



ATOTONILCO DE TULA
CONCEJO MUNICIPAL INTERINO 2020

**REPORTE DE LA VALUACIÓN ACTUARIAL
DE LOS BENEFICIOS CONTINGENTES SEÑALADOS
EN EL CONVENIO DE PRESTACIONES ECONÓMICAS Y
LA LEY DEL SERVICIO CIVIL DEL ESTADO DE HIDALGO**

MUNICIPIO ATOTONILCO DE TULA, HGO.

31 DE DICIEMBRE DE 2019

Dr. Rómulo Eugenio Navarrete Noble
Presidente del Concejo Municipal Interino





INDICE

	Pagina
INTRODUCCION	3
I BASES TECNICAS Y LEGALES	
I.1 Características de los Beneficios.....	7
I.3 Hipótesis Actuariales	8
I.4 Descripción analítica de las Hipótesis Actuariales	9
II RESULTADOS DE LA VALUACIÓN ACTUARIAL	
II.1 Resumen de Resultados.....	12
II.2 Balance Actuarial.....	13
III CERTIFICACION ACTUARIAL	15

ANEXO

"B" Formato 8, Ley de Disciplina Financiera



Dr. Rómulo Eugenio Navarrete Noble
Presidente del Concejo Municipal Interino



INTRODUCCIÓN

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

De acuerdo con el análisis que hemos realizado de las Condiciones Generales de Trabajo, hemos encontrado aplicable a los trabajadores de confianza y personal sindicalizado los siguientes beneficios de carácter contingente:

- Prima de Antigüedad. (obligación legal)
- Indemnización Legal. (obligación legal)
- Despido 45 días
- Retiro Voluntario, un mes de salario a juicio de la Presidencia

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:


Dr. Rómulo Eugenio Navarrete Noble
Presidente del Concejo Municipal Interino





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 tres 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 del Plan de Financiamiento de los beneficios que se otorgan de acuerdo con el Convenio de Prestaciones Económicas y la Ley del Servicio Civil del Estado de Hidalgo, arriba mencionadas, para el **Municipio de Atotonilco de Tula, Hgo.** y contiene las siguientes secciones

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.


Dr. Rómulo Eugenio Navarrete Noble
Presidente del Concejo Municipal Interino





ATOTONILCO DE TULA
CONCEJO MUNICIPAL INTERINO 2020

En la tercera sección, se presenta nuestra certificación actuarial.

En el anexo se presenta el formato 8 de acuerdo con la Ley de Disciplina Financiera.

Finalmente el presente documento constituye el reporte de la Valuación Actuarial de las obligaciones contingentes señaladas en el Convenio de Prestaciones Económicas y la Ley del Servicio Civil del Estado de Hidalgo, para el personal de base y confianza del **Municipio de Atotonilco de Tula, Hgo.**



Dr. Rómulo Eugenio Navarrete Noble
Presidente del Concejo Municipal Interino



ATOTONILCO DE TULA
CONCEJO MUNICIPAL INTERINO 2020

I BASES TÉCNICAS Y LEGALES



Dr. Romulo Eugenio Navarrete Noble
Presidente del Concejo Municipal Interino



I.1 Características de los Beneficios

Fecha de Valuación

Diciembre 31 de 2019

Salario base de cálculo de los beneficios

Salario Bruto Mensual

Beneficios

Prima de Antigüedad Legal para el personal de Confianza

Pagar el equivalente a 12 días de salario, con límite máximo de dos veces el salario mínimo, por cada año de servicio de conformidad con el artículo 162 de la Ley Federal del Trabajo por concepto de fallecimiento, invalidez, despido y retiro voluntario después de 15 años de servicio.

Indemnización Legal

El importe de tres meses más 20 días por año, de conformidad con la Ley Federal del Trabajo, disminuyendo la parte de despido justificado que se pagará de acuerdo con el siguiente párrafo.

Despido

El importe de 45 días de salario base.

Retiro Voluntario

Un mes de salario base.


Dr. Rómulo Eugenio Navarrete Noble
Presidente del Concejo Municipal Interino



I.2 Hipótesis Actuariales

Bases Demográficas

Mortalidad

Fue utilizada la tabla de mortalidad denominada EMSSA-09.

Invalidez

Fue utilizada la tabla de invalidez denominada Experiencia IMSS-97

Experiencia de Rotación

La tabla de rotación muestra los siguientes índices:

<u>EDAD</u>	<u>INDICE</u>
20	14.50%
30	9.25%
40	5.50%
50	3.25%
60	1.25%

Bases económico-financieras

Tasa de incremento de salarios	5.04 % anual compuesto
Tasa de rendimiento	N/D
Tasa de descuento	7.10 % anual compuesto
Tasa de inflación (Largo Plazo)	4.00% anual

Incremento en las pensiones

Dr. Rómulo Eugenio Navarrete Nobie
Presidente del Consejo Municipal Interino





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 rotación, dependiendo de la configuración demográfica del personal, puede representar hasta el 75% del pasivo total del plan, de tal manera que la selección de este supuesto es de suma importancia en el financiamiento de los pasivos contingentes.

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 la Fundación, sin embargo es necesario hacer revisiones periódicas con la finalidad de llevar a cabo las adecuaciones pertinentes en su caso.

Dr. Rómulo Eugenio Navarrete Noble
Presidente del Concejo Municipal Interino



ATOTONILCO DE TULA
CONCEJO MUNICIPAL INTERINO 2020

Bases económico-financieras

Los supuestos antes señalados funcionan en forma conjunta, pero de forma independiente deben ser razonables y compatibles entre sí y también con las variables económicas, es decir los salarios se incrementarán a razón del porcentaje anual compuesto real descrito, en el horizonte de tiempo correspondiente al pago teórico de cada beneficio y con la tasa de descuento se obtendrá el valor presente de las obligaciones de cada beneficio.



Dr. Rómulo Eugenio Navarrete Noble
Presidente del Concejo Municipal Interino



ATOTONILCO DE TULA
CONCEJO MUNICIPAL INTERINO 2020

II RESULTADOS DE LA VALUACIÓN ACTUARIAL



Dr. Rómulo Eugenio Navarrete Noble
Presidente del Concejo Municipal Interino



MUNICIPIO ATOTONILCO DE TULA, HGO.
VALUACION ACTUARIAL DE LOS BENEFICIOS SEÑALADOS EN LAS CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019
RESUMEN DE RESULTADOS

Concepto	Prima de Antigüedad	Indemnización Legal	Despido (45 días)	Retiro Voluntario	Total
Numero de Activos	201	201	201	201	201
Edad Promedio	40.51	40.51	40.51	40.51	40.51
Antigüedad Promedio	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65
Nómina Mensual	2,479,152	2,479,152	2,479,152	2,479,152	2,479,152
Nómina Anual Total	29,749,824	29,749,824	29,749,824	29,749,824	29,749,824
Pasivo por Servicios Pasados	548,827	1,485,011	689,924	684,787	3,388,549
Pasivo por Servicios Futuros	1,756,246	6,739,051	3,001,169	2,670,669	14,167,136
Pasivo Total	2,305,073	8,204,062	3,691,093	3,355,456	17,555,685
Activo en el Fondo	0	0	0	0	0
Pasivo Teórico	2,305,073	8,204,062	3,691,093	3,355,456	17,555,685
Valor Presente de Salarios Futuros	316,090,533	316,090,533	316,090,533	316,090,533	316,090,533
Aportación Anual por:					
Servicios Pasados	51,655	137,884	64,934	64,451	318,924
Porcentaje sobre Nomina Total	0.17%	0.46%	0.22%	0.22%	1.07%
Servicios Futuros	165,294	634,266	282,464	251,358	1,333,383
Porcentaje sobre Nomina Total	0.56%	2.13%	0.95%	0.84%	4.48%
Aportación Anual Total	216,949	772,150	347,399	315,809	1,652,307
Porcentaje sobre Nomina Total	0.73%	2.60%	1.17%	1.06%	5.55%

Dr. Rómulo Eugenio Navarrete Noble
Presidente del Concejo Municipal Interino





MUNICIPIO ATOTONILCO DE TULA, HGO.
VALUACION ACTUARIAL DE LOS BENEFICIOS SEÑALADOS EN LAS CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019
BALANCE ACTUARIAL

Concepto	Prima de Antigüedad	Indemnización Legal	Despido (45 días)	Retiro Voluntario	Total
ACTIVO					
Activos del Plan (Valor de Mercado)	0	0	0	0	0
Incremento Anual	216,949	772,150	347,399	315,809	1,652,307
Valor Presente de Costos Futuros	2,088,124	7,431,911	3,343,695	3,039,647	15,903,378
SUMA EL ACTIVO	2,305,073	8,204,062	3,691,093	3,355,456	17,555,685
PASIVO					
Servicios Pasados	548,827	1,465,011	689,924	684,787	3,388,549
Servicios Futuros	1,756,246	-	3,001,169	2,670,669	14,167,136
SUMA EL PASIVO	2,305,073	8,204,062	3,691,093	3,355,456	17,555,685

Dr. Rómulo Eugenio Navarrete Noble
Presidente del Concejo Municipal Interino



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



ATOTONILCO DE TULA
CONCEJO MUNICIPAL INTERINO 2020

III CERTIFICACIÓN ACTUARIAL



Dr. Rómulo Eugenio Navarrete Noble
Presidente del Concejo Municipal Interino



Certificación Actuarial

Los resultados arrojados por el presente estudio realizado al 31 de diciembre de 2019 reflejan razonablemente la situación actual y proyectada de las obligaciones por concepto los beneficios contingentes establecido en el Convenio de Prestaciones Económicas, así como en la Ley del Servicio Civil del Estado de Hidalgo para el **Municipio de Atotonilco de Tula, Hgo.**

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 considerarse normales y actuarialmente esperados.

Act. Víctor M. Acosta Leños
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-2018



Dr. Rómulo Eugenio Navarrete Noble
Presidente del Concejo Municipal Interino



ATOTONILCO DE TULA
CONCEJO MUNICIPAL INTERINO 2020

ANEXO

FORMATO 8

INFORME SOBRE ESTUDIOS ACTUARIALES - LDF

Dr. Rómulo Eugenio Navarrete Noble
Presidente del Concejo Municipal Interino





ATOTONILCO DE TULA
CONCEJO MUNICIPAL INTERINO 2020

MUNICIPIO ATOTONILCO DE TULA, HGO.
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	N/E	N/E	N/E	N/E	X	X
Beneficio Definido						
Población afiliada						
Activos						76
Edad máxima						19
Edad mínima						40.51
Edad promedio						
Pensionados y jubilados						
Edad máxima						-
Edad mínima						-
Edad promedio						-
Beneficiarios						
Promedio de años de servicio (trabajadores activos)					2.65	2.65
Aportación individual al plan de pensión como % del salario					-	-
Aportación del ente público al plan de pensión como % del salario					-	-
Crecimiento esperado de pensionados y jubilados como %					H-65, M-65	H-36, M-39
Edad de jubilación o pensión					H-15, M-20	H-15, M-20
Esperanza de vida						
Ingresos del Fondo					1,652,307	1,652,307
Ingresos Anuales al Fondo de Pensiones (teóricos, no se han realizado en ningún momento)						
Nómina anual						
Activos						
Pensionados y jubilados					29,749,824	29,749,824
Beneficiarios de pensionados y jubilados						
Monto mensual por pensión						
Máximo						
Mínimo						
Promedio						

Dr. Rómulo Eugenio Navarrete Noble
Presidente del Concejo Municipal Interino





ATOTONILCO DE TULA
CONCEJO MUNICIPAL INTERINO 2020

MUNICIPIO ATOTONILCO DE TULA, HGO.
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
Monto de la Reserva (Teórica, es la recomendada)	-	-	-	-	1,652,307	1,652,307
Valor Presente de las Obligaciones	-	-	-	-	-	-
Pensiones y jubilaciones en curso de pago	-	-	-	-	3,388,549	3,388,549
Generación actual	-	-	-	-	14,167,136	14,167,136
Generaciones futuras	-	-	-	-	-	-
Valor presente de las contribuciones asociadas a los sueldos futuros de cotización x%	-	-	-	-	1.07%	1.07%
Generación actual	-	-	-	-	4.48%	4.48%
Generaciones futuras	-	-	-	-	-	-
Valor presente de aportaciones futuras	-	-	-	-	15,903,378	15,903,378
Generación actual	-	-	-	-	N/D	N/D
Generaciones futuras	-	-	-	-	-	-
Otros ingresos	-	-	-	-	-	-
Déficit/superávit actuarial	-	-	-	-	3,388,549	3,388,549
Generación actual	-	-	-	-	14,167,136	14,167,136
Generaciones futuras	-	-	-	-	-	-
Periodo de suficiencia	2029		2029	2029	2029	2029
Año de capitalización	7.10%		7.10%	7.10%	7.10%	7.10%
Tasa de rendimiento						
Estudio Actuarial						
Año de elaboración del estudio actuarial 2020						
Elaborado por Actua Actuarios, S.C.						

Dr. Rómulo Eugenio Navarrete Noble
Presidente del Concejo Municipal Interino

