



Resumen Ejecutivo de la Valuación Actuarial de
los Pasivos Laborales del:

H. Ayuntamiento de Candelaria

al 31 de Diciembre de 2020
conforme a la Ley de Disciplina Financiera
de las Entidades Federativas
y los Municipios

CONTENIDO

I. Introducción y Antecedentes	4
II. Hallazgos	5
III. Formato 8. Ley de Disciplina Financiera	11
IV. Balance Actuarial	13
V. Hipótesis Actuariales e Información Utilizada	14
1. Supuestos económicos	14
2. Supuestos demográficos	15
3. Información Utilizada	16
VI. Estadísticas y Gráficas del personal	17
a. Estadísticas (Activos)	17
b. Gráficas (Activos)	19
c. Estadísticas (Jubilados)	22
d. Gráficas (Jubilados)	23
VII. Glosario de Términos	25
VIII. Conclusiones Generales	26
Anexo 1. Proyección de pagos a 20 años	28
Anexo 2. Proyección de personas próximas a jubilarse	29



23 de noviembre de 2020

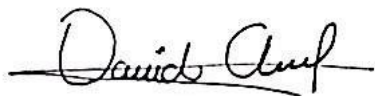
C.P. Benjamín Marín González
Oficial Mayor
H. Ayuntamiento de Candelaria
Av. Primero de Julio S/N
Col. Centro, Candelaria
Ciudad Candelaria
Estado de Campeche
CP 24330
Presente

Estimado Contador Benjamín:

Anexo a la presente nos permitimos presentarles el informe de los resultados de la Valuación Actuarial de las Obligaciones Laborales Contingentes derivadas de los beneficios establecidos en las Condiciones Generales de Trabajo y Convenios Laborales de los trabajadores del H. Ayuntamiento de Candelaria al 31 de diciembre de 2020, de acuerdo con la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios (LDF).

Agradeciendo la confianza y la oportunidad que nos brindan para el desarrollo de este trabajo quedamos a sus órdenes para cualquier comentario.

Atentamente,

A handwritten signature in black ink that reads 'David Iglesias Nava'.

Act. David Iglesias Nava
Estudios Actuariales y Diseño de Planes de Pensiones
Actuarial Solutions, S.C.



I. Introducción y Antecedentes

La Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios, publicada como nueva Ley en el Diario Oficial de la Federación, el 27 de Abril de 2016, establece en el Artículo 5 Fracción V y en el Artículo 18, Fracción IV que dichas entidades y municipios tienen que realizar un estudio actuarial de las pensiones de sus trabajadores, el cual como mínimo deberá actualizarse cada tres años.

Asimismo, con fecha 11 de Octubre de 2016, se publicaron en el Diario Oficial de la Federación los CRITERIOS 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 términos de los Artículos 5, 18 y Vigésimo Transitorio de la propia LDF, el Consejo Nacional de Armonización Contable (CONAC) emitió los formatos para las proyecciones de finanzas públicas, así como las normas necesarias para identificar el gasto realizado con recursos provenientes de ingresos de libre disposición, transferencias federales etiquetadas y deuda pública.

El formato que se definió para cumplir con la obligación de realizar el estudio actuarial, es el denominado “Formato 8”, el cual establece que 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, entre otros conceptos.

Al realizar la valuación, la entidad puede llegar a tener las siguientes ventajas:

- ✓ Contar con las reservas o fondos necesarios para afrontar sus obligaciones laborales.
- ✓ Contar con herramientas que identifiquen el gasto realizado con recursos provenientes de ingresos de libre disposición, transferencias federales etiquetadas y deuda pública y que contribuyan en su planeación financiera.
- ✓ Eliminar pasivos “ocultos” que pueden distorsionar el valor razonable (*fair value*) de la entidad.
- ✓ Cumplir con la obligación de reconocer sus pasivos laborales para efectos de auditorías, evitando así, notas de salvedad.
- ✓ Contar con información profunda para re-orientar u optimizar sus esquemas de compensación y los pasivos laborales derivados de estos.

Este estudio se realizó por última vez con fecha 2017 y los resultados obtenidos varían en función a los criterios y supuestos adoptados. Conforme se comentó en la propuesta de servicios, no se incluye la valuación actuarial a grupo abierto.



II. Hallazgos

1. Para llevar a cabo la valuación actuarial, se consideró la población de personal activo al 15 de Noviembre de 2020, de los cuales 334 son no sindicalizados y 210 son sindicalizados.

Las características generales de la población considerada son las siguientes:

Clasificación	Número de empleados Activos	Edad Promedio	Antigüedad Promedio	Salario Nominal Mensual Promedio
No Sindicalizado	334	42.72 años	6.28 años	\$9,661
Sindicalizado	210	48.53 años	17.38 años	\$11,084
Total	544	44.96 años	10.57 años	\$10,211

Asimismo, se tiene un grupo de 13 personas que reciben una pensión cuyas características son las siguientes:

Número de Pensionados	Edad Promedio	Pensión Mensual promedio
13	66.53 años	6,812

2. El H. Municipio de Candelaria otorga diferentes beneficios a sus empleados, los cuales incluyen toda clase de remuneraciones que se devengan a favor del empleado y/o sus beneficiarios a cambio de los servicios recibidos o por el término de la relación laboral.

Entre los beneficios que otorga el H. Municipio de Candelaria, hay algunos que paga regularmente al empleado durante su relación laboral, otros que paga a consecuencia del término de la relación laboral y otros que paga cuando el empleado alcanza la condición de jubilación o pensión.

Los beneficios que el H. Municipio de Candelaria paga regularmente a un empleado durante su relación laboral, se enlistan a continuación, y tienen la característica de que no necesitan ser revelados en el Formato 8 de la Ley de Disciplina Financiera:

Concepto	Descripción
Vale de Útiles Escolares	1,500 por empleado
Playeras	Se otorgan
Botas, Uniformes	Se otorgan
Pavo Navideño	Vale por un pavo de 10 kg
Becas Universitarias	800 por empleado
Becas de Bachillerato	600 por empleado
Bono de fin de Año	1,500 por empleado
Canasta Navideña	650 por empleado
Bono del día del Padre	500 por empleado
Bono del día de la Madre	500 por empleado
Bono del día del Empleado Municipal	1,100 por empleado
Bono de Trienio	1,000 por empleado
Apoyo de Gastos Funerarios	2,500 por empleado
Seguro de Vida	100% de la prima
Bono del día de la Secretaria	500 por empleado
Vales de despensa	500 por empleado
Primeros 3 días de incapacidad	Conviene en pagar la incapacidad que no cubre el IMSS
Pago de viáticos	100 por necesidad de trabajo
Ajuste de calendario	un día de salario por los meses de 31 días
Despensa a los empleados de más de 60 años o pensionados	250 por empleado o pensionado
Licencia de conducir	exención del 100% del costo
Mejoramiento de vivienda	se otorga al trabajador que lo solicite y lo requiera
Aguinaldo	55 días de salario
Fondo de ahorro de defunción	15,000 anuales
Bono del día del niño	300 por empleado
Bono de puntualidad y asistencia	500 por empleado



Los beneficios que el H. Municipio de Candelaria paga al término de la relación laboral, se enlistan a continuación, y tampoco tendrían que ser revelados en el Formato 8 de la Ley de Disciplina Financiera. Sin embargo, al tratarse de un pasivo laboral que representa una contingencia para el H. Municipio de Candelaria, hemos decidido incluirlo en el mismo Formato 8, en una columna por separado.

Concepto	Prima de Antigüedad		
Empleados Cubiertos	Todos los Empleados		
Condiciones y Beneficios	Causa	Condiciones	Beneficio
	Muerte	Ninguna	12 días de sueldo por año de servicio
	Invalidez	Ninguna	12 días de sueldo por año de servicio
	Despido Injustificado	Ninguna	12 días de sueldo por año de servicio
	Separación Voluntaria	15 años de servicio	12 días de sueldo por año de servicio
	Jubilación	15 años de servicio	12 días de sueldo por año de servicio
Sueldo	Salario base con tope de 2 veces el salario mínimo para personal de Contrato Definido, para personal de Contrato Indefinido es el salario Integrado		
Fundamento Legal	Art. 162 de la Ley Federal del Trabajo y la cláusula decima novena del contrato colectivo de trabajo		

De los beneficios mencionados en el Formato 8, los cuales son: Pensiones y Jubilaciones, Salud, Riesgo de Trabajo, Invalidez, Vida y Otras compensaciones, el H. Municipio de Candelaria cuenta con los siguientes beneficios:



Concepto	Plan de Jubilación		
Empleados Cubiertos	No Sindicalizados		
Condiciones y Beneficios	Causa	Condiciones	Beneficio
	Jubilación	Alcanzar los 65 años de edad y al menos 5 años de servicio	75% del sueldo pensionable
Forma de Pago	Pago Mensual		
Salario Pensionable	Salario Neto		
Fundamento Legal	Prácticas de la empresa		

Concepto	Plan de Jubilación		
Empleados Cubiertos	Sindicalizados		
Condiciones y Beneficios	Causa	Condiciones	Beneficio
	Jubilación	Alcanzar los 60 años de edad y al menos 25 años de servicio	75% del sueldo pensionable
		Alcanzar los 65 años de edad y al menos 30 años de servicio	100% del sueldo pensionable
Forma de Pago	Pago Mensual		
Salario Pensionable	Salario Neto		
Fundamento Legal	Cláusula Novena del convenio laboral firmado el 29 de marzo de 2019		

Concepto	Seguro de vida para Jubilados	
Empleados Cubiertos	Jubilados con derecho al seguro de vida*	
Causa de pago	Causa	Suma Asegurada
	Muerte Natural	100,000.00
	Muerte Accidental	300,000.00
Forma de Pago	Pago único	

* Se cubre a las personas a las que el Municipio considera como elegibles

3. La valuación actuarial se realiza considerando hipótesis demográficas y financieras, así como los criterios para simular el otorgamiento de pensiones.

Las hipótesis demográficas se refieren a los supuestos que se adoptan para medir los cambios poblacionales tanto de los empleados como de los pensionados. Las principales hipótesis empleadas para el personal activo son: la rotación de personal, las probabilidades de fallecimiento e invalidez y las probabilidades de jubilación.

Las hipótesis demográficas que corresponden a los pensionados están relacionadas con el comportamiento de las nuevas pensiones, así como de su sobrevivencia. En el caso de la estimación del tiempo probable de pago de la pensión directa o derivada se aplican las probabilidades de muerte de pensionados, a estas probabilidades también se les denomina bases biométricas.

Por su parte, las hipótesis financieras consideran entre otras, el crecimiento real de los salarios, la tasa de interés real, la tasa de crecimiento en salario mínimo, la tasa de crecimiento en las pensiones.


4. La distribución de nuevos ingresantes permite calcular a los empleados futuros que podrán jubilarse. Este estudio no realiza la estimación de nuevos ingresos por lo que solo estima el pasivo considerando la población actual de empleados.
5. A partir de la información del personal, así como de las hipótesis demográficas, financieras, biométricas y de los criterios definidos para la valuación actuarial, mencionados con anterioridad, se obtienen los resultados del Formato 8, que mostramos a continuación.



III. Formato 8. Ley de Disciplina Financiera

MUNICIPIO DE CANDELARIA CAMPECHE Informe sobre el Estudio Actuarial - LDF								
	Pensiones y Jubilaciones	Salud	Riesgo de trabajo	Invalidez y Vida	Otras	Prima de Antigüedad	Indemnización Legal por despido	TOTAL
Tipo de Sistema								
Prestación laboral o Fondo general para trabajadores del estado o municipio	Prestación Laboral	Prestación Laboral	Prestación Laboral	Prestación Laboral	Prestación Laboral	Prestación de Ley Federal del Trabajo	Prestación de Ley Federal del Trabajo	
Beneficio Definido, Contribución definida o Mixto	Beneficio Definido	Beneficio Definido	Beneficio Definido	Beneficio Definido	Beneficio Definido	Beneficio Definido	Beneficio Definido	
Población afiliada								
Activos	544	NA	NA	NA	NA	544	544	544
Edad máxima	88.24	NA	NA	NA	NA	88.24	88.24	88.24
Edad mínima	18.77	NA	NA	NA	NA	18.77	18.77	18.77
Edad promedio	44.96	NA	NA	NA	NA	44.96	44.96	44.96
Pensionados y Jubilados	13	NA	NA	3	NA	NA	NA	13
Edad máxima	82.43	NA	NA	81.00	NA	NA	NA	82.43
Edad mínima	45.20	NA	NA	54.00	NA	NA	NA	45.20
Edad promedio	66.53	NA	NA	70.33	NA	NA	NA	66.53
Beneficiarios								
Promedio de años de servicio (trabajadores activos)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Aportación individual al plan de pensión como % del	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Aportación del ente público al plan de pensión como	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Crecimiento esperado de los pensionados (como %)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Crecimiento esperado de los jubilados (como %)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Crecimiento esperado de los activos (como %)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Edad de Jubilación o Pensión (No Sindicalizado)	60 años y 5 de servicio	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Edad de Jubilación o Pensión (Sindicalizado)	60 años con 25 de servicio	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Esperanza de Vida		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ingresos del Fondo								
Ingresos Anuales al Fondo de Pensiones	0	0	0	0	0	0	0	0
Nómina anual								
Activos	544.00	NA	NA	NA	NA	NA	NA	544.00
Pensionados y Jubilados	13.00	NA	NA	NA	NA	NA	NA	13.00
Beneficiarios de Pensionados y Jubilados	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Monto mensual por pensión								
Máximo	10,544.00	NA	NA	NA	NA	NA	NA	10,544.00
Mínimo	3,736.00	NA	NA	NA	NA	NA	NA	3,736.00
Promedio	6,811.69	NA	NA	NA	NA	NA	NA	6,811.69
Monto de la reserva	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



MUNICIPIO DE CANDELARIA CAMPECHE Informe sobre el Estudio Actuarial - LDF								
	Pensiones y Jubilaciones	Salud	Riesgo de trabajo	Invalidez y Vida	Otras	Prima de Antigüedad	Indemnización Legal por despido	TOTAL
Valor presente de las obligaciones totales								
Pensiones y Jubilaciones en curso de pago	13,919,269	NA	NA	188,715	NA	-	-	14,107,984
Generación actual	202,033,107	NA	NA	NA	NA	39,138,407	69,659,696	310,831,210
Generaciones futuras	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Valor presente de las contribuciones asociadas a los sueldos futuros de cotización X%								
Generación actual	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Generaciones futuras	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Valor presente de aportaciones futuras								
Generación actual	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Generaciones futuras	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Otros Ingresos	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Déficit/superávit actuarial								
Generación actual	215,952,376	NA	NA	188,715	NA	39,138,407	69,659,696	324,939,194
Generaciones futuras	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Periodo de suficiencia								
Año de descapitalización	no hay fondos	NA	no hay fondos	no hay fondos	no hay fondos	no hay fondos	no hay fondos	no hay fondos
Tasa de rendimiento	no hay fondos	NA	no hay fondos	no hay fondos	no hay fondos	no hay fondos	no hay fondos	no hay fondos
Estudio actuarial								
Año de elaboración del estudio actuarial	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020
Empresa responsable del proyecto:	Actuario responsable de la elaboración del estudio actuarial							
ACTUARIAL SOLUTIONS SC	 ACT. DAVID IGLESIAS NAVA Cédula Profesional – 3590742							



IV. Balance Actuarial

Balance Actuarial al 31 de Diciembre de 2020		
PASIVO		
Monto de la reserva al 31 de Diciembre de 2019	\$0	
Valor Presente de Obligaciones Totales (Activos)	\$310,831,210	
Valor Presente de Obligaciones Totales (Pensionados)	<u>\$14,107,984</u>	
PASIVO TOTAL	<u>\$324,939,194</u>	
Valor Presente de Obligaciones Pasadas (VPOP)		
1. Pensiones y Jubilaciones (1.1+1.2.)	\$141,886,636	
1.1. Activos	\$127,967,367	
1.2. Pensionados	\$13,919,269	
2. Salud (2.1+2.2.)	\$0	
2.1. Activos	\$0	
2.2. Pensionados	\$0	
3. Riesgo de trabajo (3.1+3.2.)	\$0	
3.1. Activos	\$0	
3.2. Pensionados	\$0	
4. Invalidez y vida (4.1+4.2)	\$188,715	
4.1. Activos	\$0	
4.2. Pensionados	\$188,715	
5. Otras (Pensionados)	\$0	
6. Prima de Antigüedad	\$16,380,753	
7. Indemnización Legal por despido	<u>\$34,017,380</u>	
TOTAL (1.+2.+3.+4.+5.+6.+7.)	<u>\$192,473,484</u>	59%
Valor Presente de Obligaciones Futuras (VPOF)		
1. Pensiones y Jubilaciones (1.1+1.2.)	\$74,065,740	
1.1. Activos	\$74,065,740	
1.2. Pensionados	\$0	
2. Salud (2.1+2.2.)	\$0	
2.1. Activos	\$0	
2.2. Pensionados	\$0	
3. Riesgo de trabajo (3.1+3.2.)	\$0	
3.1. Activos	\$0	
3.2. Pensionados	\$0	
4. Invalidez y vida (4.1+4.2)	\$0	
4.1. Activos	\$0	
4.2. Pensionados	\$0	
5. Otras (Pensionados)	\$0	
6. Prima de Antigüedad	\$22,757,653	
7. Indemnización Legal por despido	\$35,642,316	
TOTAL (1.+2.+3.+4.+5.+6.+7.)	<u>\$132,465,709</u>	<u>41%</u>
PASIVO TOTAL	<u>\$324,939,194</u>	<u>100%</u>



V. Hipótesis de Cálculo e Información Utilizada

1. Supuestos económicos

Las hipótesis se apegan a las recomendaciones de la Asociación Mexicana de Actuarios Consultores, ajustadas a la realidad económica del país y a la experiencia propia de la empresa.

a) Tasa de Incremento de Salarios a largo plazo.

4% nominal.

b) Tasa de Descuento.

La metodología para determinar la tasa de descuento consiste en calcular el valor presente, correspondiente a los flujos de los beneficios a valorar, con la tasa de interés esperada para cada periodo, para posteriormente determinar una tasa de descuento equivalente a dicho valor presente. La construcción de la curva de rendimiento se hace en función al método de Nelson-Svensson-Siegel. La información de las tasas que se utilizan en dicho método se obtiene directamente de Banco de México (bonos gubernamentales correspondientes a BONOS M y CETE a 1 año). La fecha de referencia de la información utilizada es: 30 de octubre 2020.

Basados en esta metodología, la tasa de interés de largo plazo que se propone es de 6.50% Nominal Anual.

c) Tasa de Incremento de Salarios Mínimos

7.75% Nominal Anual

Para la obtención de esta tasa estamos ocupando datos de 25 años (2017 – 2041). Para los primeros 3 años, estamos utilizando los incrementos reales que se han presentado; para los siguientes 5 años, estamos considerando que el salario mínimo crecerá de acuerdo con la expectativa que tiene el Gobierno Federal, COPARMEX y CONCAMIN¹, es decir, aproximadamente 18.89% cada año, para el resto de los años, estamos considerando que el salario mínimo crecerá conforme a la inflación. Estamos utilizando una inflación estimada del 4%.

¹ <https://coparmex.org.mx/coparmex-propone-salario-minimo-en-rango-de-117-72-a-127-76-pesos-en-2020/>

<https://www.elfinanciero.com.mx/economia/salario-minimo-general-deberia-alcanzar-los-127-76-pesos-para-2020-coparmex>



En resumen:

Principales hipótesis actuariales	31 Dic. 2020
Tasa de descuento	6.00%
Tasa esperada de incremento salarial	4.00%
Tasa de crecimiento en el salario mínimo	7.75%

2. Supuestos demográficos

- Tabla de Mortalidad.
EMSSA-09 (Experiencia Mexicana de Seguridad Social del año 2009).
- Invalidez.
EMSSIH-97 (Experiencia Mexicana de Seguridad Social por Invalidez del año 1997).
- Tabla de Rotación AS-2010, ajustada a la experiencia de la empresa.
Se solicitó a la empresa, la estadística de empleados al inicio del año, al final del año, altas en el ejercicio, bajas en el ejercicio y motivo de las bajas. Se tomaron estos datos para ajustar la tabla de rotación. Se ocuparon datos de los últimos 7 años (2014-2020), conforme a lo siguiente:

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Promedios
a. Inicio	484	490	585	583	545	529	539	536.43
b. <i>Altas</i>	6	95	0	2	0	10	4	16.71
c. <i>Bajas</i>	0	0	2	40	16		1	9.83
d. Final	490	585	583	545	529	539	542	544.71
e. % salidas	8%	21%	8%	5%	20%	13%	0%	2%
f. % de altas	4%	22%	9%	0%	19%	15%	1%	3%

Se ajustó la tabla de rotación de tal forma que, de acuerdo con la estructura de edades de los empleados a la fecha de valuación, se tuviera el mismo número de bajas estimadas.



- d) Método de Costeo: Crédito Unitario Proyectado
- e) Modelo de Proyecciones. Los resultados se obtuvieron considerando el modelo actuarial para valuar las obligaciones laborales mediante el Método de Proyecciones Demográficas y Financieras.
- f) Población considerada: Grupo Cerrado

3. **Información Utilizada**

Hemos utilizado la siguiente información que nos proporcionó el H. Municipio de Candelaria, sin que las hayamos auditado, confiamos en su veracidad y consistencia:

- a. Maestro de personal de fecha 15 de Noviembre de 2020, correspondiente a la información del personal vigente.
- b. Información estadística de rotación de personal (2014-2020).
- c. Políticas de pago de beneficios conforme a Condiciones Generales de Trabajo y Convenios Laborales para los Trabajadores del H. Municipio de Candelaria.
- d. Información sobre la tasa de incremento salarial para 2020.



VI. Estadísticas y Gráficas de Personal

a. Estadísticas (Activos)

1. Datos generales del personal

	<i>Dic. 31, 2020</i>
Número de Empleados	544
Edad Promedio	44.96
Antigüedad Promedio	10.57
Salario Base Promedio	10,211
Nómina Anual Base	66,659,040

2. Distribución de Empleados por rango salarial

Salario	Empleados	Edad Prom.	Antig. Prom.
<3,000	1	23.99	5.25
3,000-5,000	34	48.11	5.16
5,000-7,500	180	42.44	7.30
7,500-9,999	135	46.45	12.60
10,000-14,999	123	45.65	15.17
15,000-19,999	28	44.35	14.13
20,000-24,999	13	48.65	12.14
25,000-49,999	30	46.69	4.43
Total	544	44.96	10.57



3. Distribución de Salarios y Antigüedades por Edad

Edad	Antigüedad								Total
	<1	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	
<20	3	1	0	0	0	0	0	0	4
20-24	3	16	4	0	0	0	0	0	23
25-29	3	18	17	0	0	0	0	0	38
30-34	2	16	28	15	0	0	0	0	61
35-39	2	14	25	15	7	6	1	0	70
40-44	5	12	32	8	10	20	1	0	88
45-49	1	16	25	7	9	16	6	0	80
50-54	1	8	22	6	3	16	9	3	68
55-59	2	2	15	5	7	8	5	1	45
60-64	1	3	9	1	2	9	3	1	29
65-69	0	1	10	1	1	1	2	1	17
70+	1	0	11	3	2	4	0	0	21
Total	24	107	198	61	41	80	27	6	544
Sueldo Prom.	\$7,164	\$9,797	\$10,333	\$10,980	\$10,069	\$10,283	\$11,604	\$11,712	\$10,211

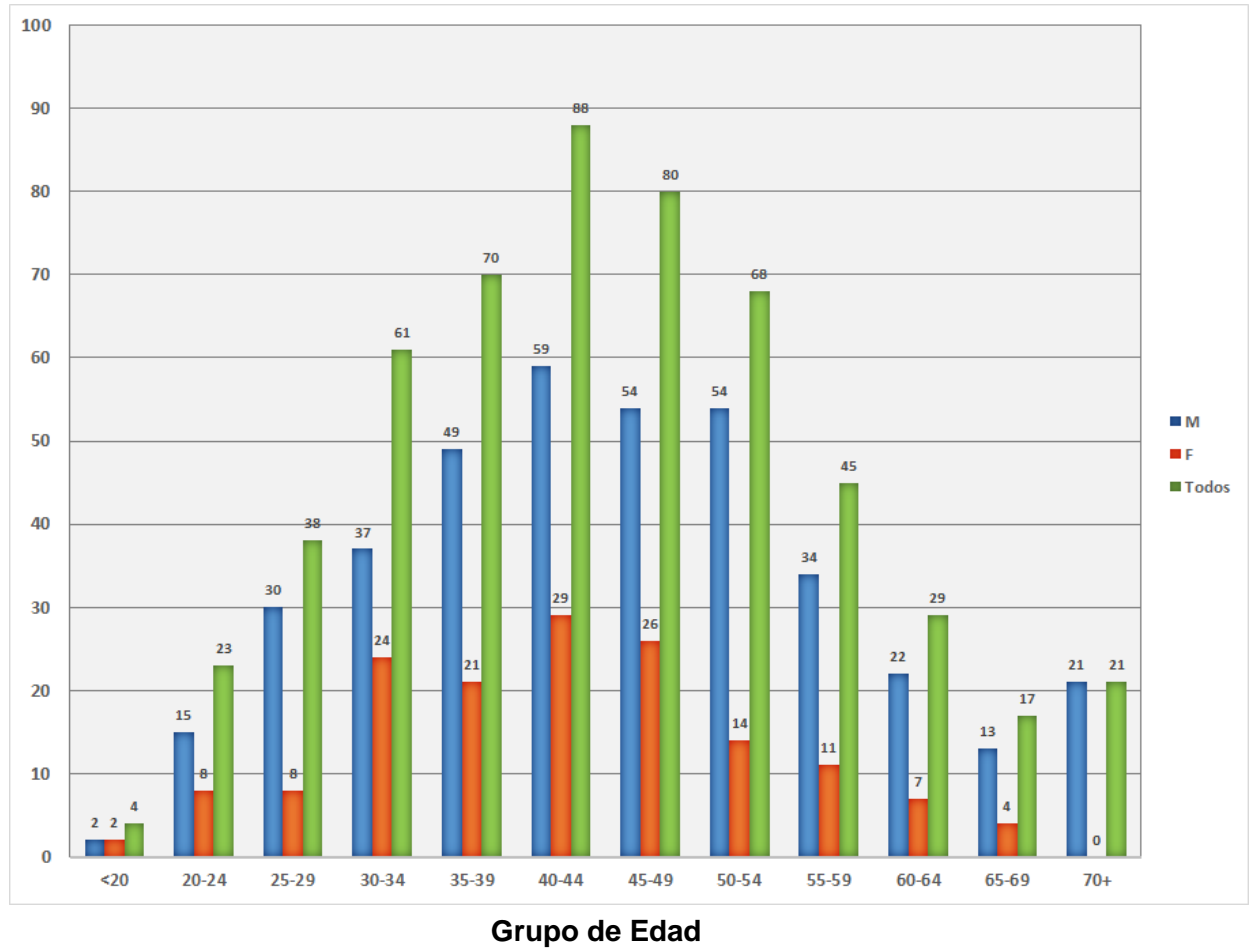
4. Distribución de Empleados por Edad y Antigüedad

Edad	Nómina	Sal. Prom.	Antig. Prom.
<20	21,120	5,280	0.74
20-24	144,912	6,301	2.68
25-29	327,862	8,628	3.95
30-34	586,048	9,607	6.92
35-39	776,570	11,094	9.41
40-44	879,162	9,990	11.00
45-49	902,242	11,278	12.19
50-54	774,170	11,385	14.52
55-59	562,940	12,510	13.94
60-64	271,326	9,356	14.61
65-69	144,990	8,529	13.30
70+	163,578	7,789	11.68
Total	5,554,920	10,211	10.57

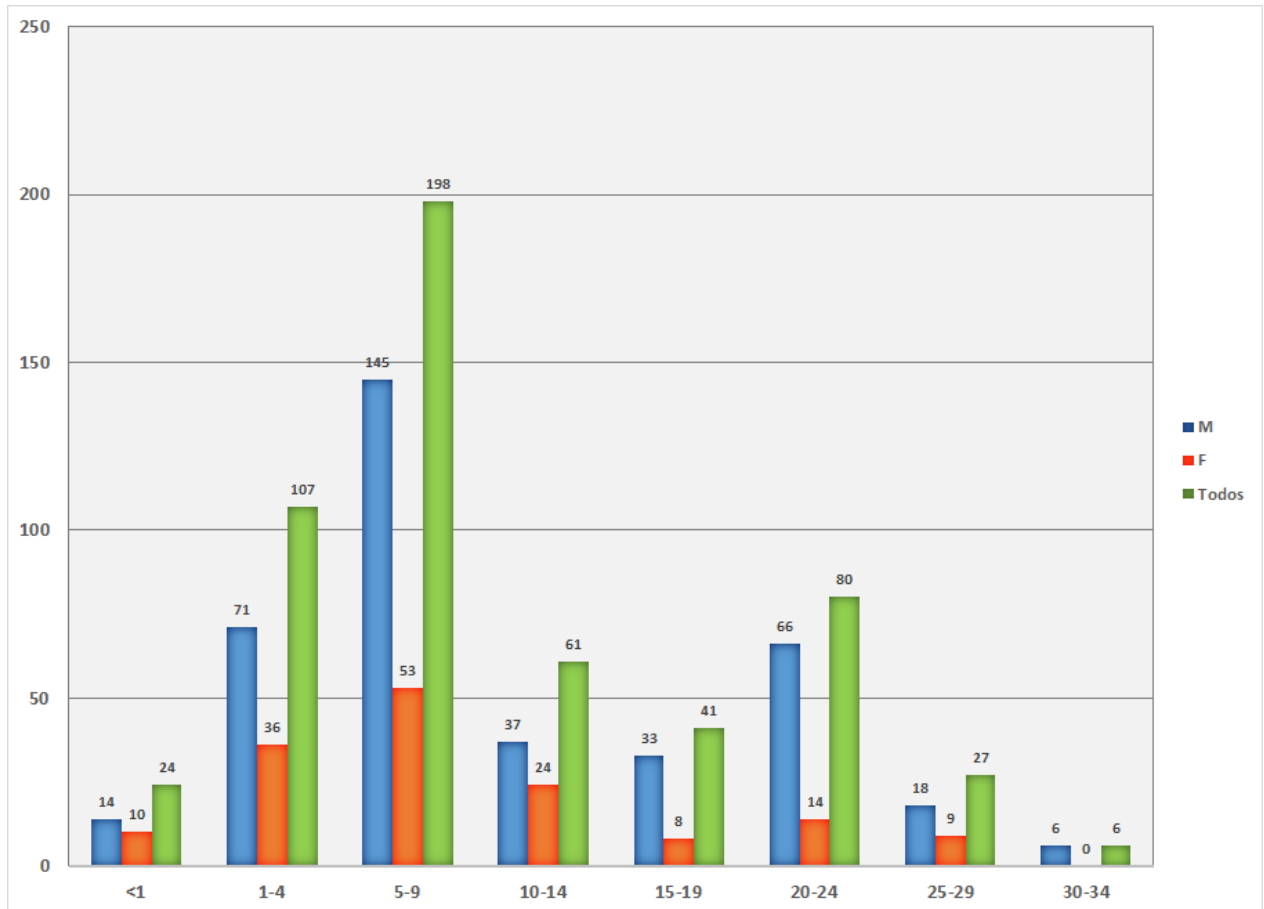


b. Gráficas (Activos)

1. Número de empleados por Grupo de Edad y Sexo.



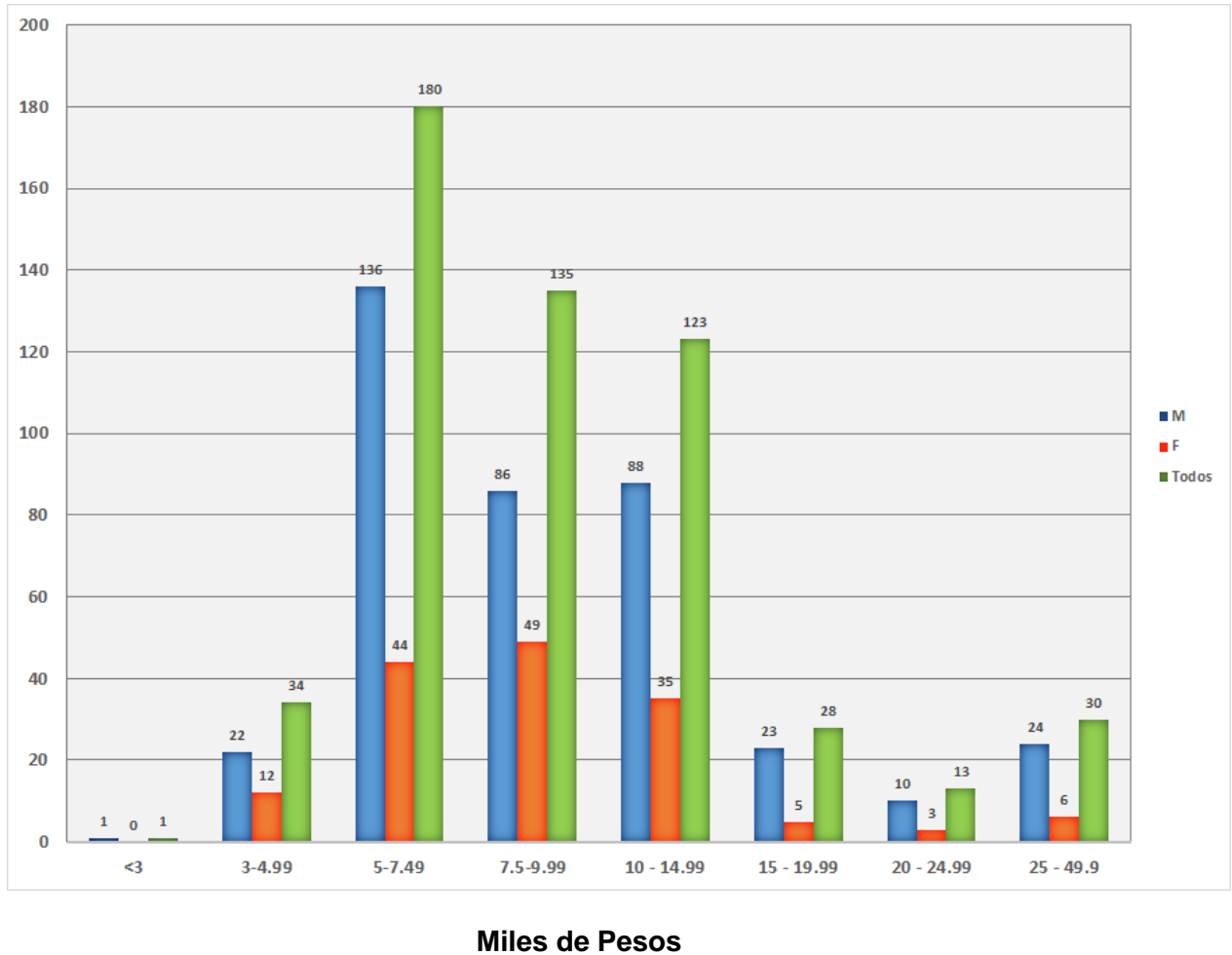
2. Número de empleados por Rango de Antigüedad y Sexo



Rango de Antigüedad



3. Número de empleados por Rango de Salario



C. Estadísticas (Jubilados)

1. Datos generales del personal

	<i>Dic. 31, 2020</i>
Número de Jubilados	13
Edad Promedio	66.53
Pensión Promedio	6,812

2. Distribución de Empleados por rango de pensión

<i>Salario</i>	<i>Pensionados</i>	<i>Edad Prom.</i>
3,000-5,000	3	64.29
5,000-7,500	5	63.65
7,500-9,999	4	70.47
10,000-14,999	1	71.88
Total	13	66.53

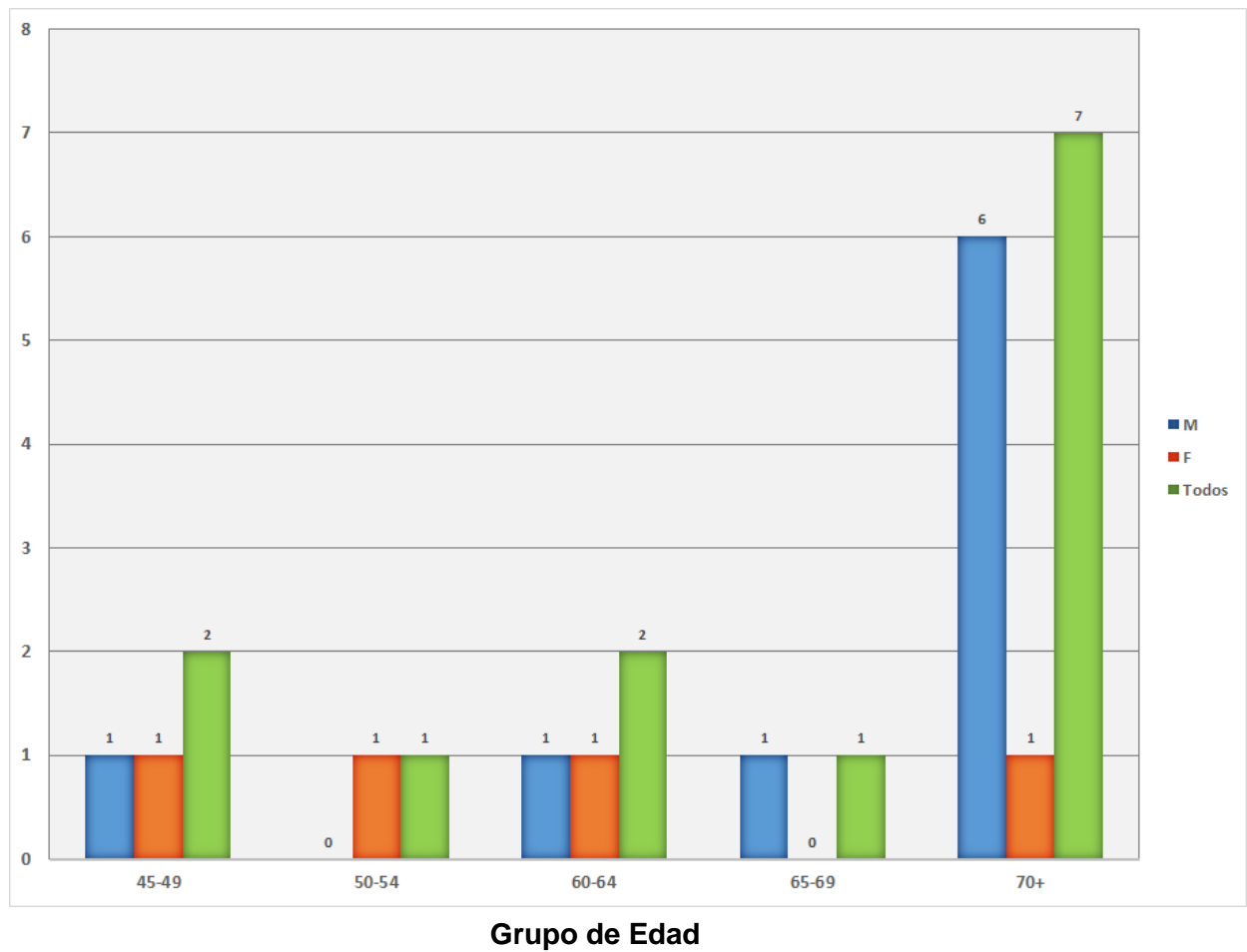
3. Distribución de pensiones y por Edad

<i>Edad</i>	<i>Nómina</i>	<i>Pensión Prom.</i>
45-49	10,216	5,108
50-54	5,464	5,464
60-64	10,018	5,009
65-69	9,348	9,348
70+	53,506	7,644
Total	88,552	6,812

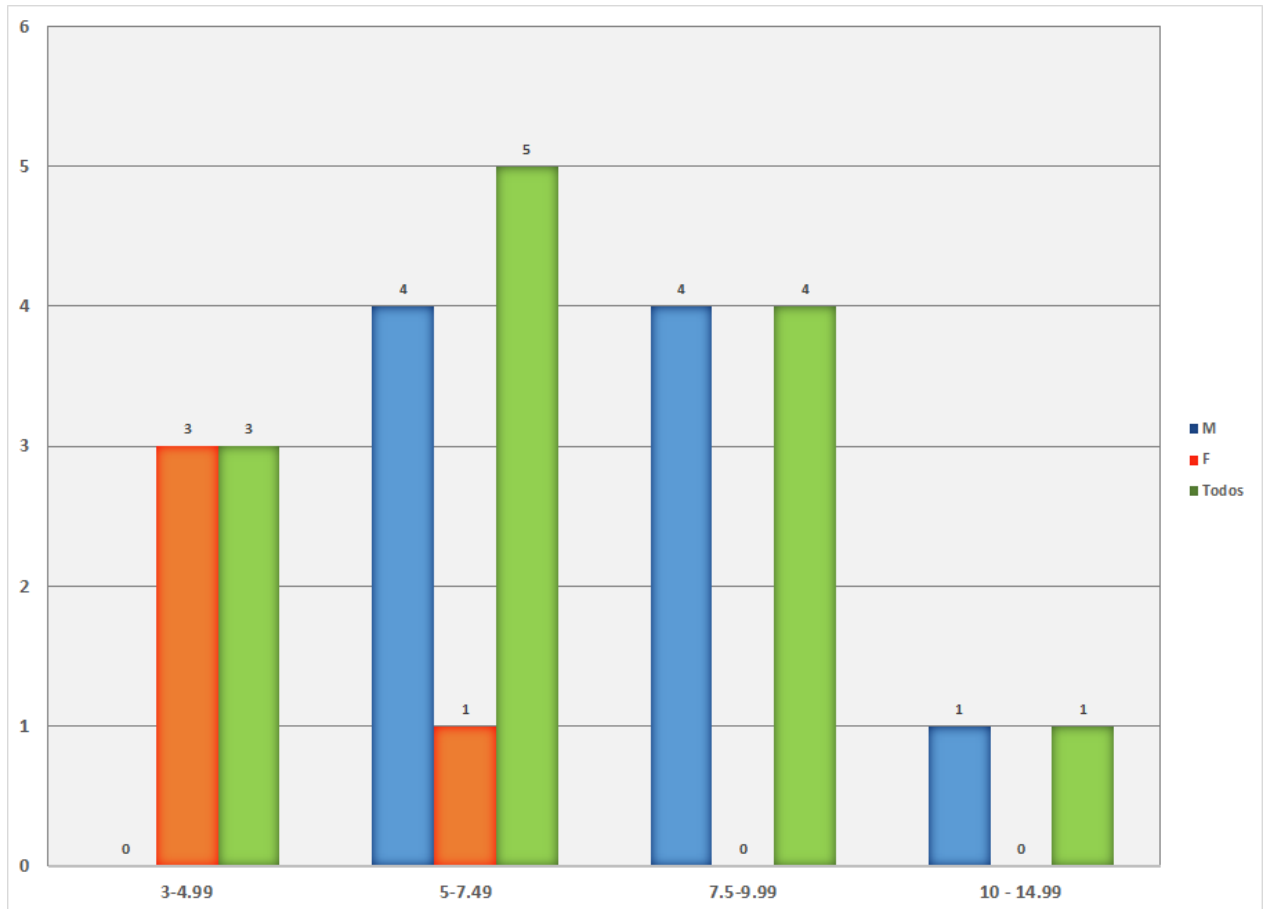


d. Gráficas (Jubilados)

2. Número de pensionados por Grupo de Edad y Sexo.



3. Número de empleados por Rango de pensión



Miles de Pesos



VII. Glosario de Términos

Con el objeto de facilitar la interpretación de las cifras que arroja el estudio actuarial de la Ley de Disciplina Financiera, se describen a continuación algunos términos técnicos que se han utilizado en este reporte.

Prestación Laboral

Representa los beneficios adicionales a los que marca la Ley y a los que el trabajador se hace acreedor al tener un vínculo laboral con el Municipio

Fondo General para Trabajadores

Representa los beneficios establecidos en alguna Ley Federal, Municipal o Estatal para los trabajadores al servicio del Estado, Municipio o Federación

Beneficio Definido

Son los planes cuyos beneficios se determinan en función del salario y/o años de servicios; el costo del plan es asumido en su totalidad por el patrocinador del plan (la entidad).

Contribución Definida

Son planes cuyos beneficios dependen únicamente del saldo acumulado en la cuenta individual del trabajador. El plan no otorga ninguna garantía, ya sea sobre los rendimientos o sobre la pensión final otorgada (beneficio mínimo). Las aportaciones a la cuenta individual pueden ser realizadas por el patrocinador del plan, el trabajador o ambos.

Planes Mixtos

Se componen por ambos esquemas Beneficio Definido y Contribución Definida.

Valor presente de las obligaciones

Se define como el costo total estimado que se tiene a la fecha de valuación por los beneficios que una entidad otorga a los trabajadores.

Periodo de Suficiencia

Es tiempo que tarda en extinguirse el fondo constituido para el pago de los beneficios

Contribución

En el caso de planes que están siendo financiados, es el monto que la empresa aporta efectivamente durante un periodo en específico al instrumento de financiamiento.

Valor presente de las obligaciones totales

Se define como el valor presente esperado de los beneficios.



VIII. Conclusiones Generales

1. Dentro del formato del 8 se refleja el valor presente de obligaciones totales de los beneficios contingentes que el H. Municipio de Candelaria otorga a sus empleados.

El valor presente de obligaciones totales por beneficio se divide de la siguiente manera:

Tipo de Beneficio	Valor Presente de Obligaciones Totales
Pensiones y Jubilaciones	215,952,376
Invalidez y vida	188,715
Prima de Antigüedad	39,138,407
Indemnización Legal por despido	69,659,696
Total	324,939,194

2. En el balance general podemos ver la separación entre el Valor Presente de Obligaciones Pasadas (OBD) y Valor Presente de Obligaciones Futuras, con la suma de estos dos conceptos obtenemos el Valor presente de Obligaciones Totales. El OBD es de \$192,473,484 y representa el 59% de la obligación total, mientras que el Presente de Obligaciones Futuras es de \$132,465,709 el cual corresponde al 41%.
3. Se estima que el H. Municipio de Candelaria pagará durante 2021 por concepto de pensiones \$1,580,152 (de los cuales \$1,062,624, corresponde a las pensiones en curso de pago y \$517,528 a las pensiones que se espera se paguen durante 2021 en caso de que solo el 25% de las personas que tengan derecho a jubilarse, lo ejerzan) y \$19,216 por concepto de pago de seguros de vida para 3 personas jubiladas.

El total de pago de pensiones representa el 128% del presupuesto anual de la cuenta presupuestal de gastos No. 4500, conforme a lo siguiente:



Tipo de Beneficio	Pagos esperados 2021	% del pago con relación al total
Pensiones y Jubilaciones	\$1,580,152	98.80%
Invalidez y vida	\$19,216	1.20%
Total	\$1,599,369	100.00%
Presupuesto de 2020	\$1,250,188	
%Total/Presupuesto	128%	

Si hacemos el escenario en donde todas las personas que tengan derecho a la jubilación para 2021, ejercieran ese derecho, entonces el gasto por pensiones para 2021 puede ser de \$3,021,151, es decir, aumentaría en \$1,958,527, lo que representa un incremento de 84.30% con relación a las pensiones en curso de pago que se tienen en 2020 por \$1,062,624.

