

Valuación Actuarial de la obligación por Pensiones con los
trabajadores, extrabajadores y beneficiarios, practicada al
31 de diciembre de 2017 conforme la NIF D-3 “Beneficios a los
Empleados” del Consejo Mexicano de Normas de Información
Financiera, A.C., CINIF.

H. AYUNTAMIENTO DE MÉRIDA

Enero, 2018

Ref. 017 -SM-O



ÍNDICE

1.	<u>Introducción</u>	1
2.	<u>Estructura de la Población</u>	2
3.	<u>Hipótesis y Bases de Cálculo</u>	5
4.	<u>Resultados de Pensiones</u>	7
5.	<u>Certificación Actuarial</u>	18

ANEXOS

- Anexo A** Obligaciones por Tipo de Beneficio
- Anexo B** Sugerencia de Asientos Contables
- Anexo C** Distribución Estadística de la población en activo
- Anexo D** Distribución Estadística de la población pensionada y futuros jubilados 2018-2022
- Anexo E** Análisis de rentabilidad SIRJUM 2017
- Anexo F** Estructura de beneficios
- Anexo G** Glosario de términos

ANEXO EN DOCUMENTO APARTE

- Anexo H** Cálculos Individuales de personal en activo y jubilados y pensionados

1. Introducción

El Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera, A. C., CINIF, institución creada en el año 2002 es una entidad no lucrativa que se reconoce como la responsable de emitir las Normas de Información Financiera, NIF; NIF D-3, titulada "Beneficios a los empleados" en México; la CINIF procura que las entidades mexicanas cuenten con la normatividad adecuada para la convergencia con las International Financial Reporting Standards, IFRS, Normas Internacionales de Información Financiera.

La presente valuación actuarial a las obligaciones laborales contingentes por Pensiones del H. Ayuntamiento de Mérida tiene fecha de valuación el 31 de diciembre de 2017 y cumple con la NIF D-3 y la reglamentación aplicable. La primera vez que se valuó fue el 31 de diciembre de 2001 conforme a las Condiciones Generales de Trabajo, CGT; y en atención a la Ley General de Contabilidad Gubernamental, LGCG, en donde se indica "... Los entes públicos deberán seguir las mejores prácticas contables nacionales e internacionales..." se aplica la metodología del D-3, del CINIF, que se reconoce por la Comisión Nacional de Armonización Contable, CONAC. Se incorpora la información del Sistema Individual de Retiro y Jubilación Municipal, SIRJUM, como instrumento auxiliar de fondeo del pago de pensiones.

La normatividad mexicana, que es regulatoria, ha logrado mayor convergencia a través de las actualizaciones de las NIFs y a los diversos documentos que emiten tales como los reportes técnicos del Centro de Investigación y Desarrollo, CID, del propio CINIF; las entidades que emiten estados financieros conforme a la NIF A3, titulada "Necesidades de los usuarios y objetivos de los estados financieros", deben de aplicar en su contabilidad los conceptos y procedimientos de las NIFs vigentes.

En el caso de la NIF D-3, la versión actual se hizo obligatoria con los ejercicios de operación del año 2016; en donde se estipula que "...al comparar el PNBD o ANBD final... con la expectativa del PNBD o ANBD...deben reconocerse las diferencias resultantes como remediones del PNBD o ANBD en Otro Resultado Integral (ORI)... "1; en atención al documento "Mejoras a las Normas de Información Financiera 2017", la entidad continuará reconociendo las remediones en ORI.

Una parte de la aplicación de la NIF D-3 es el cálculo de la OBD, Obligación por Beneficio Definido, que corresponde al valor presente de la estimación de los pagos futuros por la liquidación de las obligaciones asumidas por la entidad con su personal subordinado y participante; la proyección actuarial se basa en hipótesis y supuestos de la ocurrencia de los eventos que son causa de pago y la proyección del monto de los mismos. Las hipótesis actuariales deben de ser congruentes con el entorno económico y congruente entre sí, deben de ser las mejores estimaciones de la entidad sobre las variables que determinarán su costo final y deben atender las prácticas de pago.

¹ NIF D3 Párrafo 45.4.4.c).

2. Estructura de la Población

A continuación se presenta un cuadro que muestra la estructura de la población considerada en la valuación actuarial practicada al 31 de diciembre de 2016 y la que nos ocupa:

PARTICIPANTES EN ACTIVO

TOTAL EN ACTIVO	31 - dic - 16	31 - dic - 17	Aumento / (Disminución)
No. de participantes	5,620	5,475	(2.6%)
Nómina anualizada (\$'000)	\$496,597	\$483,852	(2.6%)
Vales de despensa mensual	\$1,525	\$1,570	3.0%
Vida Laboral Remanente Total	56,650. años	54,805. años	(3.3%)
Media			
Edad actual	42.9 años	43.1 años	0.2 años
Antigüedad	11.9 años	12.3 años	0.4 años
Sueldo mensual	\$7,364	\$7,365	0.0%

POR SUBGRUPO:

BASE	31 - dic - 16	31 - dic - 17	Aumento / (Disminución)
No. de participantes	4,208	4,090	(2.8%)
Nómina anualizada (\$'000)	\$311,148	\$324,908	4.4%
Media			
Edad actual	44.3 años	44.8 años	0.5 años
Antigüedad	14.0 años	14.5 años	0.5 años
Sueldo mensual	\$6,169	\$6,620	7.3%

CONFIANZA	31 - dic - 16	31 - dic - 17	Aumento / (Disminución)
No. de participantes	1,214	1,182	(2.6%)
Nómina anualizada (\$'000)	\$174,976	\$148,448	(15.17%)
Media			
Edad actual	39.0 años	38.4 años	(0.6 años)
Antigüedad	6.8 años	6.8 años	0.0 años
Sueldo mensual	\$12,011	\$10,466	(12.9%)

EVENTUAL	31 - dic - 16	31 - dic - 17	Aumento / (Disminución)
No. de participantes	198	203	2.5%
Nómina anualizada (\$'000)	\$10,134	\$10,496	3.6%
Media			
Edad actual	36.8 años	35.9 años	(0.9 años)
Antigüedad	0.9 años	1.3 años	0.4 años
Sueldo mensual	\$4,265	\$4,309	1.0%

PARTICIPANTES PENSIONADOS**

TOTAL PENSIONADOS	31 - dic - 16	31 - dic - 17	Aumento / (Disminución)
No. de participantes	1,426	1,548	8.6%
Nómina anualizada (\$'000)	\$72,382	\$83,850	15.8%
Vales de despensa mensual	\$1,525	\$1,570	3.0%
Media			
Edad actual	67.3 años	67.5 años	0.2 años
Pensión mensual	\$4,230	\$4,514	6.7%

POR SUBGRUPO:

JUBILACIÓN	31 - dic - 16	31 - dic - 17	Aumento / (Disminución)
No. de participantes	586	625	6.7%
Nómina anualizada (\$'000)	\$40,124	\$46,359	15.5%
Media			
Edad actual	64.0 años	64.2 años	0.2 años
Pensión mensual	\$5,706	\$6,181	8.3%

** Pensión es el nombre genérico con que se reconoce el pago que se realiza a ex trabajadores o a beneficiarios de estos. Las pensiones tienen como causa: jubilación, invalidez, viudez, orfandad ó ascendencia.

INVALIDEZ	31 - dic - 16	31 - dic - 17	Aumento / (Disminución)
No. de participantes	708	737	4.1%
Nómina anualizada (\$'000)	\$27,993	\$30,988	10.7%
Media			
Edad actual	70.5 años	70.7 años	0.2 años
Pensión mensual	\$3,295	\$3,504	6.3%

VIUDEZ	31 - dic - 16	31 - dic - 17	Aumento / (Disminución)
No. de participantes	124	177	42.8%
Nómina anualizada (\$'000)	\$4,110	\$6,351	54.5%
Media			
Edad actual	68.3 años	68.2 años	(0.1 años)
Pensión mensual	\$2,762	\$2,990	8.3%

ASCENDENCIA	31 - dic - 16	31 - dic - 17	Aumento / (Disminución)
No. de participantes	1	1	0.0%
Nómina anualizada (\$'000)	\$43	\$44	2.3%
Media			
Edad actual	62.2 años	63.2 años	1.0 años
Pensión mensual	\$3,545	\$3,652	3.0%

ORFANDAD	31 - dic - 16	31 - dic - 17	Aumento / (Disminución)
No. de participantes	7	8	14.3%
Nómina anualizada (\$'000)	\$113	\$107	(5.3%)
Media			
Edad actual	8.6 años	9.8 años	1.2 años
Pensión mensual	\$1,343	\$1,110	(17.4%)

3. Hipótesis y Bases de Cálculo

Las hipótesis y supuestos de proyección se establecieron de la información histórica disponible de la entidad y de los lineamientos de la Norma.

3.1 Hipótesis Biométricas

Tabla de Mortalidad: Experiencia Demográfica de Mortalidad de Activos para la Seguridad Social, EMSSA-97.

Tabla de Invalidez: Tabla de Probabilidad de Invalidez de los afiliados al ISSSTE.

Tabla de Rotación: Tabla de Probabilidad de Rotación ajustada a la experiencia del municipio. Considerando un 4% como tasa global de rotación.

Tabla de Riesgo de Trabajo, RT: Probabilidades de riesgo medio usada por el IMSS en sus Valuaciones Actuariales.

A continuación se muestran valores representativos de las tablas mencionadas:

Edad	Muerte	Invalidez	Rotación	Invalidez RT	Muerte RT
20	0.00041	0.000006	0.10967	0.00121	0.000388
25	0.00061	0.000137	0.08129	0.00121	0.000388
30	0.00087	0.000265	0.06077	0.00121	0.000388
35	0.00120	0.000531	0.04605	0.00121	0.000388
40	0.00172	0.001274	0.03535	0.00121	0.000388
45	0.00248	0.002071	0.02744	0.00121	0.000388
50	0.00369	0.003663	0.02163	0.00121	0.000388
55	0.00560	0.006053	0.01455	0.00121	0.000388
60	0.00871	0.009875	0.01412	0.00121	0.000388
65	0.01387	0.015928	0.01165	0.00121	0.000388
70	0.02243	0.024848	0.00000	0.00121	0.000388
75	0.03640	0.038387	0.00000	0.00121	0.000388
80	0.05866	0.058456	0.00000	0.00121	0.000388
85	0.09275	0.087923	0.00000	0.00121	0.000388
90	0.14236	0.120734	0.00000	0.00121	0.000388

3.2 Hipótesis Financieras (tasas nominales anuales):

Tasa de Descuento:	7.73%
Tasa de Incremento de Salarios:	6.30%
Tasa por incremento General:	4.29%
Tasa por carrera salarial:	1.93%
Tasa de Incremento al Salario Mínimo:	4.70%
Tasa de inflación proyectada a largo plazo:	3.50%
Salario Mínimo General:	\$2,686

3.3 Edad de Jubilación:

Sin condición adicional al de cumplida la antigüedad. 28 años de servicio para mujeres. 30 años para hombres.

3.4 Método Actuarial de Costeo:

Para efectos de costeo y de acuerdo con lo establecido en la NIF, se aplicó el método de Crédito Unitario Proyectado.

3.5 Fecha de Valuación:

31 de diciembre de 2017

4. RESULTADOS POR PENSIONES

AL 31 DE DICIEMBRE 2017

- 4.1 Resumen de Resultados
- 4.2 Cuadro comparativo
- 4.3 Activos del Plan
- 4.4 Aportaciones y pagos
- 4.5 Ganancias o Pérdidas del Plan
- 4.6 Costo de Beneficios Definidos de 2017 ajustado
- 4.7 Costo de Beneficios Definidos de 2018
- 4.8 Proyecciones

4.1 Resumen de Resultados

Los resultados obtenidos en la Valuación Actuarial al 31 de diciembre de 2017 se presentan en la cédula siguiente, así como la conciliación del Pasivo / (Activo) Neto Proyectado del año 2017.

(Las cifras correspondientes a importes en Moneda Nacional, están en \$'000)

Pasivo Neto por Beneficios Definidos (PNBD) reconocido en el estado de situación financiera	
1. Obligaciones por Beneficios Definidos (OBD)	\$5,248,870
2. Activos del Plan (AP)	\$644,108
3. Déficit del Plan y PNBD reconocido (1-2)	\$4,604,762
Remediones del PNBD o ANBD reconocidas en ORI	
4. Ganancias y Pérdidas Actuariales en Obligaciones (GPAO) reconocidas en ORI	(\$2,005,917)
5. Ganancias y Pérdidas en el Retorno de los Activos del Plan (GPRA) reconocidas en ORI	\$0
6. Remediones del PNBD o ANBD (4+5)	(\$2,005,917)
Conciliación del PNBD del 1° de enero al 31 de diciembre de 2017	
7. Saldo inicial del PNBD al 1-ene-17	\$4,791,068
8. Costo de beneficios definidos del periodo y aportaciones	(\$47,720)
9. Pagos realizados directos	\$138,586
11. Saldo final del PNBD al 31-dic-17 (7+8-9)	\$4,604,762

4.2 Cuadro Comparativo

En los cuadros siguientes se presentan los resultados obtenidos en la valuación al 31 de diciembre de 2017, los de la valuación anterior, y las variaciones.

(Las cifras correspondientes a importes en Moneda Nacional, están en \$'000)

Pasivo Neto por Beneficios Definidos (PNBD) reconocido en el estado de situación financiera			
	31-dic-16	31-dic-17	Porcentaje de variación
1. Obligaciones por Beneficios Definidos (OBD)	\$5,339,944	\$5,248,870	(1.7%)
2. Activos del Plan (AP)	\$548,876	\$644,108	17.4%
3. Déficit del Plan y PNBD reconocido (1-2)	\$4,791,068	\$4,604,762	(3.9%)

Remediciones del PNBD o ANBD reconocidas en ORI			
	31-dic-16	31-dic-17	Porcentaje de variación
4. Ganancias y Pérdidas Actuariales en Obligaciones (GPAO) reconocidas en ORI	(\$1,689,730)	(\$2,005,917)	18.7%
5. Ganancias y Pérdidas en el Retorno de los Activos del Plan (GPRA) reconocidas en ORI	\$0	\$0	- o -
6. Remediciones del PNBD o ANBD (4+5)	(\$1,689,730)	(\$2,005,917)	18.7%

Costo Neto del Periodo (CNP) a reconocer en resultados			
	Ene - dic 2017	Ene - dic 2018	Porcentaje de variación
7. Costo Laboral del Servicio Actual (CLSA)	\$117,935	\$116,590	(1.1%)
8. Interés Neto sobre el PNDB	\$376,099	\$355,948	(5.4%)
9. Reciclaje de remediciones del PNBD o ANDB	(\$167,300)	(\$200,592)	19.9%
10. Costo Neto del periodo reconocido en la utilidad o pérdida neta (7+8+9)	\$326,734	\$271,946	(16.8%)

Pagos y Aportaciones en el periodo			
	Ene - dic 2017	Ene - dic 2018	Porcentaje de variación
11. Pagos estimados	\$155,977	\$169,717	8.8%
12. Aportaciones estimadas a los Activos del Plan	\$0	\$0	0%

4.3. Activos del Plan

Cumplimiento con el Decreto No. 123 publicado en el DOGEY el 17 de mayo de 2002, el municipio creó un fideicomiso para auxilio en el fondeo del pago de las pensiones para los jubilados y pensionados; el fideicomiso se denomina Sistema Individual de Retiro y Jubilación Municipal, SIRJUM, en el que se indicaba en las Reglas de Operación un período de capitalización, para el pago de pensiones por 10 años, que concluyó en el mes de Julio del año 2012, 5 años y 5 meses a la fecha de la presente valuación que ha continuado con la capitalización mencionada.

El Comité Técnico del SIRJUM con fecha 20 de septiembre de 2017 aprobó la tercera ampliación al período de capitalización con lo que definió el uso de los recursos, de manera indefinida retroactivo al 31 de julio de 2017, incorporando en el presupuesto anual, los pagos de pensiones y jubilaciones.

4.3.1 Análisis de Activos del Plan, AP

El H. Ayuntamiento de Mérida realiza el esfuerzo presupuestal anual de honrar el pago de la nómina de pensionados y jubilados, al igual que cumple con las aportaciones y los enteros de las retenciones a los trabajadores al fideicomiso del Sistema Individual de Retiro y Jubilación Municipal, SIRJUM; los recursos con que cuenta el SIRJUM se incorporan a la valuación actuarial a las obligaciones por pensiones del municipio, como instrumento auxiliar de financiamiento.

Del análisis a los instrumentos en que tiene invertido los recursos el SIRJUM, de los estados de cuenta a los 31 de diciembre de los años 2016 y 2017, se observa alta liquidez ya que al cierre de los años 2017 y 2016, el 100% de los recursos se encuentra en instrumentos del Mercado de Dinero sobresaliendo BNMGUB1 C0A, con Categoría: Corto Plazo Gubernamental; que se describe "... fondo con clasificación corto plazo gubernamental, el cual ofrece liquidez mismo día a personas físicas, morales y morales no contribuyentes."¹

La inversión de los recursos del SIRJUM, cumple con las características del perfil de inversión que se indica en las Reglas de Operación del Fideicomiso.

¹ www.bmy.com.mx/docs-pub/eventoca/eventoca_578215_1.pdf. Sitio consultado el 29 de enero, 2018.

4.3.2 Saldos subcuentas SIRJUM

En el cuadro siguiente, se presenta el comparativo de la situación del saldo en el SIRJUM, que se incorporó* a la valuación actuarial que nos ocupa.

<u>No. Contrato</u>	<u>Subcuenta</u>	<u>31/12/16</u>	<u>31/12/17</u>	<u>Aumento/ (Disminución %)</u>
Banamex:				
160715-2	Fondo Estabilizador	\$ 70,650,057	\$ 74,771,609	5.8%
503087-9	Cuentas Individuales**	\$451,507,563	\$ 537,623,591	19.0%
503088-7	Riesgos de trabajo	\$ 26,718,456	\$ 31,713,100	18.6%
TOTAL		\$ 548,876,076	\$ 644,108,299	17.3%

La política de inversión destina los recursos del SIRJUM en instrumentos de renta fija en valores aprobados por el Banco de México, para inversiones en fideicomiso, bajo la supervisión y autorización de los miembros del Comité Técnico; cumpliendo con lo establecido en la cláusula Octava y Décima del contrato de Fideicomiso del SIRJUM.

De la información proporcionada por el municipio se obtuvo que el promedio de rendimiento del año 2017, o sea la tasa efectiva anual, es 7.00%; considerando que la tasa de inflación índice general, en 2017 fue del 6.77%, la tasa de rendimiento del SIRJUM corresponde a una tasa real sobre inflación de 0.22%.

En Anexo E.1 de este reporte se presenta el detalle del análisis del rendimiento del SIRJUM, hasta la información disponible a la fecha de realización de la valuación, cierre del mes de noviembre de 2017.

* Las cifras contenidas en el cuadro son las disponibles a la fecha de realización de la valuación, y corresponden a los saldos al 30 de noviembre de los años. El saldo real al cierre del ejercicio 2016 es por \$551,533,235.45 y al 31-XII-2017 es por \$653,473,944.26 proporcionada por el Departamento de Prestaciones del H. Ayuntamiento.

** Incluye saldos \$441,490 en 2016 y \$498,999 en 2017 en la cuenta Banamex Cheques.

4.4 Aportaciones y pagos

Incorporando los pagos y aportaciones del ejercicio 2017, las proyecciones para el final del año se ajustan quedando en las siguientes cantidades.

Pagos y aportaciones al 31 de diciembre de 2017

	Expectativa al 31-dic-2017 antes de pagos y aportaciones	Pagos	Aportaciones	Expectativa al 31-dic-2017 después de pagos y aportaciones
1 Obligaciones por Beneficios Definidos (OBD)	\$5,870,943	\$138,586		\$5,732,357
2 Activo del Plan (AP)	\$585,841	\$0	\$58,267	\$644,108
3 Déficit del Plan y P(A)NBD reconocido (1-2)	\$5,285,102			\$5,088,249

4.5 Ganancias o Pérdidas del Plan

(Ganancias) / Pérdidas del Plan, GPP PA (Las cifras correspondientes a importes en Moneda Nacional están en \$'000)

Determinación de las GPP al 31 de diciembre de 2017

	Expectativa	(Ganancias)/Pérdidas del		Nueva
	cierre de año	plan (GPP) del Periodo		valuación
	31-dic-17	GPAO	GPRA	31-dic-17
PNBD reconocido en el estado de situación financiera				
1. Obligaciones por Beneficios Definidos (OBD)	\$5,732,357	(\$483,487)		\$5,248,870
2. Activos del Plan (AP)	\$644,108		\$0	\$644,108
3. Déficit del Plan y PNBD reconocido (1-2)	\$5,088,249			\$4,604,762
Remediones del PNBD o ANBD reconocidas en ORI				
4. Ganancias y Pérdidas Actuariales en Obligaciones (GPAO) reconocidas en ORI	(\$1,522,430)	(\$483,487)		(\$2,005,917)
5. Ganancias y Pérdidas en el Retorno de los Activos del Plan (GPRA) reconocidas en ORI	\$0		\$0	\$0
6. Remediones del PNBD o ANBD	(\$1,522,430)			(\$2,005,917)

Las Ganancias o Pérdidas del Plan calculadas al cierre del ejercicio 2017, (\$483,487) de acuerdo al párrafo 45.7.2 de la NIF D-3 forman parte de las Remediones del PNBD y deben reconocerse en ORI en el mismo ejercicio 2017, que posteriormente se debe reciclar al resultado del periodo tomando como base la Vida Laboral Remanente Promedio.

4.6 Costo de Beneficios Definidos de 2017 ajustado

El Costo de Beneficios Definidos (CBD) está conformado por el Costo Neto del Periodo (CNP) y por las Remediones del P(A)NBD. A continuación, se presenta el CBD definitivo de 2017, que incorpora el ajuste correspondiente a las GGP que se calcularon al cierre de 2017.

(Las cifras correspondientes a importes en Moneda Nacional, están en \$'000)

Costo Neto del Periodo (CNP) reconocido en resultados	Saldos finales al 31-dic-17		
1. Costo Laboral del Servicio Actual (CLSA)			\$117,935
2. Interés Neto sobre el PNDB			\$376,099
3. Reciclaje de remediones del PNBD o ANBD			(\$167,300)
4. Costo Neto del Periodo reconocido en la utilidad o pérdida neta (1+2+3)			\$326,734
Remediones del PNBD o ANBD reconocidas en ORI			
	Saldos iniciales	Incremento (decremento)	Saldos finales
	01-ene-17	del periodo	31-dic-17
5. Ganancias y Pérdidas Actuariales en Obligaciones (GPAO) reconocidas en ORI	(\$1,689,730)	(\$316,187)	(\$2,005,917)
6. Ganancias y Pérdidas en el Retorno de los Activos del Plan (GPRA) reconocidas en ORI	\$0	\$0	\$0
7. Remediones del PNBD o ANBD	(\$1,689,730)		(\$2,005,917)
8. Remediones en Otro Resultado Integral (ORI) recicladas al CNP y generados al cierre del periodo		(\$316,187)	
9. Costo de Beneficios Definidos 2017 (4+8)			\$10,547

La variación total de las Remediones del PNBD, incluye el monto reciclado al CNP que se determinó al inicio del ejercicio, y las GPP generadas en el año 2017, calculados al cierre del periodo.

4.7 Costo de Beneficios Definidos de 2018

El Costo de Beneficios Definidos está conformado por el Costo Neto del Período (CNP) y por las Remediones del P(A)NBD. A continuación, se presenta su determinación prospectiva para el año 2018.

(Las cifras correspondientes a importes en Moneda Nacional, están en \$'000)

4.7.1 Costo de Beneficios Definidos

Costo Neto del Período (CNP) a reconocer en resultados			
1. Costo Laboral del Servicio Actual (CLSA)			\$116,590
2. Interés Neto sobre el PNDB			\$355,948
3. Reciclaje de remediones del PNBD o ANDB			(\$200,592)
4. Costo Neto del Período reconocido en la utilidad o pérdida neta (1+2+3)			\$271,946
Remediones del PNBD o ANBD a reconocer en ORI			
		Años	Reciclaje
5. Ganancias y Pérdidas Actuariales en Obligaciones (GPAO) reconocidas en ORI	(\$2,005,917)	\$10.0	\$200,592
6. Ganancias y Pérdidas en el Retorno de los Activos del Plan (GPRA) reconocidas en ORI	\$0	\$10.0	\$0
7. Remediones del PNBD o ANBD	(\$2,005,917)		
8. Remediones en Otro Resultado Integral (ORI) recicladas al CNP (5+6)			\$200,592
9. Costo de Beneficios Definidos 2018 (4+8)			\$472,538

4.7.2 Cálculo de los componentes del Costo Neto del Periodo

(Las cifras correspondientes a importes en Moneda Nacional, están en \$'000)

Costo Laboral		Resultado
1.	Expectativa de saldo final de la OBD al 31 de diciembre de 2018	\$5,764,638
2.	Saldo inicial de la OBD al 1 de enero de 2018	\$5,248,870
3.	Costos por interés de la OBD del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018	\$399,178
4.	Costo Laboral de la OBD (1-2-3)	\$116,590

Interés Neto sobre el PNBD	Principial	Tasas	Interés neto
5. Saldo inicial de la OBD	\$5,248,870	7.73%	\$405,738
6. Pagos estimados	\$169,717	3.87%	\$6,560
7. Costos por interés de la OBD (5-6)			\$399,178
8. Saldo inicial de los AP	\$644,108	7.73%	\$49,790
9. Pagos estimados	\$169,717	3.87%	\$6,560
10. Aportaciones estimadas	\$0	3.87%	\$0
11. Ingreso por intereses de los AP (8-9+10)			\$43,230
12. Interés Neto sobre el PNBD (7-11)			\$355,948

Reciclaje de Remediciones del PNBD	Años	Reciclaje
13. Ganancias y Pérdidas Actuariales en Obligaciones (GPAO) reconocidas en ORI	(\$2,005,917) 10.0	(\$200,592)
14. Ganancias y Pérdidas en el Retorno de los Activos del Plan (GPRA) reconocidas en ORI	\$0 10.0	\$0
15. Remediciones del PNBD o ANBD recicladas al CNP		(\$200,592)



4.8 Proyecciones

(Las cifras correspondientes a importes en Moneda Nacional, están en \$'000)

P(A)NBD reconocido en el estado de situación financiera antes de aportaciones y pagos

	A Saldos iniciales 1-ene-18	B Costo de beneficios definidos	Expectativa actuarial al cierre de año, 31-dic-2018 (A+B)
1. Obligaciones por Beneficios Definidos (OBD)	\$5,248,870	\$515,768	\$5,764,638
2. Activos del Plan (AP)	\$644,108	\$517,621	\$1,161,729
3. Déficit del Plan y PNBD reconocido (1-2)	\$4,604,762	(\$1,853)	\$4,602,909

Remediciones del P(A)NBD reconocidas en ORI

	A Saldos iniciales 1-ene-18	B Costo de beneficios definidos	Expectativa actuarial al cierre de año, 31-dic-2018 (A+B)
1. Ganancias y Pérdidas Actuariales en Obligaciones (GPAO) reconocidas en ORI	(\$2,005,917)	\$200,592	(\$1,805,325)
2. Ganancias y Pérdidas en el Retorno de los Activos del Plan (GPRA) reconocidas en ORI	\$0	\$0	\$0
3. Remediciones del P(A)NBD (1+2)	(\$2,005,917)		(\$1,805,325)
4. Remediciones en Otro Resultado Integral (ORI) recicladas al CNP (1+2)		\$200,592	

5. Certificación Actuarial

La Valuación Actuarial del pasivo generado por el Plan de Pensiones de los trabajadores al 31 de diciembre de 2017 para el personal del H. Ayuntamiento de Mérida, fue realizada tomando en consideración:

- Una población de 5,475 personas en la nómina de personal activo y una población de 1,548 personas en la nómina de pensionados, jubilados, viudez y orfandad cuyas edades, antigüedades, sueldos o pensiones se tomaron de la información proporcionada por el H. Ayuntamiento de Mérida, así como la información contable, financiera y del SIRJUM.
- La estructura de beneficios que se describen en el Anexo F de este reporte que corresponde a lo establecido en las Condiciones Generales de Trabajo, CGT, firmado entre el H. Ayuntamiento y el sindicato de trabajadores;
- Las hipótesis y bases de cálculo señaladas en el cuerpo de este documento.
- Las disposiciones contenidas en la NIF D-3, Beneficios a los empleados, emitida por el Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera, A.C., CINIF, en el mes de noviembre de 2014, la que corresponda de las Mejoras a las Normas de Información Financiera 2017 y la Ley General de Contabilidad Gubernamental, LGCG.
- El Estándar de Práctica Actuarial "0": Servicios Actuariales en General; desarrollado por el Comité de Estándares de la Asociación Actuarial Internacional (AAI) adoptado por el Comité de Estándares del Colegio Nacional de Actuarios A.C. (CONAC) con fecha 10 de abril de 2014.
- El código de ética y Conducta del Actuario del Colegio Nacional de Actuarios, A.C., CONAC aprobada en la Asamblea General Ordinaria del 26 de noviembre de 2010.

Se emite el presente Certificado a los 29 días del mes de enero de 2018, haciendo constar la objetividad del desarrollo del proyecto, al ser un Actuario Consultor independiente.



Carlos H. Herrera Hoyos, M. en C.
Actuario Certificado en Pasivos Contingentes
Por el Colegio Nacional de Actuarios, A.C.
No. de registro 064-496250
Previsión Actuarial HH, S.C.P.