

# Valuación Actuarial al 31 de diciembre de 2018

SIMAS Monclova y Frontera

abril de 2019



26 de abril de 2019

**Jesús Teodoro Meson Haro**  
**SIMAS Monclova y Frontera**

Estimado Jesús:

Nos permitimos anexar a la presente, los resultados de la Valuación Actuarial al 31 de diciembre de 2018 de las obligaciones por concepto de Prima de Antigüedad, Indemnización Legal y Contrato Colectivo de SIMAS Monclova y Frontera considerando la Norma de Información Financiera NIF D-3, "Beneficios a los Empleados".

Al agradecer la confianza que nos otorgaron para la realización de este trabajo, quedamos como siempre a sus apreciables órdenes.

Atentamente:

Act. José Alberto Martínez Pimentel  
Consultor en Retiro

# Índice

<b>Introducción</b>	<b>3</b>
<b>Resumen Ejecutivo</b>	<b>4</b>
<b>Conceptos a Revelarse en los Estados Financieros</b>	<b>7</b>
<b>Certificación</b>	<b>16</b>
<b>Resultados al 31 de diciembre de 2018 bajo NIF D-3</b>	<b>17</b>
<b>Desglose de Pérdidas o (Ganancias) al 31 de diciembre de 2018</b>	<b>20</b>
<b>Estimaciones al 31 de diciembre de 2019</b>	<b>21</b>
<b>Resumen de las Provisiones de los Beneficios</b>	<b>27</b>
<b>Análisis de Sensibilidad</b>	<b>34</b>
<b>Propuesta de Asientos Contables al 31 de diciembre de 2018</b>	<b>35</b>

## Introducción

El objetivo principal del presente reporte es proporcionar la información a revelarse en los Estados Financieros al 31 de diciembre de 2018 correspondiente al pasivo laboral, así como los cargos estimados a resultados y capital de SIMAS Monclova y Frontera considerando la Norma de Información Financiera NIF D-3 "Beneficios a los Empleados".

Para llevar a cabo los cálculos, utilizamos la base de datos con la información individual del personal, los esquemas de los beneficios, la información de tipo contable y financiera proporcionada por la Empresa.

En apego a la Norma NIF D-3 "Beneficios a los Empleados", las hipótesis financieras que se utilizan en esta valuación se encuentran en términos nominales (incluyen el efecto inflacionario). Además, la tasa de incremento salarial considerada incluye el efecto por la carrera salarial.

Asimismo, las hipótesis biométricas fueron determinadas tomando en cuenta las estadísticas proporcionadas por la Empresa así como nuestra experiencia en la elaboración de este tipo de estudios.

Las cifras del presente reporte se presentan en moneda nacional.

En la sección de Resumen Ejecutivo y Conceptos a revelarse se presentan los principales resultados de la valuación actuarial bajo la NIF D-3.

Los principales resultados que se presentan son los siguientes:

- Determinación del costo neto del período de 2018
- Situación Financiera al 31 de diciembre de 2018
- Movimiento anual del Pasivo Neto de Beneficio Definido al 31 de diciembre de 2018
- Saldo del Otro Resultado Integral al 31 de diciembre de 2018
- Estimaciones de Costos, Pasivos y Reservas al 31 de diciembre de 2018

La empresa adoptó la NIF D-3 considerando el rubro de Otro Resultado Integral que guarda el rubro de pérdidas o (ganancias).

## Resumen Ejecutivo

### Información del Personal

Para la elaboración del estudio actuarial se utilizó la información del personal proporcionada por la propia Empresa.

El siguiente cuadro muestra las principales características del personal considerado en la valuación actuarial, así como una comparación con el ejercicio anterior.

**Tabla 1 | Personal activo al 31 de diciembre de 2018**

<b>Concepto</b>	<b>31/12/2018</b>
Número de empleados	446
Edad promedio (años)	39.53
Antigüedad promedio (años)	11.76
Nómina base anual total	61,433,531
Nómina integrada anual total	61,433,531
Salario base mensual promedio	11,479
Salario integrado mensual promedio	11,479
Salario mínimo	102.68
Salario base mensual / Salario Mínimo	3.73

\* En pesos mexicanos

## Hipótesis Biométricas y Financieras

Para la elaboración de la valuación actuarial al 31 de diciembre de 2018 se utilizó el siguiente conjunto de hipótesis financieras, mismas que fueron revisadas y aprobadas por la Empresa.

Tabla 2| Hipótesis financieras bases biométricas

	31/12/2018
Tasa de descuento	9.11%
Tasa de incremento salarial general	5.00%
Tasa de incremento de salario mínimo	5.00%
Tasa estimada de rendimiento de los activos	NA

Tabla 3| Bases biométricas

Hipótesis	31/12/2018
Mortalidad antes de la jubilación	EMSSA 2009
Mortalidad a la jubilación	EMSSA 2009
Invalidez	EISS 1997
Rotación	Winklevoss
% de despidos	20%
% de separación voluntaria	80%
Retiro	Retiro a edad 60

En la sección "Método de Valuación e Hipótesis Actuariales" se muestra con mayor detalle las bases para la obtención de las hipótesis.

## Principales Resultados de la Valuación Actuarial bajo NIF D-3

### Obligación por Beneficios Definidos

La valuación actuarial se basa en los requerimientos de la Norma de Información Financiera NIF D-3 "Beneficios a los Empleados". Bajo dicha metodología, se determina la Obligación por Beneficios Definidos (OBD) que se refiere al pasivo laboral contingente devengado considerando el esquema de beneficios y los servicios pasados de los trabajadores activos.

La siguiente tabla muestra la Obligación por Beneficios Definidos al 31 de diciembre de 2018.

**Tabla 4 | Obligación por Beneficios Definidos al 31 de diciembre de 2018**

Beneficio	31/12/2018
a) Prima de antigüedad	2,553,244
b) Contrato Colectivo	19,391,587
c) Indemnización legal	12,751,826
<b>d) Total (a + b + c)</b>	<b>34,696,657</b>

### Costo Neto del Período

Otro componente importante en la valuación actuarial es el Costo Neto del Período. Dicho costo corresponde al cargo / abono anual a resultados que deberá efectuar la Empresa en respaldo de los beneficios considerados. En la siguiente tabla se presenta la comparación de este concepto.

**Tabla 5 | Costo Neto del Período**

	Diciembre de 2017 a diciembre de 2018 - Real	Diciembre de 2018 a diciembre de 2019 - Estimado
<b>Costo Neto del Período</b>		
a) Prima de antigüedad	2,553,244	451,856
b) Contrato Colectivo	19,391,587	2,721,515
c) Indemnización legal	12,751,826	1,853,198
<b>d) Total (a + b + c)</b>	<b>34,696,657</b>	<b>5,026,569</b>

## Conceptos a Revelarse en los Estados Financieros

Tabla 6 | Beneficios post-empleo - Prima de Antigüedad

* Cifras en Pesos Mexicanos	Cierre al	Cierre al
	31/12/2018	31/12/2019 (Proyectado)
	NIF D-3	NIF D-3
<b>1. Obligación por Beneficios Adquiridos</b>	0	0
<b>2. Cambios en el valor presente de la OBD</b>		
a) Saldo de la OBD al inicio del ejercicio	0	2,553,244
b) Costo laboral de servicio actual (CLSA)	216,581	236,312
c) Costo por interés	195,097	215,544
d) Costo Laboral de Servicios Pasados (CLSP) no reconocido en Resultados	2,141,566	0
e) Remediación de Pérdidas / (Ganancias) por una Reducción de Personal (RP) y/o Liquidación Anticipada de Obligaciones (LAO) no reconocida en resultados	0	0
f) Remediación de Pérdidas o (Ganancias) actuariales alcanzadas por cambios en hipótesis del OBD	0	0
g) Aportaciones efectuadas por participantes del plan	0	0
h) Pasivo asumidos en una adquisición de negocios	0	0
i) Pasivos extinguidos en una disposición de negocios (monto del pasivo cedido con signo negativo)	0	0
j) Transferencias de personal	0	0
k) Beneficios pagados del Plan	0	(374,449)
<b>l) Saldo de la OBD al final del ejercicio</b>	<b>2,553,244</b>	<b>2,630,651</b>
<b>3. Cambios en los Activos del Plan</b>		
a) Saldo inicial de los AP al inicio del ejercicio	0	0
b) Rendimientos esperados de activos	0	0
c) Remediación de (Pérdidas)/Ganancias en los Activos del Plan	0	0
d) Inversión Restringida	0	0
e) Pagos sobre Liquidación Anticipada de Obligaciones (LAO)	0	0
f) Activos recibidos/ vendidos en una adquisición de negocios	0	0
g) Activos cedidos en una escisión de negocios (monto de activos cedidos en signo negativo)	0	0
h) Aportaciones efectuadas por la entidad	0	0
i) Aportaciones efectuadas por participantes del plan	0	0
j) Transferencias de personal	0	0
k) Beneficios pagados del plan	0	0
<b>l) Saldo final de los AP al cierre del ejercicio</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>4. (Déficit) / Superávit del plan al cierre del período</b>	<b>(2,553,244)</b>	<b>(2,630,651)</b>
<b>5. Cantidades a Reconocer en la Posición al final del año</b>		
a) (Obligaciones) corrientes	(374,449)	(198,409)
b) (Obligaciones) / Activos No corrientes	(2,178,795)	(2,432,242)
<b>(Pasivo)/Activo Neto de Beneficio Definido</b>	<b>(2,553,244)</b>	<b>(2,630,651)</b>

* Cifras en Pesos Mexicanos	Cierre al	Cierre al
	31/12/2018	31/12/2019 (Proyectado)
	NIF D-3	NIF D-3
<b>6. Otro Resultado Integral (ORI) Anual</b>		
a) <b>Reciclaje en el costo del año</b>	0	0
a.1) Reciclaje de la OBD	0	0
a.2) Reciclaje del AP	0	0
b) <b>Remediación Pérdida/(Ganancia)</b>	0	0
b.1) Remediación Pérdida/(Ganancia) de la OBD	0	0
b.2) Remediación Pérdida/(Ganancia) del AP	0	0
c) <b>Saldo Anual del ORI</b>	0	0
c.1) Saldo Anual del ORI de la OBD ( a.1 + b.1 )	0	0
c.2) Saldo Anual del ORI del AP ( a.1 + b.1 )	0	0
<b>7. Saldos Acumulados de Otro Resultado Integral (ORI)</b>		
a) <b>ORI Pérdida / (Ganancia) inicial</b>	0	0
a.1) ORI Pérdida / (Ganancia) inicial OBD	0	0
a.2) ORI Pérdida / (Ganancia) inicial AP	0	0
b) <b>ORI Pérdida / (Ganancia) por transferencia de personal</b>	0	0
b.1) ORI Pérdida / (Ganancia) inicial OBD	0	0
b.2) ORI Pérdida / (Ganancia) inicial AP	0	0
c) <b>ORI Pérdida / (Ganancia) al cierre</b>	0	0
c.1) ORI Pérdida / (Ganancia) al cierre de la OBD ( 6.c.1 + 7.a.1 + 7.b.1 )	0	0
c.2) ORI Pérdida / (Ganancia) al cierre del AP ( 6.c.2 + 7.a.2 + 7.b.1 )	0	0
<b>8. Reconciliación Contable (Pasivo) / Activo Neto de Beneficio Definido</b>		
a) (Pasivo)/Activo Neto de Beneficio Definido al inicio del periodo	0	(2,553,244)
b) Costo total del periodo en el Estado de Resultados	(2,553,244)	(451,856)
c) Otro Resultado Integral Anual (Cargo)/Abono	0	0
d) Contribución al fondo	0	0
e) Pagos reales (fuera del fondo)	0	374,449
f) Inversión Restringida	0	0
g) Adquisiciones, escisiones y transferencias de pasivo	0	0
h) Adquisiciones, escisiones y transferencias de activos	0	0
i) (Pasivo)/Activo Neto de Beneficio Definido (PNBD) (a + b + c + d + e + f + g)	(2,553,244)	(2,630,651)
<b>9. Situación Financiera</b>		
a) Obligación por beneficios adquiridos (OBA)	0	0
b) Obligación por beneficios no adquiridos	(2,553,244)	(2,630,651)
c) Obligación por beneficios definidos (OBD)	(2,553,244)	(2,630,651)
d) Activos del plan	0	0
e) (Déficit) o Superávit del Plan y PNBD reconocido (c + d)	(2,553,244)	(2,630,651)
f) Inversión restringida	NA	NA

* Cifras en Pesos Mexicanos	Cierre al	Cierre al
	31/12/2018	31/12/2019 (Proyectado)
	NIF D-3	NIF D-3
<b>10. Costo Neto del Periodo</b>		
I. Costo del Servicio		
a) Costo laboral del servicio actual (CLSA)	216,581	236,312
b) Costo laboral por servicios pasados (CLSP) y/o modificación al plan (MP)	2,141,566	0
c) Modificación al plan por reducción de personal (RP) y/o liquidación anticipada de obligaciones (LAO)	0	0
<b>Costo del Servicio</b>	<b>2,358,147</b>	<b>236,312</b>
II. Interés Neto		
a) Interés del OBD	195,097	215,544
b) Interés de los Activos del Plan	0	0
<b>Interés Neto</b>	<b>195,097</b>	<b>215,544</b>
III. Reciclaje de Remediones		
a) Reciclaje de Remediones del PNBD	0	0
b) Reciclaje de Remediones del ANBD	0	0
<b>Total de Reciclaje de remediones</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>IV. Costo reconocido en Utilidad o Pérdida Neta (I+II+III)</b>	<b>2,553,244</b>	<b>451,856</b>
<b>11. Supuestos de Cálculo</b>		
Tasa de descuento	9.11%	9.11%
Tasa de incremento de salarios generales	5.00%	5.00%
Tasa de incremento de salario mínimo	5.00%	5.00%
Tasa de interés de activos	NA	NA
Vida laboral remanente al cierre del ejercicio para reciclaje del ORI del siguiente periodo	9.72	8.72
<b>12. Contribuciones Estimadas</b>	<b>374,449</b>	
<b>13. Pagos Esperados</b>		
<b>Año</b>	<b>2018</b>	
2019	374,449	
2020	198,409	
2021	236,813	
2022	239,346	
2023	169,808	
2024-2028	2,260,993	

Tabla 7 | Beneficios post-empleo – Indemnización Legal

* Cifras en Pesos Mexicanos	Cierre al	Cierre al
	31/12/2018	31/12/2019 (Proyectado)
	NIF D-3	NIF D-3
<b>1. Obligación por Beneficios Adquiridos</b>	0	0
<b>2. Cambios en el valor presente de la OBD</b>		
a) Saldo de la OBD al inicio del ejercicio	0	12,751,826
b) Costo laboral de servicio actual (CLSA)	743,883	811,651
c) Costo por interés	1,002,588	1,041,547
d) Costo Laboral de Servicios Pasados (CLSP) no reconocido en Resultados	11,005,355	0
e) Remediación de Pérdidas / (Ganancias) por una Reducción de Personal (RP) y/o Liquidación Anticipada de Obligaciones (LAO) no reconocida en resultados	0	0
f) Remediación de Pérdidas o (Ganancias) actuariales alcanzadas por cambios en hipótesis del OBD	0	0
g) Aportaciones efectuadas por participantes del plan	0	0
h) Pasivo asumidos en una adquisición de negocios	0	0
i) Pasivos extinguidos en una disposición de negocios (monto del pasivo cedido con signo negativo)	0	0
j) Transferencias de personal	0	0
k) Beneficios pagados del Plan	0	(2,637,641)
<b>l) Saldo de la OBD al final del ejercicio</b>	<b>12,751,826</b>	<b>11,967,383</b>
<b>3. Cambios en los Activos del Plan</b>		
a) Saldo inicial de los AP al inicio del ejercicio	0	0
b) Rendimientos esperados de activos	0	0
c) Remediación de (Pérdidas)/Ganancias en los Activos del Plan	0	0
d) Inversión Restringida	0	0
e) Pagos sobre Liquidación Anticipada de Obligaciones (LAO)	0	0
f) Activos recibidos/vendidos en una adquisición de negocios	0	0
g) Activos cedidos en una escisión de negocios (monto de activos cedidos en signo negativo)	0	0
h) Aportaciones efectuadas por la entidad	0	0
i) Aportaciones efectuadas por participantes del plan	0	0
j) Transferencias de personal	0	0
k) Beneficios pagados del plan	0	0
<b>l) Saldo final de los AP al cierre del ejercicio</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>4. (Déficit) / Superávit del plan al cierre del periodo</b>	<b>(12,751,826)</b>	<b>(11,967,383)</b>
<b>5. Cantidades a Reconocer en la Posición al final del año</b>		
a) (Obligaciones) corrientes	(2,637,641)	(655,016)
b) (Obligaciones) / Activos No corrientes	(10,114,185)	(11,312,367)
<b>(Pasivo)/Activo Neto de Beneficio Definido</b>	<b>(12,751,826)</b>	<b>(11,967,383)</b>

* Cifras en Pesos Mexicanos	Cierre al	Cierre al
	31/12/2018	31/12/2019 (Proyectado)
	NIF D-3	NIF D-3
<b>6. Otro Resultado Integral (ORI) Anual</b>		
a) <b>Reciclaje en el costo del año</b>		
a.1) Reciclaje de la OBD	0	0
a.2) Reciclaje del AP	0	0
b) <b>Remediación Pérdida/(Ganancia)</b>		
b.1) Remediación Pérdida/(Ganancia) de la OBD	0	0
b.2) Remediación Pérdida/(Ganancia) del AP	0	0
c) <b>Saldo Anual del ORI</b>		
c.1) Saldo Anual del ORI de la OBD ( a.1 + b.1 )	0	0
c.2) Saldo Anual del ORI del AP ( a.1 + b.1 )	0	0
<b>7. Saldos Acumulados de Otro Resultado Integral (ORI)</b>		
a) <b>ORI Pérdida / (Ganancia) inicial</b>		
a.1) ORI Pérdida / (Ganancia) inicial OBD	0	0
a.2) ORI Pérdida / (Ganancia) inicial AP	0	0
b) <b>ORI Pérdida / (Ganancia) por transferencia de personal</b>		
b.1) ORI Pérdida / (Ganancia) inicial OBD	0	0
b.2) ORI Pérdida / (Ganancia) inicial AP	0	0
c) <b>ORI Pérdida / (Ganancia) al cierre</b>		
c.1) ORI Pérdida / (Ganancia) al cierre de la OBD ( 6.c.1 + 7.a.1 + 7.b.1 )	0	0
c.2) ORI Pérdida / (Ganancia) al cierre del AP ( 6.c.2 + 7.a.2 + 7.b.1 )	0	0
<b>8. Reconciliación Contable (Pasivo) / Activo Neto de Beneficio Definido</b>		
a) (Pasivo)/Activo Neto de Beneficio Definido al inicio del período	0	(12,751,826)
b) Costo total del período en el Estado de Resultados	(12,751,826)	(1,853,198)
c) Otro Resultado Integral Anual (Cargo)/Abono	0	0
d) Contribución al fondo	0	0
e) Pagos reales (fuera del fondo)	0	2,637,641
f) Inversión Restringida	0	0
g) Adquisiciones, escisiones y transferencias de pasivo	0	0
h) Adquisiciones, escisiones y transferencias de activos	0	0
i) (Pasivo)/Activo Neto de Beneficio Definido (PNBD) (a + b + c + d + e + f + g)	(12,751,826)	(11,967,383)
<b>9. Situación Financiera</b>		
a) Obligación por beneficios adquiridos (OBA)	0	0
b) Obligación por beneficios no adquiridos	(12,751,826)	(11,967,383)
c) Obligación por beneficios definidos (OBD)	(12,751,826)	(11,967,383)
d) Activos del plan	0	0
e) (Déficit) o Superávit del Plan y PNBD reconocido (c + d)	(12,751,826)	(11,967,383)
l) Inversión restringida	NA	NA

* Cifras en Pesos Mexicanos	Cierre al	Cierre al
	31/12/2018	31/12/2019 (Proyectado)
	NIF D-3	NIF D-3
<b>10. Costo Neto del Periodo</b>		
I. Costo del Servicio		
a) Costo laboral del servicio actual (CLSA)	743,883	811,651
b) Costo laboral por servicios pasados (CLSP) y/o modificación al plan (MP)	11,005,355	0
c) Modificación al plan por reducción de personal (RP) y/o liquidación anticipada de obligaciones (LAO)	0	0
<b>Costo del Servicio</b>	<b>11,749,238</b>	<b>811,651</b>
II. Interés Neto		
a) Interés del OBD	1,002,588	1,041,547
b) Interés de los Activos del Plan	0	0
<b>Interés Neto</b>	<b>1,002,588</b>	<b>1,041,547</b>
III. Reciclaje de Remediones		
a) Reciclaje de Remediones del PNBD	0	0
b) Reciclaje de Remediones del ANBD	0	0
<b>Total de Reciclaje de remediones</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>IV. Costo reconocido en Utilidad o Pérdida Neta (I+II+III)</b>	<b>12,751,826</b>	<b>1,853,198</b>
<b>11. Supuestos de Cálculo</b>		
Tasa de descuento	9.11%	9.11%
Tasa de incremento de salarios generales	5.00%	5.00%
Tasa de incremento de salario mínimo	5.00%	5.00%
Tasa de interés de activos	NA	NA
Vida laboral remanente al cierre del ejercicio para reciclaje del ORI del siguiente periodo	10.43	9.43
<b>12. Contribuciones Estimadas</b>	<b>2,637,641</b>	
<b>13. Pagos Esperados</b>		
<b>Año</b>	<b>2018</b>	
2019	2,637,641	
2020	655,016	
2021	1,011,098	
2022	1,186,041	
2023	444,878	
2024-2028	10,212,353	

Tabla 8 | Beneficios post-empleo – Contrato Colectivo de Trabajo

* Cifras en Pesos Mexicanos	Cierre al	Cierre al
	31/12/2018	31/12/2019 (Proyectado)
	NIF D-3	NIF D-3
<b>1. Obligación por Beneficios Adquiridos</b>	0	0
<b>2. Cambios en el valor presente de la OBD</b>		
a) Saldo de la OBD al inicio del ejercicio	0	19,391,587
b) Costo laboral de servicio actual (CLSA)	956,542	1,043,683
c) Costo por interés	1,539,211	1,677,832
d) Costo Laboral de Servicios Pasados (CLSP) no reconocido en Resultados	16,895,834	0
e) Remediación de Pérdidas / (Ganancias) por una Reducción de Personal (RP) y/o Liquidación Anticipada de Obligaciones (LAO) no reconocida en resultados	0	0
f) Remediación de Pérdidas o (Ganancias) actuariales alcanzadas por cambios en hipótesis del OBD	0	0
g) Aportaciones efectuadas por participantes del plan	0	0
h) Pasivo asumidos en una adquisición de negocios	0	0
i) Pasivos extinguidos en una disposición de negocios (monto del pasivo cedido con signo negativo)	0	0
j) Transferencias de personal	0	0
k) Beneficios pagados del Plan	0	(1,948,230)
<b>l) Saldo de la OBD al final del ejercicio</b>	<b>19,391,587</b>	<b>20,164,872</b>
<b>3. Cambios en los Activos del Plan</b>		
a) Saldo inicial de los AP al inicio del ejercicio	0	0
b) Rendimientos esperados de activos	0	0
c) Remediación de (Pérdidas)/Ganancias en los Activos del Plan	0	0
d) Inversión Restringida	0	0
e) Pagos sobre Liquidación Anticipada de Obligaciones (LAO)	0	0
f) Activos recibidos/vendidos en una adquisición de negocios	0	0
g) Activos cedidos en una escisión de negocios (monto de activos cedidos en signo negativo)	0	0
h) Aportaciones efectuadas por la entidad	0	0
i) Aportaciones efectuadas por participantes del plan	0	0
j) Transferencias de personal	0	0
k) Beneficios pagados del plan	0	0
<b>l) Saldo final de los AP al cierre del ejercicio</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>4. (Déficit) / Superávit del plan al cierre del período</b>	<b>(19,391,587)</b>	<b>(20,164,872)</b>
<b>5. Cantidades a Reconocer en la Posición al final del año</b>		
a) (Obligaciones) corrientes	(1,948,230)	(1,838,793)
b) (Obligaciones) / Activos No corrientes	(17,443,357)	(18,326,079)
<b>(Pasivo)/Activo Neto de Beneficio Definido</b>	<b>(19,391,587)</b>	<b>(20,164,872)</b>

* Cifras en Pesos Mexicanos	Cierre al	Cierre al
	31/12/2018	31/12/2019 (Proyectado)
	NIF D-3	NIF D-3
<b>6. Otro Resultado Integral (ORI) Anual</b>		
a) <b>Reciclaje en el costo del año</b>	0	0
a.1) Reciclaje de la OBD	0	0
a.2) Reciclaje del AP	0	0
b) <b>Remediación Pérdida/(Ganancia)</b>	0	0
b.1) Remediación Pérdida/(Ganancia) de la OBD	0	0
b.2) Remediación Pérdida/(Ganancia) del AP	0	0
c) <b>Saldo Anual del ORI</b>	0	0
c.1) Saldo Anual del ORI de la OBD ( a.1 + b.1 )	0	0
c.2) Saldo Anual del ORI del AP ( a.1 + b.1 )	0	0
<b>7. Saldos Acumulados de Otro Resultado Integral (ORI)</b>		
a) <b>ORI Pérdida / (Ganancia) inicial</b>	0	0
a.1) ORI Pérdida / (Ganancia) inicial OBD	0	0
a.2) ORI Pérdida / (Ganancia) inicial AP	0	0
b) <b>ORI Pérdida / (Ganancia) por transferencia de personal</b>	0	0
b.1) ORI Pérdida / (Ganancia) inicial OBD	0	0
b.2) ORI Pérdida / (Ganancia) inicial AP	0	0
c) <b>ORI Pérdida / (Ganancia) al cierre</b>	0	0
c.1) ORI Pérdida / (Ganancia) al cierre de la OBD ( 6.c.1 + 7.a.1 + 7.b.1 )	0	0
c.2) <b>ORI Pérdida / (Ganancia) al cierre del AP ( 6.c.2 + 7.a.2 + 7.b.1)</b>	0	0
<b>8. Reconciliación Contable (Pasivo) / Activo Neto de Beneficio Definido</b>		
a) (Pasivo)/Activo Neto de Beneficio Definido al inicio del periodo	0	(19,391,587)
b) Costo total del periodo en el Estado de Resultados	(19,391,587)	(2,721,515)
c) Otro Resultado Integral Anual (Cargo)/Abono	0	0
d) Contribución al fondo	0	0
e) Pagos reales (fuera del fondo)	0	1,948,230
f) Inversión Restringida	0	0
g) Adquisiciones, escisiones y transferencias de pasivo	0	0
h) Adquisiciones, escisiones y transferencias de activos	0	0
i) (Pasivo)/Activo Neto de Beneficio Definido (PNBD) (a + b + c + d + e + f +g)	(19,391,587)	(20,164,872)
<b>9. Situación Financiera</b>		
a) Obligación por beneficios adquiridos (OBA)	0	0
b) Obligación por beneficios no adquiridos	(19,391,587)	(20,164,872)
c) Obligación por beneficios definidos (OBD)	(19,391,587)	(20,164,872)
d) Activos del plan	0	0
e) <b>(Déficit) o Superávit del Plan y PNBD reconocido (c + d)</b>	(19,391,587)	(20,164,872)
l) <b>Inversión restringida</b>	NA	NA

* Cifras en Pesos Mexicanos	Cierre al	Cierre al
	31/12/2018	31/12/2019 (Proyectado)
	NIF D-3	NIF D-3
<b>10. Costo Neto del Periodo</b>		
I. Costo del Servicio		
a) Costo laboral del servicio actual (CLSA)	956,542	1,043,683
b) Costo laboral por servicios pasados (CLSP) y/o modificación al plan (MP)	16,895,834	0
c) Modificación al plan por reducción de personal (RP) y/o liquidación anticipada de obligaciones (LAO)	0	0
<b>Costo del Servicio</b>	<b>17,852,376</b>	<b>1,043,683</b>
II. Interés Neto		
a) Interés del OBD	1,539,211	1,677,832
b) Interés de los Activos del Plan	0	0
<b>Interés Neto</b>	<b>1,539,211</b>	<b>1,677,832</b>
III. Reciclaje de Remedaciones		
a) Reciclaje de Remedaciones del PNBD	0	0
b) Reciclaje de Remedaciones del ANBD	0	0
<b>Total de Reciclaje de remedaciones</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>IV. Costo reconocido en Utilidad o Pérdida Neta (I+II+III)</b>	<b>19,391,587</b>	<b>2,721,515</b>
<b>11. Supuestos de Cálculo</b>		
Tasa de descuento	9.11%	9.11%
Tasa de incremento de salarios generales	5.00%	5.00%
Tasa de incremento de salario mínimo	5.00%	5.00%
Tasa de interés de activos	NA	NA
Vida laboral remanente al cierre del ejercicio para reciclaje del ORI del siguiente periodo	9.80	8.80
<b>12. Contribuciones Estimadas</b>		
<b>13. Pagos Esperados</b>		
<b>Año</b>	<b>2018</b>	
2019	1,948,230	
2020	1,838,793	
2021	1,858,699	
2022	3,260,614	
2023	2,252,050	
2024-2028	13,734,171	

## Certificación

Hemos efectuado la valuación actuarial referida al 31 de diciembre de 2018 de las obligaciones laborales derivadas de los Beneficios por Prima de Antigüedad, por contrato colectivo y por Indemnización Legal para el personal al servicio SIMAS Monclova y Frontera, conforme a la metodología de la Norma de Información Financiera D-3.

Con base en nuestra revisión de la información, consideramos que es razonablemente completa y confiable y que resulta apropiada para los propósitos que aquí se persiguen.

En nuestra opinión, las hipótesis utilizadas en esta valuación son apropiadas y se compensan entre sí, reflejando la mejor estimación de manera individual e independiente de cada evento. El método utilizado en esta valuación es consistente con los principios y prácticas actuariales generalmente aceptadas.

Al realizar este trabajo nos apegamos estrictamente al Código de Ética del Gremio Actuarial, al Boletín de Observancia Obligatoria para la Valuación Actuarial de Pasivos Contingentes y a las Guías Actuariales del Colegio Nacional de Actuarios, A.C. y de la Asociación Mexicana de Actuarios Consultores, A.C. Dejamos debidamente asentado que no hay ningún elemento que impida o parezca impedir la objetividad, el proceso científico y las conclusiones de nuestro trabajo.

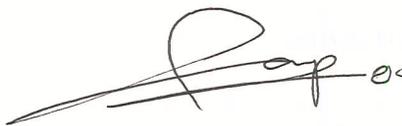
Consecuentemente, la información como se presenta en este reporte actuarial para efectos contables revela en forma completa y justa la situación actuarial de los planes considerados.

Asimismo, es importante mencionar que los cálculos fueron elaborados por actuarios independientes a la empresa.

Atentamente



Act. Rosalba Del Castillo Sánchez  
Director Adjunto  
Cédula Profesional: 2433614  
Actuario Certificado: 069-2433614



Act. José Alberto Martínez Pimentel  
Gerente

## Resultados al 31 de diciembre de 2018 bajo NIF D-3

### Determinación del Costo Neto del Período para el periodo de 2018

Tabla 9 | Determinación del Costo Neto del Período para el periodo del 31 de diciembre de 2017 al 31 de diciembre de 2018, bajo tasas nominales sin re-expresión, con base en entorno no inflacionario.

Concepto	Prima de Antigüedad	Contrato Colectivo	Indemnización Legal	Total
Análisis de Montos reconocidos en la Utilidad/(Pérdida) neta				
a) Costo del servicio				
a.1) Costo laboral del servicio actual (CLSA)	216,581	956,542	743,883	1,917,006
a.2) Como % de la nómina integrada anual	0.35%	1.56%	1.21%	3.12%
a.3) Servicios pasados (CLSP) y/o Modificación al plan (MP)	2,141,566	16,895,834	11,005,355	30,042,755
a.4) Reducción de personal (RP) y/o liquidación anticipada de obligaciones (LAO)	0	0	0	0
a.5) Total (a.1 + a.3 + a.4)	2,358,147	17,852,376	11,749,238	31,959,761
b) Interés Neto sobre el PNBD o ANBD				
b.1) Interés del OBD	195,097	1,539,211	1,002,588	2,736,896
b.2) Interés de los activos del plan	0	0	0	0
b.3) Total (b.1 + b.2)	195,097	1,539,211	1,002,588	2,736,896
c) Reciclaje de Remediones				
c.1) Reciclaje de Remediones del PNBD	0	0	0	0
c.2) Reciclaje de Remediones del ANBD	0	0	0	0
c.3) Total (c.1 + c.2)	0	0	0	0
d) Costo reconocido en Utilidad o Pérdida Neta de Diciembre de 2017 a diciembre de 2018 (CNP) (a.5 + b.3 + c.3)	2,553,244	19,391,587	12,751,826	34,696,657
e) Como % de la nómina integrada anual	4.16%	31.57%	20.76%	56.48%

La amortización de las Pérdidas o Ganancias se determinó como el saldo inicial del ORI al inicio del ejercicio entre la esperanza de permanencia de los trabajadores a la misma fecha.

De acuerdo al Párrafo 53.5 de la NIF D-3, "Una entidad debe presentar el costo de beneficios en el estado de resultados integral, segregando el CNP (Costo Neto del Período) como parte del costo de ventas, en gastos generales y/o en el RIF, según considere la entidad y las remediones del PNBD o ANBD en Otro Resultado Integral (ORI) de acuerdo con lo establecido en la NIF B-3. En el estado de situación financiera, el saldo acumulado de las remediones del PNBD o ANBD debe incluirse en ORI como un componente del capital contable"

## Situación Financiera de 31 de diciembre de 2018

Tabla 10 | Situación Financiera

Concepto	Prima de Antigüedad	Contrato Colectivo	Indemnización Legal	Total
a) Obligación por beneficios adquiridos (OBA)	(0)	(0)	(0)	(0)
b) Obligación por beneficios no adquiridos	(2,553,244)	(19,391,587)	(12,751,826)	(34,696,657)
c) Obligación por beneficios definidos (OBD)	(2,553,244)	(19,391,587)	(12,751,826)	(34,696,657)
d) Activos del plan	0	0	0	0
e) (Pasivo)/Activo Neto de Beneficio Definido (c + d)	(2,553,244)	(19,391,587)	(12,751,826)	(34,696,657)
f) Inversión Restringida	NA	NA	NA	NA

## Saldo Contable del (Pasivo)/Activo Neto de Beneficio Definido al 31 de diciembre de 2018

Tabla 11 | Saldo contable del (Pasivo) / Activo Neto de Beneficio Definido al 31 de diciembre de 2018

Concepto	Prima de Antigüedad	Contrato Colectivo	Indemnización Legal	Total
a) (Pasivo)/Activo neto proyectado recomendado al 31 de diciembre de 2017	0	0	0	0
b) Ajuste en Utilidades Retenidas	0	0	0	0
c) Ajuste en Otro Resultado Integral	0	0	0	0
d) (Pasivo)/Activo Neto de Beneficio Definido al 31 de diciembre de 2017 (a + b + c)	0	0	0	0
e) Costo total del periodo	(2,553,244)	(19,391,587)	(12,751,826)	(34,696,657)
f) Contribución al fondo	0	0	0	0
g) Pagos reales (fuera del fondo)	0	0	0	0
h) Otro Resultado Integral Anual	0	0	0	0
i) Inversión Restringida	0	0	0	0
j) Adquisiciones, escisiones y transferencias de pasivo	0	0	0	0
k) Adquisiciones, escisiones y transferencias de activos	0	0	0	0
l) (Pasivo)/Activo Neto de Beneficio Definido (d + e + f + g + h + i + j + k)	(2,553,244)	(19,391,587)	(12,751,826)	(34,696,657)

## Saldo Estimado de Otro Resultado Integral (ORI) al 31 de diciembre de 2018

Tabla 12 | Saldo del Otro Resultado Integral (ORI) de Beneficio Definido al 31 de diciembre de 2018

Concepto	Prima de Antigüedad	Contrato Colectivo	Indemnización Legal	Total
a) Saldo de ORI Pérdida / (Ganancia) inicial	0	0	0	0
b) Transferencia de ORI	0	0	0	0
c) ORI Anual				
c.1) Reciclaje en el costo del año	0	0	0	0
c.2) Remediación Pérdida/(Ganancia)	0	0	0	0
c.3) ORI Anual (c.1 + c.2)	0	0	0	0
c) Saldo de ORI Pérdida/(Ganancia) (a + b + c.3)	0	0	0	0

## Desglose de Pérdidas o (Ganancias) al 31 de diciembre de 2018

Tabla 13 | Remediciones y Saldo del ORI en las Obligaciones al 31 de diciembre de 2018

Concepto	Prima de Antigüedad	Contrato Colectivo	Indemnización Legal	Total
a) Remediación de Pérdidas/(Ganancias)				
a.1) OBD al inicio	0	0	0	0
a.2) Costo laboral	216,581	956,542	743,883	1,917,006
a.3) Costo financiero	195,097	1,539,211	1,002,588	2,736,896
a.4) Pagos reales de beneficios	0	0	0	0
a.5) Modificación al Plan   Servicio Pasado	2,141,566	16,895,834	11,005,355	30,042,755
a.6) Efecto de Reducción / Liquidación	0	0	0	0
a.7) Pasivo Asumido / (Cedido) por adquisición	0	0	0	0
a.8) Pasivo por Transferencia de Personal	0	0	0	0
a.9) Valor esperado OBD (a.1 + a.2 + a.3 + a.4 + a.5 + a.6 + a.7 +				
a.8)	2,553,244	19,391,587	12,751,826	34,696,657
a.10) Valor real OBD	2,553,244	19,391,587	12,751,826	34,696,657
a.11) Remediación de (Ganancias) / Pérdidas en OBD (a.9 - a.8)	0	0	0	0
a.11.1) Remediación por cambio de hipótesis financieras	2,553,244	19,391,587	12,751,826	34,696,657
a.11.2) Remediación por cambio de hipótesis demográficas	0	0	0	0
a.11.3) Remediación por experiencia	(2,553,244)	(19,391,587)	(12,751,826)	(34,696,657)
b) Determinación del Reciclaje del ORI				
b.1) Reciclaje en el costo del año antes de Evento	0	0	0	0
b.2) Ajustes por Reducción o Liquidación	0	0	0	0
b.3) Reciclaje en el costo del año después de evento	0	0	0	0
c) Determinación de ORI Anual				
c.1) Reciclaje en el costo del año	0	0	0	0
c.2) Remediación de (Ganancias)/Pérdidas	0	0	0	0
c.3) Ajustes del año por reducción y/o extinción	0	0	0	0
c.4) ORI Anual al 31/12/2018 (c.1 + c.2 + c.3)	0	0	0	0
d) Saldo del ORI al 31/12/2018				
d.1) Saldo Inicial de (Ganancias)/Pérdidas calculadas al 31/12/2017	0	0	0	0
d.2) Transferencia de saldo de ORI	0	0	0	0
d.3) ORI Anual	0	0	0	0
d.4) Saldo Final de ORI al 31/12/2018	0	0	0	0
d.5) Vida laboral remanente al cierre del periodo	9.72	9.80	10.43	NA
e) Reciclaje de (ganancias)/pérdidas de obligaciones al 31 de diciembre de 2018 (d.3 / d.5)*(factor por periodo)	0	0	0	0

## Estimaciones al 31 de diciembre de 2019

### Determinación del Costo Neto del Período

Tabla 14 | Determinación del Costo Neto del Período del 31 de diciembre de 2018 al 31 de diciembre de 2019, bajo tasas nominales sin re-expresión, con base en entorno no inflacionario.

Concepto	Prima de Antigüedad	Contrato Colectivo	Indemnización Legal	Total
Análisis de Montos reconocidos en la Utilidad/(Pérdida) neta				
a) Costo del servicio				
a.1) Costo laboral del servicio actual (CLSA)	236,312	1,043,683	811,651	2,091,646
a.2) Como % de la nómina integrada anual	0.38%	1.70%	1.32%	3.40%
a.3) Servicios pasados (CLSP) y/o Modificación al plan (MP)	0	0	0	0
a.4) Reducción de personal (RP) y/o liquidación anticipada de obligaciones (LAO)	0	0	0	0
a.5) Total (a.1 + a.3 + a.4)	236,312	1,043,683	811,651	2,091,646
b) Interés Neto sobre el PNBD o ANBD				0
b.1) Interés del OBD	215,544	1,677,832	1,041,547	2,934,923
b.2) Interés de los activos del plan	0	0	0	0
b.3) Total (b.1 + b.2)	215,544	1,677,832	1,041,547	2,934,923
c) Reciclaje de Remediciones				
c.1) Reciclaje de Remediciones del PNBD	0	0	0	0
c.2) Reciclaje de Remediciones del ANBD	0	0	0	0
c.3) Total (c.1 + c.2)	0	0	0	0
d) Costo reconocido en Utilidad o Pérdida Neta de Diciembre de 2017 a diciembre de 2018 (CNP) (a.5 + b.3 + c.3)	451,856	2,721,515	1,853,198	5,026,569
e) Como % de la nómina integrada anual	0.74%	4.43%	3.02%	8.18%

El saldo correspondiente a pérdidas/ganancias se reconoce en su totalidad en el Otro Resultado Integral y la amortización de este saldo, se recicla dentro del Costo Neto del Período y se registra contra resultados del ejercicio actual.

## Situación Financiera Estimada al 31 de diciembre de 2019

Tabla 15 | Situación Financiera Estimada al 31 de diciembre de 2019

Concepto	Prima de Antigüedad	Contrato Colectivo	Indemnización Legal	Total
a) Obligación por beneficios adquiridos (OBA)	(0)	(0)	(0)	(0)
b) Obligación por beneficios no adquiridos	(2,630,651)	(20,164,872)	(11,967,383)	(34,762,906)
c) Obligación por beneficios definidos (OBD) (a + b)	(2,630,651)	(20,164,872)	(11,967,383)	(34,762,906)
d) Activos	0	0	0	0
e) (Pasivo)/Activo Neto de Beneficio Definido Estimado 31 de diciembre de 2019 (c + d)	(2,630,651)	(20,164,872)	(11,967,383)	(34,762,906)
f) Inversión Restringida	NA	0	NA	NA

## Saldo Estimado del (Pasivo)/Activo Neto de Beneficio Definido al 31 de diciembre de 2019

Tabla 16 | Saldo Estimado del (Pasivo) / Activo Neto de Beneficio Definido 31 de diciembre de 2019

Concepto	Prima de Antigüedad	Contrato Colectivo	Indemnización Legal	Total
a) Saldo inicial	(2,553,244)	(19,391,587)	(12,751,826)	(34,696,657)
b) Costo total del período	(451,856)	(2,721,515)	(1,853,198)	(5,026,569)
c) Contribución al fondo	0	0	0	0
d) Pagos estimados (fuera del fondo)	374,449	1,948,230	2,637,641	4,960,320
e) Otro Resultado Integral Anual	0	0	0	0
<b>f) (Pasivo)/Activo Neto de Beneficio Definido (a + b + c + d + e)</b>	<b>(2,630,651)</b>	<b>(20,164,872)</b>	<b>(11,967,383)</b>	<b>(34,762,906)</b>

## Saldo Estimado del Otro Resultado Integral (ORI) al 31 de diciembre de 2019

Tabla 17 | Saldo Estimado del Otro Resultado Integral (ORI) al 31 de diciembre de 2019 |

Concepto	Prima de antigüedad	Contrato Colectivo	Indemnización legal	Total
a) Saldo de ORI Pérdida / (Ganancia) inicial	0	0	0	0
b) ORI Anual				
b.1) Reciclaje en el costo del año	0	0	0	0
b.2) Remediación Pérdida/(Ganancia)	0	0	0	0
b.3) ORI Anual (b.1 + b.2)	0	0	0	0
<b>c) Saldo de ORI Pérdida/(Ganancia) (a + b.3)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## Método de Valuación e Hipótesis Actuariales

### Método de Valuación

De acuerdo con los párrafos 33 i) y 45.5.2 de la NIF D-3, el costo de remuneraciones al retiro se calculó aplicando el método de Crédito Unitario Projectado.

Este método parte del principio de que el pago que reciba el trabajador se dividirá en tantas unidades como años de servicio haya cumplido.

El pasivo acumulado en cualquier momento, es el valor presente actuarial de todas las unidades de beneficio asignadas a los años anteriores.

Para la presente valuación, se utilizó prorrateo para el cálculo de las obligaciones por Indemnizaciones.

### Hipótesis Actuariales

Para llevar a cabo la valuación, y por tratarse de prestaciones a largo plazo, fue necesario considerar supuestos relativos al comportamiento de factores tales como la mortalidad, invalidez y rotación del personal.

Asimismo, de acuerdo con la NIF D-3, se deben incluir supuestos económicos referentes a tasas de incrementos salariales y de pensiones, tasa de descuento y tasa de interés de los activos, y para determinarlas, se deben tomar en cuenta las condiciones económicas que prevalezcan a la fecha de valuación. Las hipótesis consideradas en los cálculos fueron:

Tabla 18 | Hipótesis Demográficas

Hipótesis	31/12/2018
Mortalidad antes de la jubilación	EMSSA 2009
Mortalidad a la jubilación	EMSSA 2009
Invalidez	EISS 1997
Rotación	Winklevoss
% de despidos	20%
% de separación voluntaria	80%
Retiro	Retiro a edad 60

Porcentaje de despido o Factor de despido: Este factor se aplica a las probabilidades de rotación, con el propósito de determinar el número de personas que se espera sean despedidas de la empresa. La interpretación del factor es que se espera que el 20% de las personas que dejan la empresa, sea por causa despido.

A continuación se muestran algunos ejemplos de las probabilidades de que un participante fallezca, se invalide, o se separe de la Empresa durante el año.

**Tabla 19 | Probabilidades utilizadas para la valuación**

Edad	Mortalidad	Invalidez	Rotación	Retiro
20	0.0020	0.0008	0.2431	0.0000
30	0.0027	0.0011	0.1059	0.0000
40	0.0041	0.0016	0.0512	0.0000
50	0.0066	0.0035	0.0382	0.0000
60	0.0113	0.0000	0.0000	1.0000
65	0.0151	0.0000	0.0000	1.0000

**Tabla 20| Hipótesis Económicas**

Con respecto a las hipótesis económicas, su determinación se basa en lo siguiente:

Tasas	31/12/2018
Descuento	9.11%
Incremento salarial	5.00%
Tasa de incremento de salario mínimo	5.00%
Rendimiento de los activos	NA

## Tasa de Descuento

La tasa de descuento refleja el valor del dinero en el tiempo y se utiliza para determinar el valor actual de los beneficios que se pagarán a los trabajadores.

La tasa de descuento se establece con base en:

- La curva de rendimientos de bonos cupón cero, obtenida a partir de los rendimientos de los bonos gubernamentales al cierre de diciembre 2018. La fuente de la información es el sistema Sibolsa que utiliza como proveedor de precios a Valmer.
- El flujo de pagos esperados correspondientes a las obligaciones sujetas de valuación

Con los elementos antes comentados se obtiene el valor presente de los pagos con la respectiva tasa de descuento de acuerdo a la periodicidad de dichos pagos. Con este procedimiento se determina el Pasivo Laboral.

Por lo anterior, la tasa de descuento es 9.11%

## Incremento Salarial

Debido a que los beneficios están vinculados al salario del trabajador, es necesario estimar el comportamiento futuro del salario de aquellos trabajadores que se espera permanezcan en la compañía hasta que reciban el pago de algún beneficio.

El incremento salarial esperado del trabajador debe tomar en cuenta la inflación, la experiencia, las posibles promociones y otros factores relevantes tales como la oferta y la demanda en el mercado laboral. Para definir esta hipótesis, es necesario analizar la política de incrementos salariales de la Empresa y del mercado, así como la expectativa de incrementos en salarios para los siguientes años.

Con base en lo anterior, recomendamos asumir una tasa nominal anual de incremento salarial del 5.00%

## Salario Mínimo General.

La empresa decidió pagar las obligaciones de prima de antigüedad considerando el salario mínimo general vigente que corresponde a \$102.68 diarios. Este criterio se utilizó en vez de considerar el término de UMA.

La tasa de incremento de Salario Mínimo General es de 5% para los años posteriores, considerando que crecen igual que los salarios generales.

## Inflación

Basándonos en la inflación histórica observada y dado que en la Valuación Actuarial considera proyecciones de largo plazo, se utilizará una inflación del 4%.

Tabla 21 | Inflación histórica

Año	Incremento	Promedio los últimos:	Incremento
2002	5.70%	5 años	4.17%
2003	3.98%	10 años	4.22%
2004	5.19%	15 años	4.06%
2005	3.33%		
2006	4.05%		
2007	3.76%		
2008	6.53%		
2009	3.57%		
2010	4.40%		
2011	3.82%		
2012	3.57%		
2013	3.97%		
2014	4.08%		
2015	2.13%		
2016	3.36%		
2017	6.77%		

Fuente: INEGI

## Resumen de las Provisiones de los Beneficios

El sumario que aparece a continuación describe las bases de los Planes que se utilizaron para calcular los valores actuariales de los beneficios considerados. Las siguientes descripciones son únicamente un resumen, para ver detalles adicionales, debe hacerse referencia al Artículo 162 de la Ley Federal del Trabajo para la Prima de Antigüedad, artículos 50, 84 y 89 de la Ley Federal del Trabajo para la Indemnización Legal y al contrato colectivo de trabajo.

### Prima de Antigüedad

La empresa tiene la práctica de pagar la prima de antigüedad con SMG

Concepto	Características
<b>Elegibilidad</b>	Todos los empleados al servicio de SIMAS Monclova y Frontera son elegibles para participar en el Plan a partir de su fecha de contratación.
<b>Servicios acreditados</b>	<p>Totalidad de años y meses completos de servicios ininterrumpidos con la Empresa, a excepción del caso de despido en el que sólo se computará desde mayo de 1970, o desde su fecha real de ingreso, si ésta es posterior.</p> <p>Los servicios se interrumpen al terminar el empleo por cualquier causa. Los servicios no se interrumpen en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licencia autorizada por la Empresa.</li> <li>• Un período de incapacidad durante el cual el participante reciba ingresos de la Empresa en forma directa o indirecta.</li> </ul>
<b>Retiro normal</b>	Día primero del mes que coincida con o inmediatamente siga a la fecha en que un participante cumpla 60 años de edad.
<b>Compensación promedio</b>	La compensación pagadera a la fecha de retiro o terminación.
<b>Compensación cubierta</b>	La compensación promedio sujeta a un máximo de dos veces el salario mínimo según la práctica de la empresa.
<b>Valor del Salario mínimo al 1º de febrero de 2019</b>	\$102.68 pesos diarios. Se actualizará conforme a lo establecido por la comisión Nacional de Salarios Mínimos
<b>Beneficio</b>	Doce días de la compensación cubierta por cada año de servicios acreditados.
<b>Causas de pago</b>	El beneficio es pagadero a la terminación del empleo por cualquier causa (invalidez, fallecimiento, despido, retiro y separación voluntaria). En caso de separación voluntaria, el beneficio se paga después de haber cumplido quince años de servicios.

## Contrato Colectivo

Concepto	Características
Elegibilidad	Todos los empleados sindicalizados al servicio de SIMAS Monclova y Frontera son elegibles para participar en el Plan a partir de su fecha de contratación.
Servicios acreditados	Totalidad de años y meses completos de servicios ininterrumpidos con la Empresa. Los servicios se interrumpen al terminar el empleo por cualquier causa. Los servicios no se interrumpen en los siguientes casos: <ul data-bbox="716 562 1377 680" style="list-style-type: none"><li>• Licencia autorizada por la Empresa.</li><li>• Un período de incapacidad durante el cual el participante reciba ingresos de la Empresa en forma directa o indirecta.</li></ul>
Clausula 25	<ul data-bbox="716 695 1377 940" style="list-style-type: none"><li>• Retiro Voluntario. Personal que tenga más de 5 años de servicio, pero menos de 15, tendrá derecho a 22 días de salario por año de servicio.</li><li>• Invalidez. En caso riesgo no profesional el empleado tendrá derecho a recibir 22 días de salario por año de servicio.</li><li>• Muerte. En caso de fallecimiento, se le otorgaran los beneficio arriba mencionados.</li></ul>
Clausula 26	<ul data-bbox="716 953 1377 1100" style="list-style-type: none"><li>• Retiro Voluntario. Personal que tenga más de 15 años de servicio tendrá derecho a 3 meses + 20 días de salario por año de servicio.</li><li>• Muerte. En caso de fallecimiento, se le otorgaran el beneficio arriba mencionados.</li></ul>
Compensación cubierta	Se define como la última compensación compuesta por salario base

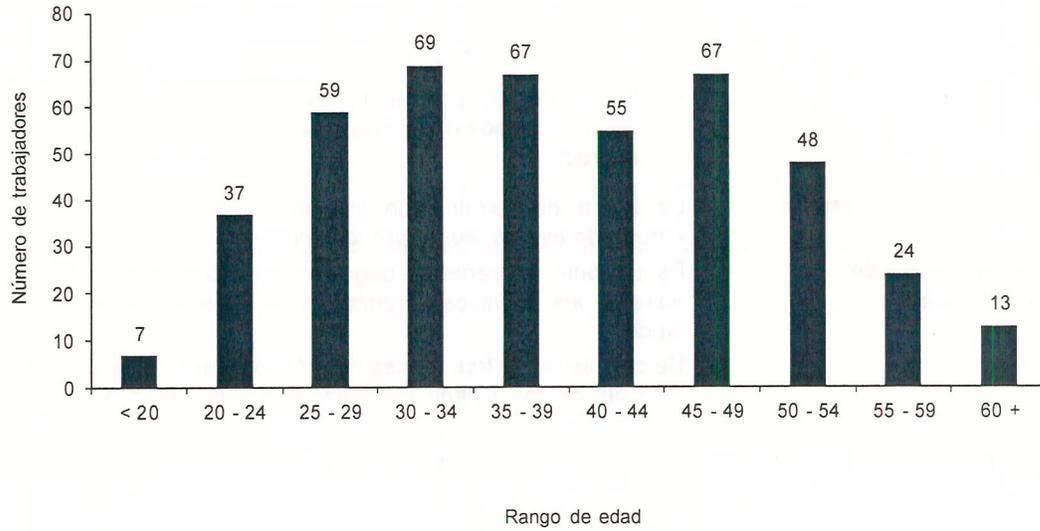
## Indemnización Legal por Terminación y Retiro

<b>Concepto</b>	<b>Características</b>
<b>Elegibilidad</b>	Todos los empleados al servicio de SIMAS Monclova y Frontera son elegibles para participar en el Plan a partir de su fecha de contratación.
<b>Servicios acreditados</b>	Totalidad de años y meses completos de servicios ininterrumpidos con la Empresa. Los servicios se interrumpen al terminar el empleo por cualquier causa. Los servicios no se interrumpen en los siguientes casos: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Licencia autorizada por la Empresa.</li><li>▪ Un período de incapacidad durante el cual el participante reciba ingresos de la Empresa en forma directa o indirecta.</li></ul>
<b>Fecha de Terminación Laboral</b>	La fecha de terminación laboral, es la fecha en que el empleado es despedido por la Empresa
<b>Beneficio en la Fecha de Terminación Laboral</b>	Es el monto del beneficio pagadero en una sola exhibición con base en los servicios acreditados en la fecha de terminación laboral. Se calcula como tres meses del último salario base más veinte días del mismo salario multiplicado por los años de servicios acreditados
<b>Compensación cubierta</b>	Se define como la última compensación compuesta por salario base

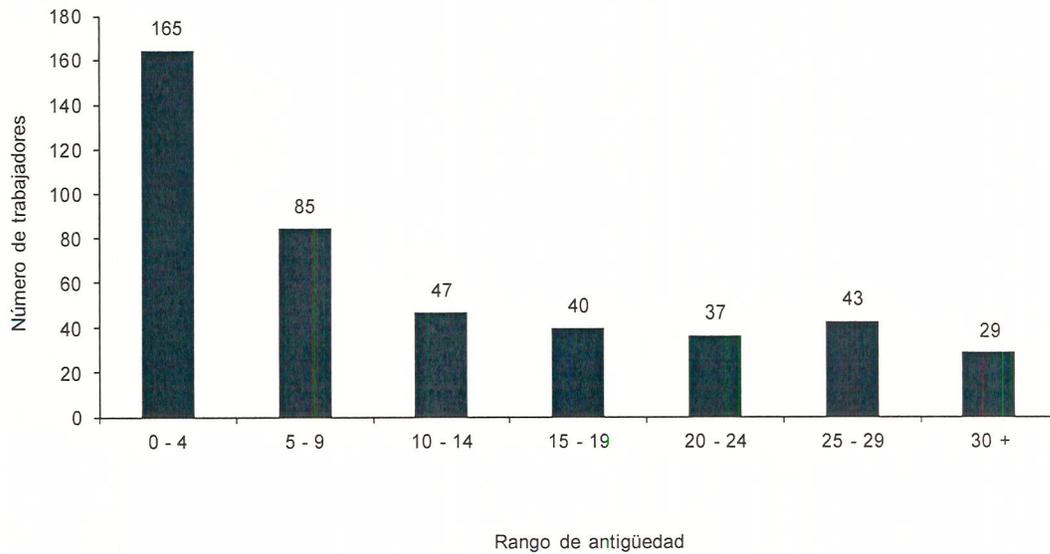
# Estadísticas de Personal

## Distribuciones del Personal Activo al 31 de diciembre de 2018

Gráfica 1 | Distribución de personal por edad



Gráfica 2 | Distribución de personal por antigüedad



Gráfica 3 | Distribución de personal por salario base

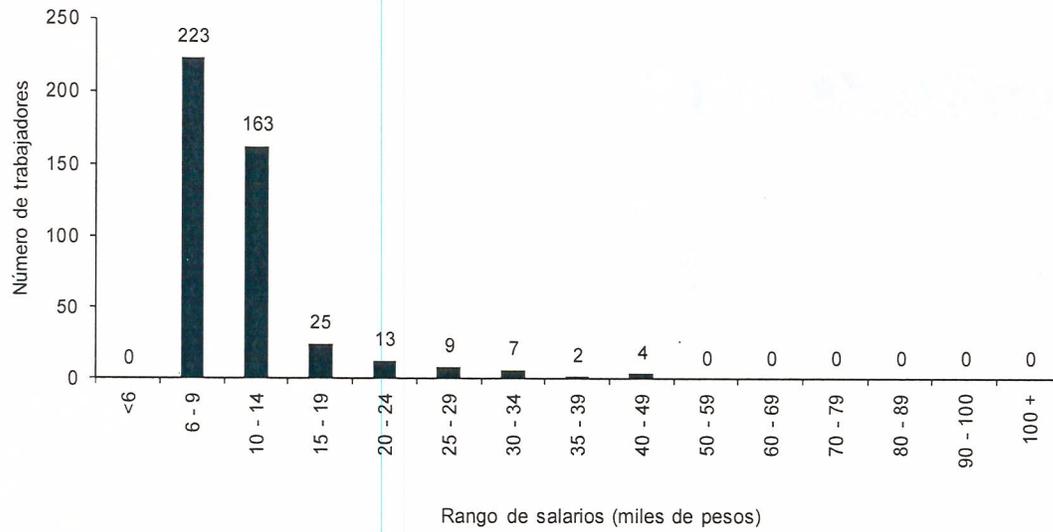


Tabla 22 | Distribución de personal por edad y antigüedad

Edad / Antigüedad	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60+	Total
0 - 4	30	33	32	17	13	18	4	4	7	165
5 - 9	7	21	26	11	12	3	3	1	1	85
10 - 14		5	10	17	5	4	2	1	3	47
15 - 19			1	15	5	6	9	4		40
20 - 24				7	14	9	4	3		37
25 - 29					6	25	8	3	1	43
30 +						2	18	8	1	29
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>59</b>	<b>69</b>	<b>67</b>	<b>55</b>	<b>67</b>	<b>48</b>	<b>24</b>	<b>13</b>	<b>446</b>

## Características del personal mayor de 50 años

Tabla 23 | Personal mayor de 50 años

Concepto	Total
Número de empleados	93
Edad promedio (años)	55.56
Antigüedad promedio (años)	21.11
Nómina base anual total	16,847,321
Nómina integrada anual total	16,847,321
Indemnización legal acumulada	3,797,190
Prima de antigüedad acumulada	22,332,874

## Proyección de pagos en una sola exhibición

Tabla 24| Proyección de pagos en una sola exhibición – Beneficios post-empleo

### Resumen de Resultados Actuariales al 31 de diciembre de 2018

Año	Prima de Antigüedad	Contrato Colectivo	Indemnización Legal
2019	374,449	1,948,230	2,637,641
2020	198,409	1,838,793	655,016
2021	236,813	1,858,699	1,011,098
2022	239,346	3,260,614	1,186,041
2023	169,808	2,252,050	444,878
2024-2028	2,260,993	13,734,171	10,212,353

Tabla 25 | Resultados Actuariales Totales

Año	Prima de Antigüedad	Contrato Colectivo	Indemnización Legal
Obligación por Beneficios Definidos (OBD)	2,553,244	19,391,587	12,751,826
Obligación por Beneficios Adquiridos	0	0	0
Costo Normal	216,581	956,542	743,883
Pagos Esperados	374,449	1,948,230	2,637,641

## Análisis de Sensibilidad

A continuación, se presenta el Análisis de Sensibilidad, considerando

### Variación en la Tasa de Descuento

La variación de medio punto en la tasa de descuento, dejando los otros supuestos sin cambio con relación al escenario base.

#### Prima de Antigüedad

	31/12/2018		
Tasa de descuento	8.61%	9.11%	9.61%
OBD	2,645,309	2,553,244	2,467,083
Costo Normal	227,711	216,581	206,306

#### Contrato Colectivo

	31/12/2018		
Tasa de descuento	8.61%	9.11%	9.61%
OBD	20,010,964	19,391,587	18,807,363
Costo Normal	992,801	956,542	922,565

#### Indemnización Legal

	31/12/2018		
Tasa de descuento	8.61%	9.11%	9.61%
OBD	13,177,333	12,751,826	12,352,681
Costo Normal	779,988	743,883	710,500

### Variación en la Tasa de Incremento de Salarios Generales

La variación de medio punto en la tasa de incremento de salarios generales, dejando los otros supuestos sin cambio con relación al escenario base.

#### Prima de Antigüedad

	31/12/2018		
Tasa de incremento de salarios	4.50%	5.00%	5.50%
OBD	2,553,244	2,553,244	2,553,244
Costo Normal	216,581	216,581	216,581

#### Contrato Colectivo

	31/12/2018		
Tasa de incremento de salarios	4.50%	5.00%	5.50%
OBD	18,782,357	19,391,587	20,032,814
Costo Normal	921,115	956,542	994,084

#### Indemnización Legal

	31/12/2018		
Tasa de incremento de salarios	4.50%	5.00%	5.50%
OBD	12,335,646	12,751,826	13,192,386
Costo Normal	709,085	743,883	781,275

# Propuesta de Asientos Contables al 31 de diciembre de 2018

## Prima de Antigüedad

Pasivo neto de beneficio definido		Resultados	
		(2)	2,358,147
	2,358,147	(3)	195,097
(5)	0		
(6)	0		0 (4)
	0		
	2,553,244		2,553,244
	<b>2,553,244</b> (8)		<b>2,553,244</b>
<b>Cargo a Capital ORI</b>		<b>Bancos</b>	
(4)	0		0 (5)
			0 (6)
	0		
			0
	0		0

- (1) Pasivo Neto de Beneficio Definido Registrado al 31/12/2017
- (1) Saldo inicial del ORI
- (2) Costo del servicio (CLSA, CLSP, MP, RP y LAO) al 31/12/2018
- (3) Interés Neto durante el período
- (4) Reciclaje de remediciones del Pasivo y del Activo en el Estado de Resultados
- (5) Contribuciones al Fondo Efectuados Durante el periodo
- (6) Pagos de Beneficios Efectuados Durante el periodo
- (7) Remediones del Pasivo y del Activo al 31/12/2018
- (8) Pasivo Neto de Beneficio Definido al 31/12/2018
- (9) Saldo final del ORI al 31/12/2018

**Indemnización Legal**

<b>Pasivo neto de beneficio definido</b>		<b>Resultados</b>	
	11,749,238 (2)	(2) 11,749,238	
	1,002,588 (3)	(3) 1,002,588	
(5) 0			0 (4)
(6) 0			
0	12,751,826	12,751,826	0
	<b>12,751,826 (8)</b>	<b>12,751,826</b>	
<b>Cargo a Capital ORI</b>		<b>Bancos</b>	
(4) 0			0 (5)
			0 (6)
0	0	0	0
		0	0

- (1) Pasivo Neto de Beneficio Definido Registrado al 31/12/2017
- (1) Saldo inicial del ORI
- (2) Costo del servicio (CLSA, CLSP, MP, RP y LAO) al 31/12/2018
- (3) Interés Neto durante el período
- (4) Reciclaje de remediciones del Pasivo y del Activo en el Estado de Resultados
- (5) Contribuciones al Fondo Efectuados Durante el periodo
- (6) Pagos de Beneficios Efectuados Durante el periodo
- (7) Remediones del Pasivo y del Activo al 31/12/2018
- (8) Pasivo Neto de Beneficio Definido al 31/12/2018
- (9) Saldo final del ORI al 31/12/2018

**Contrato Colectivo**

<b>Pasivo Neto de Beneficio Definido</b>		<b>Resultados</b>	
	17,852,376 (2)	(2) 17,852,376	
	1,539,211 (3)	(3) 1,539,211	
(5)	0		0 (4)
(6)	0		0
(7)	0		
	0	19,391,587	0
		<b>19,391,587</b>	
<b>Cargo a Capital ORI</b>		<b>Bancos</b>	
(4)	0		0 (5)
		0 (7)	0 (6)
	0	0	0
		0	0

- (1) Pasivo Neto de Beneficio Definido Registrado al 31/12/2017
- (1') Saldo inicial del ORI
- (2) Costo del servicio (CLSA, CLSP, MP, RP y LAO) al 31/12/2018
- (3) Interés Neto durante el período
- (4) Reciclaje de remediciones del Pasivo y del Activo en el Estado de Resultados
- (5) Contribuciones al Fondo Efectuados Durante el periodo
- (6) Pagos de Beneficios Efectuados Durante el periodo
- (7) Remediones del Pasivo y del Activo al 31/12/2018
- (8) Pasivo Neto de Beneficio Definido al 31/12/2018
- (9) Saldo final del ORI al 31/12/2018

## Contactos

Act. Rosalba Del Castillo Sánchez  
Director Adjunto  
rosalba.del.castillo@aon.com  
+52.55.5387.6000 x 6149

Act. José Alberto Martínez Pimentel  
Gerente  
jose.alberto.martinez.pimentel@aon.com  
+52.55.5387.6000 x 6056

Act. Ricardo Pérez Romero  
Consultor  
ricardo.perez@aon.com  
+52.55.5387.6000 x 6558

## About Aon

Aon plc (NYSE:AON) is the leading global provider of risk management, insurance and reinsurance brokerage, and human resources solutions and outsourcing services. Through its more than 66,000 colleagues worldwide, Aon unites to empower results for clients in over 120 countries via innovative and effective risk and people solutions and through industry-leading global resources and technical expertise. Aon has been named repeatedly as the world's best broker, best insurance intermediary, best reinsurance intermediary, best captives manager, and best employee benefits consulting firm by multiple industry sources. Visit [aon.com](http://aon.com) for more information on Aon and [aon.com/manchesterunited](http://aon.com/manchesterunited) to learn about Aon's global partnership with Manchester United.

