sobre Nomina Total | 52.46% | 8.97% | 6.96% | 3.47% | 5.40% | 0.00% | 7.62% | 5.52% | 0.00% | 5.69% | 14.71% |
| Aportación Anual Total | 4,095,756 | 693,119 | 552,520 | 271,048 | 415,431 | 16,342,355 | 570,433 | 319,003 | 149,599 | 2,275,797 | 25,685,062 |
| Porcentaje sobre Nomina Total | 112.28% | 19.00% | 15.15% | 7.43% | 11.39% | 1486.16% | 15.64% | 8.75% | 4.10% | 6.96% | 75.27% |



MUNICIPIO TECOZAUTLA, HIDALGO (SINDICALIZADO)
VALUACION ACTUARIAL DE LOS BENEFICIOS SEÑALADOS EN LAS CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO
AL 31 DE AGOSTO DE 2022
BALANCE ACTUARIAL

| Concepto | Pensiones por Vejez Antigüedad | Pensiones por Invalidez Total y Permanente | Pensiones por Viudez, Orfandad o Ascendientes | Prima de Antigüedad a la Jubilación | Quinquenios | Pensiones en Curso de Pago | Salud | Beneficio por Retiro Voluntario | Beneficios por Fallecimiento | Indem. Legal y Prima de Ant. | Total |
|-------------------------------------|--------------------------------|--|---|-------------------------------------|------------------|----------------------------|------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------|
| ACTIVO | | | | | | | | | | | |
| Activos del Plan (Valor de Mercado) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Incremento Anual | 4,095,756 | 693,119 | 552,520 | 271,048 | 416,431 | 11,513,020 | 570,433 | 319,003 | 149,599 | 169,940 | 18,749,870 |
| Valor Presente de Costos Futuros | 29,612,318 | 5,011,254 | 3,994,722 | 1,959,673 | 3,003,569 | 0 | 4,124,229 | 2,306,395 | 1,081,601 | 1,228,664 | 52,322,424 |
| SUMA EL ACTIVO | 33,708,074 | 5,704,373 | 4,547,242 | 2,230,721 | 3,419,000 | 11,513,020 | 4,694,662 | 2,625,398 | 1,231,200 | 1,398,604 | 71,072,294 |
| PASIVO | | | | | | | | | | | |
| Servicios Pasados | 17,969,224 | 3,011,060 | 2,457,224 | 1,188,516 | 1,796,343 | 11,513,020 | 2,408,497 | 969,122 | 1,231,200 | 1,398,604 | 43,932,830 |
| Servicios Futuros | 15,748,860 | 2,693,293 | 2,090,018 | 1,042,205 | 1,622,657 | 0 | 2,286,165 | 1,656,276 | 0 | 0 | 27,139,464 |
| SUMA EL PASIVO | 33,708,074 | 5,704,373 | 4,547,242 | 2,230,721 | 3,419,000 | 11,513,020 | 4,694,662 | 2,625,398 | 1,231,200 | 1,398,604 | 71,072,294 |

3872
Act. Victor M. Acosta Leños
Ced Prof. 1511420
Actuario Certificado 39-1511420



MUNICIPIO TECOZAUTLA, HIDALGO (CONFIANZA)
 VALUACION ACTUARIAL DE LOS BENEFICIOS SEÑALADOS EN LAS CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO
 AL 31 DE AGOSTO DE 2022
 BALANCE ACTUARIAL


| Concepto | Pensiones por Vejez | Pensiones por Incapacidad Médica | Pensión Temporal por /iudez y Orfanda | Prima de Antigüedad a la Jubilación e Incapacidad | Quinquenios | Pensiones en Curso de Pago | Servicios de Salud para Jubilados | Beneficio por Retiro Voluntario y Fallecimiento | Beneficios por Fallecimiento | Indem. Legal y Prima de Ant. | Total |
|-------------------------------------|---------------------|----------------------------------|---------------------------------------|---|-------------|----------------------------|-----------------------------------|---|------------------------------|------------------------------|-------------------|
| ACTIVO | | | | | | | | | | | |
| Activos del Plan (Valor de Mercado) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Incremento Anual | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,829,336 | 0 | 0 | 0 | 2,105,867 | 6,935,192 |
| Valor Presente de Costos Futuros | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,131,429 | 18,131,429 |
| SUMA EL ACTIVO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,829,336 | 0 | 0 | 0 | 20,237,296 | 25,066,621 |
| PASIVO | | | | | | | | | | | |
| Servicios Pasados | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,829,336 | 0 | 0 | 0 | 3,696,303 | 8,525,638 |
| Servicios Futuros | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16,540,983 | 16,540,983 |
| SUMA EL PASIVO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,829,336 | 0 | 0 | 0 | 20,237,296 | 25,066,621 |

Act. Victor M. Acosta Leños
 Ced Prof. 1611420
 Actuario Certificado 39-1611420



MUNICIPIO TECOZAUTLA, HIDALGO (TOTAL)
VALUACION ACTUARIAL DE LOS BENEFICIOS SEÑALADOS EN LAS CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO
AL 31 DE AGOSTO DE 2022
BALANCE ACTUARIAL

| Concepto | Pensiones por Vejez | Pensiones por Incapacidad Médica | Pensión Temporal por /iudez y Orfanda | Prima de Antigüedad a la Jubilación e Incapacidad | Quinquenios | Pensiones en Curso de Pago | Servicios de Salud para Jubilados | Beneficio por Retiro Voluntario y Fallecimiento | Beneficios por Fallecimiento | Indem. Legal y Prima de Ant. | Total |
|-------------------------------------|---------------------|----------------------------------|---------------------------------------|---|------------------|----------------------------|-----------------------------------|---|------------------------------|------------------------------|-------------------|
| ACTIVO | | | | | | | | | | | |
| Activos del Plan (Valor de Mercado) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Incremento Anual | 4,095,756 | 693,119 | 562,520 | 271,048 | 415,431 | 16,342,355 | 570,433 | 319,003 | 149,599 | 2,275,797 | 25,685,062 |
| Valor Presente de Costos Futuros | 29,612,318 | 5,011,254 | 3,994,722 | 1,959,673 | 3,003,569 | 0 | 4,124,229 | 2,306,395 | 1,081,601 | 19,360,093 | 70,453,853 |
| SUMA EL ACTIVO | 33,708,074 | 5,704,373 | 4,547,242 | 2,230,721 | 3,419,000 | 16,342,355 | 4,694,662 | 2,625,398 | 1,231,200 | 21,635,890 | 96,138,916 |
| PASIVO | | | | | | | | | | | |
| Servicios Pasados | 17,959,224 | 3,011,080 | 2,457,224 | 1,188,516 | 1,796,343 | 16,342,355 | 2,408,497 | 969,122 | 1,231,200 | 5,094,907 | 52,458,468 |
| Servicios Futuros | 16,748,850 | 2,693,293 | 2,090,018 | 1,042,205 | 1,622,657 | 0 | 2,286,165 | 1,656,276 | 0 | 16,540,983 | 43,680,447 |
| SUMA EL PASIVO | 33,708,074 | 5,704,373 | 4,547,242 | 2,230,721 | 3,419,000 | 16,342,355 | 4,694,662 | 2,625,398 | 1,231,200 | 21,635,890 | 96,138,916 |


 Act. Victor M. Acosta Leños
 Ced Prof. 1511420
 Actuario Certificado 39-1511420



Actúa Actuarios S.C.
Consultoría Actuarial

III CERTIFICACIÓN ACTUARIAL



Certificación Actuarial

Los resultados arrojados por el presente estudio realizado al 31 de agosto de 2022 reflejan razonablemente la situación actual y proyectada de las obligaciones por concepto los beneficios contingentes establecido en las Condiciones Generales de Trabajo del **Municipio Tecozautla, Hidalgo.**

El estudio fue realizado utilizando la información que sobre los empleados y trabajadores nos fue proporcionado.

Este estudio no tiene dentro de su alcance realizar validaciones y comprobaciones respecto a la existencia de la información, por lo que la información se ha considerado completa, valida y fidedigna para los fines que se persiguen.

En el presente estudio fueron utilizadas las técnicas y principios actuariales generalmente aceptados para este tipo de valuaciones. Los supuestos actuariales y económico-financieros se pueden considerar razonables en función a la experiencia observada en el pago de beneficios

En virtud de lo antes expuesto manifiesto que los resultados de la presente valuación se encuentran dentro de límites que se consideran normales y actuarialmente esperados.

Act. Víctor M. Acosta Leñós
Ced. Prof. 1511420

Colegio Nacional de Actuarios
Certificación en Pasivos Laborales Contingentes
39-1511420
Seguros de Pensiones derivados de la Seguridad Social
1020-IN-P-2016
Actuario Dictaminador de Planes de Pensiones ante la CONSAR
CNSAR/VJ/DGNC/RA/096/2015 R-2021



Actúa Actuarios S.C.
Consultoría Actuarial

A N E X O

FORMATO 8

INFORME SOBRE ESTUDIOS ACTUARIALES - LDF

MUNICIPIO TECOZAUTLA, HIDALGO
Informe de Estudios Actuariales – LEY DE DISCIPLINA FINANCIERA
(Formato 8)

| Concepto | Pensiones y Jubilaciones | Salud | Riesgos de Trabajo | Invalidez y Vida | Otras Prestaciones Sociales | Total |
|--|--------------------------|-----------|--------------------|------------------|-----------------------------|------------|
| Tipo de Sistema: | | | | | | |
| Prestación laboral o Fondo general para Trabajadores del estado o municipio | | | | | | |
| Beneficio Definido | X | X | - | X | X | X |
| Población afiliada | | | | | | |
| Activos | 38 | 38 | - | 38 | 282 | 282 |
| Edad máxima | 74 | 74 | - | 74 | 74 | 74 |
| Edad mínima | 23 | 23 | - | 23 | 20 | 20 |
| Edad promedio | 50 | 50 | - | 50 | 38 | 38 |
| Pensionados y jubilados | | | | | | |
| | 12 | | | | | 12 |
| Edad máxima | 89 | - | - | - | - | 89 |
| Edad mínima | 32 | - | - | - | - | 32 |
| Edad promedio | 70 | - | - | - | - | 70 |
| Beneficiarios | | | | | | |
| Promedio de años de servicio (trabajadores activos) | 8 | 8 | - | 8 | 3 | 3 |
| Aportación individual al plan de pensión como % del salario | 0% | 0% | - | 0% | 0% | 0% |
| Aportación del ente público al plan de pensión como % del salario | 0% | 0% | - | 0% | 0% | 0% |
| Crecimiento esperado de pensionados y jubilados como % | 3.00% | - | - | - | - | - |
| Edad de jubilación o pensión | 60 | - | - | - | - | 60 |
| Esperanza de vida | 20 | - | - | - | - | 20 |
| Ingresos del Fondo | | | | | | |
| Ingresos Anuales al Fondo de Pensiones | - | - | - | - | - | - |
| Nómina anual (pesos) | | | | | | |
| Activos | 3,647,832 | 3,647,832 | - | 3,647,832 | 30,243,864 | 30,243,864 |
| Pensionados y jubilados | 232,092 | - | - | - | - | 232,092 |
| Beneficiarios de pensionados y jubilados | - | - | - | - | - | - |
| Monto mensual por pensión (pesos) | | | | | | |
| Máximo | 10,138 | | | | | |
| Mínimo | 4,320 | | | | | |
| Promedio | 6,461 | | | | | |
| Monto de la Reserva (pesos) | | | | | | |
| | - | - | - | - | - | - |
| Valor Presente de las Obligaciones (pesos) | | | | | | |
| Pensiones y jubilaciones en curso de pago | 16,342,355 | - | - | - | - | 16,342,355 |
| Generación actual | 43,959,689 | 4,694,662 | - | 1,231,200 | 29,911,009 | 79,796,560 |
| Generaciones futuras | 2,202,380 | 281,210 | - | 72,518 | 1,830,554 | 4,386,662 |
| Valor presente de las contribuciones asociadas (pesos) a los sueldos futuros de cotización x% | | | | | | |
| Generación actual | - | - | - | - | - | - |
| Generaciones futuras | - | - | - | - | - | - |
| Valor presente de aportaciones futuras (pesos) | | | | | | |
| Generación actual | 38,618,293 | 4,124,229 | - | 1,081,601 | 26,629,730 | 70,453,853 |
| Generaciones futuras | 2,202,380 | 281,210 | - | 72,518 | 1,830,554 | 4,386,662 |
| Otros ingresos | | | | | | |
| Déficit/superávit actuarial (pesos) | | | | | | |
| Generación actual | 43,959,689 | 4,694,662 | - | 1,231,200 | 29,911,009 | 79,796,560 |
| Generaciones futuras | 2,202,380 | 281,210 | - | 72,518 | 1,830,554 | 4,386,662 |
| Periodo de suficiencia | | | | | | |
| Año de capitalización | 2022 | 2022 | | 2022 | 2022 | 2022 |
| Tasa de rendimiento | 9.00% | 9.00% | | 9.00% | 9.00% | 9.00% |
| Estudio Actuarial | | | | | | |
| Año de elaboración del estudio actuarial 2022 | | | | | | |
| Elaborado por Actúa Actuarios, S.C. | | | | | | |