



COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE HIDALGO

Actúa Actuarios, S.C.



Actúa Actuarios S.C.
Consultoría Actuarial

REPORTE DE LA VALUACIÓN ACTUARIAL LEY DE DISCIPLINA FINANCIERA

BENEFICIOS DE:

**PAGO POR RENUNCIA (GRATIFICACIÓN POR TERMINACIÓN DE LOS EFECTOS DEL
NOMBRAMIENTO
GRATIFICACIÓN POR JUBILACIÓN
ESTÍMULO POR ANTIGÜEDAD
PAGO POR INVALIDEZ
PAGO POR DEFUNCIÓN
PRIMA DE ANTIGÜEDAD**

COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE HIDALGO

AGOSTO 2022



INDICE

	Página
INTRODUCCION	3
I RESUMEN COMPARATIVO DE BENEFICIOS POR TIPO DE PERSONAL.....	6
II BASES TECNICAS Y LEGALES	
II.1 Características de los Beneficios.....	11
II.2 Hipótesis Actuariales	17
II.3 Descripción analítica de las Hipótesis Actuariales	18
III RESULTADOS DE LA VALUACIÓN ACTUARIAL	
III.1 Resumen de Resultados.....	21-23
III.2 Balance Actuarial.....	24-26
IV CERTIFICACION ACTUARIAL	28

ANEXO

Formato 8, Ley de Disciplina Financiera

Distribuciones del Personal por Tipo de Beneficio, Edad y Antigüedad



INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye el reporte de la Valuación Actuarial de los beneficios definidos señalados en las Condiciones Generales de Trabajo del Personal Administrativo del Colegio de Bachilleres del Estado de Hidalgo.

De acuerdo con el análisis que hemos realizado de las citadas Condiciones Generales de Trabajo hemos encontrado aplicable a los siguientes beneficios que cumplen con la condición que para ser pagados suceda un evento de características aleatorias; es decir, que se cumplan las condiciones para que suceda el evento, de ahí su carácter contingente. Los beneficios son los que a continuación de mencionan:

- **Pago por renuncia. En caso de terminación de los efectos del nombramiento por mutuo consentimiento y renuncia.**
- **Estímulo de antigüedad.**
- **Pago por Invalidez, cuando los servicios médicos del ISSSTE dictaminen una incapacidad permanente por riesgo no profesional.**
- **Gratificación por jubilación.**
- **Pago por defunción.**
- **Prima de Antigüedad**

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

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

Las iniciativas de las Leyes de Ingresos y los proyectos de Presupuestos de Egresos de las Entidades Federativas se deberán elaborar conforme a lo establecido en la legislación local aplicable, en la Ley General de Contabilidad Gubernamental y las normas que para tal efecto emita el Consejo Nacional de Armonización Contable, con base en objetivos, parámetros cuantificables e indicadores del desempeño; deberán ser congruentes con los planes estatales de desarrollo y los programas derivados de los mismos, e incluirán cuando menos lo siguiente:



Un estudio actuarial de las pensiones de sus trabajadores, el cual como mínimo deberá actualizarse cada tres años. El estudio deberá incluir la población afiliada, la edad promedio, las características de las prestaciones otorgadas por la ley aplicable, el monto de reservas de pensiones, así como el periodo de suficiencia y el balance actuarial en valor presente.

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

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

El presente documento tiene como objetivo presentar los resultados de la Valuación Actuarial de los beneficios que se otorgan de acuerdo con las Condiciones Generales de Trabajo del Personal Administrativo del Colegio de Bachilleres del Estado de Hidalgo que generan una obligación contingente. Adicionalmente en este reporte se encuentran contemplados los beneficios de la prima de antigüedad legal e indemnización legal para todo el personal.

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

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

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

Finalmente el presente documento constituye el reporte de la Valuación Actuarial de las obligaciones contingentes señaladas en las Condiciones Generales de Trabajo del Personal Administrativo del Colegio de Bachilleres del Estado de Hidalgo.



Actúa Actuarios S.C.
Consultoría Actuarial

**I RESUMEN COMPARATIVO DE BENEFICIOS DE BENEFICIOS
POR TIPO DE PÉRSOAL**



Concepto	DESCRIPCIÓN	
	Personal Docente	Personal Administrativo, Técnico y Manual
Pago por Renuncia (Gratificación por terminación de los efectos del nombramiento)	<p>En caso de terminación de los efectos del nombramiento por mutuo consentimiento, renuncia o defunción se pagará al trabajador docente o a sus deudos:</p> <ul style="list-style-type: none">• De tres a menos de diez años de servicios efectivos prestados, el importe de once días de salario convencional por cada año en el Colegio.• De diez a menos de quince años de servicios efectivos prestados, el importe de trece días de salario convencional por cada año en el colegio.• De quince años o más de servicios efectivos prestados, el importe de dieciséis días de salario convencional por cada año en el colegio <p>Las cantidades que resulten de las gratificaciones serán incrementadas con \$1,000.00 (un mil pesos 00/100 M.N.) para el personal de tiempo completo (Cuarenta horas-semana-mes), y quien labore tiempo parcial, la parte proporcional correspondiente.</p>	<p>En caso de terminación de los efectos del nombramiento por renuncia del personal administrativo, técnico y manual, se le cubrirá por cada año de servicio en el Colegio:</p> <ul style="list-style-type: none">• De cinco a menos de cinco años de servicios efectivos prestados, el importe de doce días de salario convencional.• De quince o más años de servicios efectivos prestados, el importe de catorce días de salario convencional.
Gratificación por Jubilación	<p>Se efectuará el pago de esta prestación al personal que cause baja por jubilación, en los siguientes términos:</p> <ul style="list-style-type: none">• De cinco a menos de quince años de servicios efectivos prestados en el Colegio de su adscripción, el importe de quince días de salario convencional por cada año.• De quince años o más de servicios efectivos prestados en el Colegio de su adscripción, el importe de diecisiete días de salario convencional por cada año. <p>Al personal femenino se le pagará por cada año de servicios efectivos prestados en el Colegio de su adscripción, dos días más de los señalados. Esta prestación es incompatible con el pago por renuncia.</p>	<p>Se efectuará el pago de esta prestación al personal que cause baja por jubilación, en los siguientes términos:</p> <ul style="list-style-type: none">• De cinco a menos de quince años de servicios efectivos prestados en el Colegio, el importe de quince días de salario convencional por cada año.• De quince años o más de servicios efectivos prestados en el Colegio de su adscripción, el importe de diecisiete días de salario convencional por cada año. <p>Al personal femenino se le pagará por cada año de servicios efectivos prestados en el Colegio de su adscripción, dos días más de los señalados. Esta prestación es incompatible con el pago por renuncia.</p>



Concepto	DESCRIPCIÓN																					
	Personal Docente	Personal Administrativo, Técnico y Manual																				
Estímulo por Antigüedad	<p>Se otorgará un estímulo por antigüedad conforme a la siguiente tabla:</p> <table border="1"><thead><tr><th>Años de Servicio</th><th>Días de Salario Convencional</th></tr></thead><tbody><tr><td>10</td><td>20</td></tr><tr><td>15</td><td>30</td></tr><tr><td>20</td><td>40</td></tr><tr><td>25</td><td>50</td></tr><tr><td>30</td><td>60</td></tr><tr><td>35</td><td>70</td></tr><tr><td>40</td><td>80</td></tr><tr><td>45</td><td>90</td></tr><tr><td>50</td><td>120</td></tr></tbody></table> <p>El otorgamiento de esta prestación no tendrá efectos retroactivos, se cubrirá exclusivamente al personal que en el año 2020 y años sucesivos cumpla con los años de servicio señalados.</p> <p>Cabe señalar que se tomarán en cuenta los años de servicio que haya tenido el personal en puestos administrativos y en categorías docentes, siempre y cuando sea en el mismo Colegio de adscripción.</p>	Años de Servicio	Días de Salario Convencional	10	20	15	30	20	40	25	50	30	60	35	70	40	80	45	90	50	120	<p>Se otorgará el importe equivalente a treinta días de salario convencional como estímulo por antigüedad en el Colegio a los trabajadores que cumplan veinticinco años de servicio.</p> <p>El otorgamiento de esta prestación no tendrá efectos retroactivos, se cubrirá exclusivamente al personal que en el año 2020 y años sucesivos cumpla con los años de servicio señalados.</p>
Años de Servicio	Días de Salario Convencional																					
10	20																					
15	30																					
20	40																					
25	50																					
30	60																					
35	70																					
40	80																					
45	90																					
50	120																					
Pago por Invalidez	<p>Cuando los servicios médicos de la Institución de Seguridad Social que presta el servicio al Colegio dictaminen una incapacidad permanente por riesgo no profesional, al personal docente se le otorgará el importe de dos meses de sueldo tabular más prima de antigüedad por única vez, más doce días de sueldo tabular y prima de antigüedad por cada año de servicio en el Colegio; lo anterior es independiente de las prestaciones que otorgan la Institución de Seguridad Social que presta el servicio al Colegio por dicho concepto.</p>	<p>Cuando los servicios médicos de la Institución de Seguridad Social que presta el servicio al Colegio dictaminen una incapacidad permanente por riesgo no profesional, al personal administrativo, técnico y manual se le otorgará el importe de dos meses de sueldo tabular más prima de antigüedad por única vez, más doce días de sueldo tabular y prima de antigüedad por cada año de servicio en el Colegio; lo anterior es independiente de las prestaciones que otorgan la Institución de Seguridad Social que presta el servicio al Colegio por dicho concepto.</p>																				



Concepto	DESCRIPCIÓN	
	Personal Docente	Personal Administrativo, Técnico y Manual
Pago por Defunción	<p>En caso de fallecimiento del trabajador se pagará a sus beneficiarios en los siguientes términos:</p> <ul style="list-style-type: none">• De uno a diez años de servicios efectivos prestados en el Colegio, el importe de once meses de salario convencional.• Más de diez y menos de veinte años de servicios efectivos prestados en el Colegio, el importe de doce meses de salario convencional.• De veinte años en adelante de servicios efectivos prestados en el Colegio, el importe de catorce meses de salario convencional. <p>Las cantidades que resulten de las gratificaciones serán incrementadas con \$1,000.00 (un mil pesos 00/100 M.N.) si se trata de personal de tiempo completo (40 horas-semana-mes), y quien labore tiempo parcial, la parte proporcional correspondiente.</p> <p>Se autoriza otorgar un adelanto sobre el importe total de esta prestación, para cubrir los gastos de sepelio o cremación hasta por \$45,000.00 (cuarenta y cinco mil pesos 00/100 M.N.) para los deudos de los profesores de tiempo completo o parte proporcional a los deudos de los profesores con nombramiento menor a éste.</p> <p>El anticipo señalado se tramitará en el centro de trabajo de adscripción del trabajador fallecido.</p>	<p>En caso de fallecimiento del trabajador se pagará a sus beneficiarios en los siguientes términos:</p> <ul style="list-style-type: none">• De uno a diez años de servicios efectivos prestados en el Colegio de su adscripción, el importe de diez meses de salario convencional.• Más de diez y menos de veinte años de servicios efectivos prestados en el Colegio de su adscripción, el importe de once meses de salario convencional.• De veinte años en adelante de servicios efectivos prestados en el Colegio de su adscripción, el importe de trece meses de salario convencional. <p>En caso de que los deudos soliciten un adelanto sobre el importe total de esta prestación, para cubrir los gastos de sepelio o cremación, éste se otorgará con base a la tarifa más alta establecida en los velatorios de la Institución de Seguridad Social que presta el servicio al Colegio, sin que rebase la cantidad de \$45,000.00</p> <p>El anticipo señalado se tramitará en el centro de trabajo de adscripción del trabajador fallecido.</p>



Concepto	DESCRIPCIÓN																					
	Personal Docente	Personal Administrativo, Técnico y Manual																				
Prima de Antigüedad	<p>Procede a otorgar el equivalente al 2.0% del sueldo tabular, acumulable desde el 1° al 20° año de servicio en el Colegio, pagadero a partir del 5° año y el 2.5% desde el año 21° hasta que el trabajador cause baja del servicio, actualizándose el factor en la quincena en que el trabajador cumpla un año más de antigüedad.</p> <p>Cabe señalar que se tomarán en cuenta los años de servicio que haya tenido el personal en puestos administrativos y para el caso de que se otorguen plazas adicionales o nuevas categorías docentes, se reconocerá la antigüedad que el trabajador ya tuviera en sus anteriores plazas dentro del Colegio.</p>	<p>Procede a otorgar el equivalente al 2.0% del sueldo tabular, acumulable desde el 1° al 20° año de servicio en el Colegio, pagadero a partir del 5° año y el 2.5% desde el año 21° hasta el 30°, conservándose este último factor hasta la jubilación del trabajador.</p> <p>Cabe señalar que se tomarán en cuenta los años de servicio que haya tenido el personal en categorías docentes y para el caso de que se otorguen plazas adicionales, se reconocerá la antigüedad que el trabajador ya tuviera en sus anteriores plazas dentro del Colegio.</p>																				
Estímulo por Antigüedad	<p>Se otorgará un estímulo por antigüedad conforme a la siguiente tabla:</p> <table border="1"><thead><tr><th>Años de Servicio</th><th>Días de Salario Convencional</th></tr></thead><tbody><tr><td>10</td><td>20</td></tr><tr><td>15</td><td>30</td></tr><tr><td>20</td><td>40</td></tr><tr><td>25</td><td>50</td></tr><tr><td>30</td><td>60</td></tr><tr><td>35</td><td>70</td></tr><tr><td>40</td><td>80</td></tr><tr><td>45</td><td>90</td></tr><tr><td>50</td><td>120</td></tr></tbody></table> <p>El otorgamiento de esta prestación no tendrá efectos retroactivos, se cubrirá exclusivamente al personal que en el año 2020 y años sucesivos cumpla con los años de servicio señalados.</p> <p>Cabe señalar que se tomarán en cuenta los años de servicio que haya tenido el personal en puestos administrativos y en categorías docentes, siempre y cuando sea en el mismo Colegio de adscripción.</p>	Años de Servicio	Días de Salario Convencional	10	20	15	30	20	40	25	50	30	60	35	70	40	80	45	90	50	120	<p>Se otorgará el importe equivalente a treinta días de salario convencional como estímulo por antigüedad en el Colegio a los trabajadores que cumplan veinticinco años de servicio.</p> <p>El otorgamiento de esta prestación no tendrá efectos retroactivos, se cubrirá exclusivamente al personal que en el año 2020 y años sucesivos cumpla con los años de servicio señalados.</p>
Años de Servicio	Días de Salario Convencional																					
10	20																					
15	30																					
20	40																					
25	50																					
30	60																					
35	70																					
40	80																					
45	90																					
50	120																					



Concepto	DESCRIPCIÓN	
	Personal Docente	Personal Administrativo, Técnico y Manual
Pago por Invalidez	Cuando los servicios médicos de la Institución de Seguridad Social que presta el servicio al Colegio dictaminen una incapacidad permanente por riesgo no profesional, al personal docente se le otorgará el importe de dos meses de sueldo tabular más prima de antigüedad por única vez, más doce días de sueldo tabular y prima de antigüedad por cada año de servicio en el Colegio ; lo anterior es independiente de las prestaciones que otorgan la Institución de Seguridad Social que presta el servicio al Colegio por dicho concepto.	Cuando los servicios médicos de la Institución de Seguridad Social que presta el servicio al Colegio dictaminen una incapacidad permanente por riesgo no profesional, al personal administrativo, técnico y manual se le otorgará el importe de dos meses de sueldo tabular más prima de antigüedad por única vez, más doce días de sueldo tabular y prima de antigüedad por cada año de servicio en el Colegio ; lo anterior es independiente de las prestaciones que otorgan la Institución de Seguridad Social que presta el servicio al Colegio por dicho concepto.



Actúa Actuarios S.C.
Consultoría Actuarial

II BASES TÉCNICAS Y LEGALES



II.1 Características de los Beneficios

Fecha de Valuación

Agosto 31 de 2022

Salario base de cálculo de los beneficios

Salario Convencional

Beneficios de acuerdo con las Condiciones Generales de Trabajo del Personal Administrativo del Colegio de Bachilleres del Estado de Hidalgo

Artículo 54

Pago por renuncia. En caso de terminación de los efectos del nombramiento por mutuo consentimiento y renuncia, el Colegio pagará al Trabajador Administrativo de base o a sus deudos y/o beneficiarios legalmente reconocidos por el Tribunal:

- I De cinco a menos de quince años de servicio efectivos prestados, el importe de doce días de salario convencional.
- II De quince o más años de servicios efectivos prestados, el importe de catorce días de salario convencional.

El pago deberá realizarse por parte del Colegio en un periodo que no podrá exceder a 20 días hábiles a partir de la solicitud formalmente presentada por el Trabajador Administrativo de base; en caso de fallecimiento de este, a los deudos y/o beneficiarios legalmente reconocidos por el Tribunal.

Artículo 55

Estímulo de antigüedad. El Colegio otorgará a los Trabajadores Administrativos de base un estímulo de antigüedad de 30 días de salario convencional, por única vez al cumplir los 25 años de servicio.

El otorgamiento de esta prestación no tendrá efectos retroactivos. Se cubrirá exclusivamente al personal que en el año 2020 y sucesivos cumpla con los años de servicio señalados.



Artículo 56

Pago por invalidez. Cuando los servicios médicos del ISSSTE dictaminen una incapacidad permanente por riesgo no profesional, al Trabajador se le otorgará el importe de dos meses de sueldo tabular, más prima de antigüedad por única vez, más doce días de sueldo tabular y prima de antigüedad por cada año de servicio en el Colegio, lo anterior es independiente de las prestaciones que otorga el ISSSTE por dicho concepto.

Artículo 57

Gratificación por jubilación. Se efectuará el pago de esta prestación al personal que cause baja por jubilación, en los siguientes términos:

- I. De cinco a menos de 15 años de servicios efectivos prestados al colegio, el importe de quince días de salario convencional por cada año.
- II. De quince años o más de servicios efectivos prestados al colegio el importe de diecisiete días de salario convencional por cada año.

Al personal femenino se le pagará por cada año de servicios efectivos prestados al colegio, dos días más de los señalados, esta prestación es incompatible con el pago por renuncia.

Artículo 58

Pago por defunción. En caso de fallecimiento del Trabajador se pagará a sus beneficiarios legalmente declarados por el Tribunal, en los siguientes términos:

- I. De uno a diez años de servicios prestados al Colegio, el importe de diez meses de salario convencional.
- II. Más de diez y menos de veinte años de servicios efectivos prestados al Colegio, el importe de once meses de salario convencional.
- III. De veinte años en adelante de servicios efectivos prestados al Colegio, el importe de trece meses de salario convencional.

El Colegio autorizará, en cuanto sea solicitado por los beneficiarios legalmente acreditados en el formato de designación de beneficiarios del seguro institucional vigente, un pago de hasta \$45,000.00 (CUARENTA Y CINCO MIL PESOS 00/100 M.N.) para afrontar los gastos de los servicios funerarios; cantidad que será con cargo al pago por defunción al que tenga derecho el o los beneficiarios acreditados debidamente declarados por el Tribunal; para el pago de este concepto los deudos o beneficiarios deberán requisitar el formato oficial y aportar la documentación idónea que acredite tal situación y lo harán bajo protesta de decir verdad.



Artículo 63.

Prima de antigüedad. Procede otorgar el equivalente al 2.0% del sueldo tabular, acumulable desde el primero al vigésimo año de servicio, pagadero a partir del quinto año y el 2.5% desde el vigésimo primero hasta el año trigésimo conservándose este último factor hasta la jubilación del Trabajador; la actualización del factor se realizará en la quincena en que el Trabajador Administrativo cumpla un año más de antigüedad.

Beneficios de acuerdo con las Condiciones Generales de Trabajo del Personal Académico del Colegio de Bachilleres del Estado de Hidalgo

Artículo 44

Pago por renuncia. En caso de terminación de los efectos del Nombramiento por mutuo consentimiento o renuncia, el Colegio pagará al Trabajador:

- I. De tres a menos de diez años de servicios efectivos prestados, el importe de once días de salario convencional por cada año en el Colegio.
- II. De diez a menos de quince años de servicios efectivos prestados, el importe de trece días de salario convencional por cada año en el Colegio.
- III. De quince años o más de servicios efectivos prestados, el importe de dieciséis días de salario convencional por cada año en el Colegio.

Las cantidades que resulten de las gratificaciones serán incrementadas con \$1,000.00 (UN MIL PESOS 00/100 M.N.) para el personal de tiempo completo (40 HORAS/SEMANA/MES), y quien labore tiempo parcial la parte proporcional correspondiente.

Artículo 45

Gratificación por jubilación. Se efectuará el pago a los Trabajadores que cause baja por jubilación en los siguientes términos:

- I. De cinco a menos de quince años de servicios efectivos prestados en el Colegio, el importe de quince días de salario convencional por año.
- II. De quince años o más de servicios efectivos prestados en el Colegio, el importe de diecisiete días de salario convencional por año.

A las mujeres Trabajadoras se les pagará por cada año de servicios efectivos prestados en el Colegio, dos días más de los señalados. Esta prestación es incompatible por el pago por renuncia.



El pago deberá realizarse por parte del Colegio en un periodo que no podrá exceder a 20 días hábiles a partir de la solicitud formalmente presentado por el Trabajador.

En caso de fallecimiento durante el proceso, el pago se realizará a los deudos legalmente reconocidos, de conformidad con la resolución que dicte la autoridad laboral competente.

Artículo 46.

Estímulo de antigüedad. El Colegio otorgará a los Trabajadores, un estímulo de antigüedad conforme a la siguiente tabla:

Años de Servicio	Días de Salario Convencional
10	20
15	30
20	40
25	50
35	70
40	80
45	90
50	120

Cabe señalar que se tomarán en cuenta los años de servicio que haya tenido el personal en puestos administrativos y en puestos/categorías académicas, siempre y cuando sea en el Colegio.

Artículo 47.

Pago por Invalidez. Cuando los servicios médicos del ISSSTE dictaminen una incapacidad permanente por riesgo no profesional, al Trabajador se le otorgará el importe de dos meses de sueldo tabular más prima de antigüedad por única vez, más doce días de sueldo tabular y prima de antigüedad por cada año de servicio en el Colegio; lo anterior es independiente de las prestaciones que otorga el ISSSTE por dicho concepto.



Para los trámites ante el ISSSTE, a solicitud del Trabajador, el Colegio brindará la asesoría en el ámbito de su competencia.

El pago deberá realizarse por parte del Colegio en un periodo que no podrá exceder a 20 días hábiles a partir de la solicitud formalmente presentada por el Trabajador o los deudos legalmente reconocidos.

Artículo 48.

Pago por defunción. En caso de fallecimiento del Trabajador se pagará a sus beneficiarios en los siguientes términos:

- I. De uno a diez años de servicios efectivos prestados en el Colegio, el importe de once meses de salario convencional.
- II. Más de diez y menos de veinte años de servicios efectivos prestados en el Colegio, el importe de doce meses de salario convencional.
- III. De veinte años en adelante de servicios efectivos prestados en el Colegio, el importe de catorce meses de salario convencional.

Las cantidades que resulten de las gratificaciones serán incrementadas con \$1,000.00 (UN MIL PESOS 00/100 M.N) para el personal de tiempo completo (40 HORAS/SEMANA/MES), y quien labore tiempo parcial la parte proporcional correspondiente.

El Colegio autorizará, en cuanto sea solicitado por los beneficiarios legalmente acreditados un pago de hasta por \$45,000.00 (CUARENTA Y CINCO MIL PESOS 00/100 M.N.) para afrontar los gastos de los servicios funerarios; cantidad que será con cargo al pago por defunción al que tenga derecho el o los beneficiarios acreditados, mediante formato oficial, que deberá ser ratificado por el Trabajador, dentro de los treinta días posteriores a la entrada en vigor de las presentes Condiciones.

El anticipo para los servicios funerarios, se tramitará con apoyo del SUTACOBAEH, en su caso, en la Dirección General del Colegio.

Artículo 56

Prima de Antigüedad. Procede otorgar el equivalente al 2% del sueldo tabular, acumulable desde el primero al vigésimo año de servicio, pagadero a partir del quinto año y el 2.5% desde el año vigésimo primero hasta que el Trabajador cause baja del servicio; actualizándose el factor en la quincena que el Trabajador cumpla un año más de antigüedad.



Cabe señalar que se tomarán en cuenta los años de servicio que haya tenido el personal en puestos administrativos y para el caso de que se otorguen plazas adicionales o nuevas categorías académicas, se reconocerá la antigüedad que el Trabajador ya tuviera en sus anteriores plazas dentro del Colegio.



II.2 Hipótesis Actuariales

Bases Demográficas

Mortalidad

Fue utilizada la tabla de mortalidad denominada EMSSA-09.

Invalidez

Fue utilizada la tabla de invalidez denominada IMSS-97

Experiencia de Rotación

La tabla de rotación muestra los siguientes índices:

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

Bases económico-financieras

Tasa de incremento de salarios	5.00 % anual compuesto
Tasa de rendimiento	ND
Tasa de descuento	8.75 % anual compuesto
Tasa de inflación (Largo Plazo)	5.00% anual
Incremento en las pensiones	5.00% anual compuesto



I.3 Descripción Analítica de las Hipótesis Actuariales

Bases Demográficas

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

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

Experiencia de mortalidad

Fue utilizada la Tabla de Mortalidad EMSSA-09.

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

Experiencia de invalidez

La Tabla de Invalidez Experiencia Americana puede considerarse representativa del riesgo de invalidez.

Experiencia de Rotación

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

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



Bases económico-financieras

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

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



II RESULTADOS DE LA VALUACIÓN ACTUARIAL



COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE HIDALGO (PERSONAL ADMINISTRATIVO)
VALUACION ACTUARIAL DE LOS BENEFICIOS SEÑALADOS EN LAS CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO
AL 31 DE AGOSTO DE 2022
RESUMEN DE RESULTADOS

Concepto	Pago por Renuncia	Estimulo por Antigüedad	Beneficio por Invalidez	Gratificación por Jubilación	Beneficio por Defunción	Prima de Antigüedad	Total
Numero de Activos	1,210	1,210	1,210	1,210	1,210	1,210	1,210
Edad Promedio	45.62	45.62	45.62	45.62	45.62	45.62	45.62
Antigüedad Promedio	11.02	11.02	11.02	11.02	11.02	11.02	11.02
Nómina Mensual	12,821,231	12,821,231	12,821,231	12,821,231	12,821,231	12,821,231	12,821,231
Nómina Anual Total	153,854,772	153,854,772	153,854,772	153,854,772	153,854,772	153,854,772	153,854,772
Pasivo por Servicios Pasados	15,292,603	1,079,318	2,399,208	29,657,758	7,335,242	23,491,198	79,255,327
Pasivo por Servicios Futuros	16,194,617	1,142,980	0	31,407,081	0	0	48,744,678
Pasivo Total	31,487,220	2,222,298	2,399,208	61,064,839	7,335,242	23,491,198	128,000,005
Activo en el Fondo	0	0	0	0	0	0	0
Pasivo Teórico	31,487,220	2,222,298	2,399,208	61,064,839	7,335,242	23,491,198	128,000,005
Valor Presente de Salarios Futuros	1,545,409,643	1,545,409,643	1,545,409,643	1,545,409,643	1,545,409,643	1,545,409,643	1,545,409,643
Aportación Anual por: Servicios Pasados	1,522,470	107,453	238,856	2,952,607	730,267	2,338,689	7,890,342
Porcentaje sobre Nomina Total	0.99%	0.07%	0.16%	1.92%	0.47%	1.52%	5.13%
Servicios Futuros	1,612,271	113,790	0	3,126,763	0	0	4,852,824
Porcentaje sobre Nomina Total	1.05%	0.07%	0.00%	2.03%	0.00%	0.00%	3.15%
Aportación Anual Total	3,134,741	221,243	238,856	6,079,370	730,267	2,338,689	12,743,166
Porcentaje sobre Nomina Total	2.04%	0.14%	0.16%	3.95%	0.47%	1.52%	8.28%



COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE HIDALGO (PERSONAL DOCENTE)
 VALUACION ACTUARIAL DE LOS BENEFICIOS SEÑALADOS EN LAS CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO
 AL 31 DE AGOSTO DE 2022
 RESUMEN DE RESULTADOS

Concepto	Pago por Renuncia	Estímulo por Antigüedad	Beneficio por Invalidez	Gratificación por Jubilación	Beneficio por Defunción	Prima de Antigüedad	Total
Numero de Activos	1,507	1,507	1,507	1,507	1,507	1,507	1,507
Edad Promedio	45.12	45.12	45.12	45.12	45.12	45.12	45.12
Antigüedad Promedio	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.60
Nómina Mensual	25,928,171	25,928,171	25,928,171	25,928,171	25,928,171	25,928,171	25,928,171
Nómina Anual Total	311,138,052	311,138,052	311,138,052	311,138,052	311,138,052	311,138,052	311,138,052
Pasivo por Servicios Pasados	47,017,164	11,210,775	6,662,300	75,345,107	17,093,360	47,505,875	204,834,581
Pasivo por Servicios Futuros	41,347,447	9,858,887	0	66,259,374	0	0	117,465,708
Pasivo Total	88,364,611	21,069,662	6,662,300	141,604,481	17,093,360	47,505,875	322,300,289
Activo en el Fondo	0	0	0	0	0	0	0
Pasivo Teórico	88,364,611	21,069,662	6,662,300	141,604,481	17,093,360	47,505,875	322,300,289
Valor Presente de Salarios Futuros	3,125,257,277	3,125,257,277	3,125,257,277	3,125,257,277	3,125,257,277	3,125,257,277	3,125,257,277
Aportación Anual por: Servicios Pasados	4,680,840	1,116,100	663,272	7,501,056	1,701,746	4,729,494	20,392,508
Porcentaje sobre Nomina Total	1.50%	0.36%	0.21%	2.41%	0.55%	1.52%	6.55%
Servicios Futuros	4,116,386	981,511	0	6,596,517	0	0	11,694,414
Porcentaje sobre Nomina Total	1.32%	0.32%	0.00%	2.12%	0.00%	0.00%	3.76%
Aportación Anual Total	8,797,225	2,097,611	663,272	14,097,573	1,701,746	4,729,494	32,086,921
Porcentaje sobre Nomina Total	2.83%	0.67%	0.21%	4.53%	0.55%	1.52%	10.31%



COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE HIDALGO (TOTAL)
VALUACION ACTUARIAL DE LOS BENEFICIOS SEÑALADOS EN LAS CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO
AL 31 DE AGOSTO DE 2022
RESUMEN DE RESULTADOS

Concepto	Pago por Renuncia	Estímulo por Antigüedad	Beneficio por Invalidez	Gratificación por Jubilación	Beneficio por Defunción	Prima de Antigüedad	Total
Numero de Activos	2,717	2,717	2,717	2,717	2,717	2,717	2,717
Edad Promedio	45.34	45.34	45.34	45.34	45.34	45.34	45.34
Antigüedad Promedio	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45	12.45
Nómina Mensual	38,749,402	38,749,402	38,749,402	38,749,402	38,749,402	38,749,402	38,749,402
Nómina Anual Total	464,992,824	464,992,824	464,992,824	464,992,824	464,992,824	464,992,824	464,992,824
Pasivo por Servicios Pasados	62,309,767	12,290,093	9,061,508	105,002,865	24,428,602	70,997,073	284,089,908
Pasivo por Servicios Futuros	57,542,064	11,001,867	0	97,666,455	0	0	166,210,386
Pasivo Total	119,851,831	23,291,960	9,061,508	202,669,320	24,428,602	70,997,073	450,300,294
Activo en el Fondo	0	0	0	0	0	0	0
Pasivo Teórico	119,851,831	23,291,960	9,061,508	202,669,320	24,428,602	70,997,073	450,300,294
Valor Presente de Salarios Futuros	4,670,666,920	4,670,666,920	4,670,666,920	4,670,666,920	4,670,666,920	4,670,666,920	4,670,666,920
Aportación Anual por: Servicios Pasados	6,203,310	1,223,552	902,127	10,453,663	2,432,013	7,068,183	28,282,849
Porcentaje sobre Nómina Total	2.49%	0.43%	0.37%	4.33%	1.02%	3.04%	11.68%
Servicios Futuros	5,728,657	1,095,302	0	9,723,280	0	0	16,547,238
Porcentaje sobre Nómina Total	2.37%	0.39%	0.00%	4.15%	0.00%	0.00%	6.91%
Aportación Anual Total	11,931,967	2,318,854	902,127	20,176,943	2,432,013	7,068,183	44,830,087
Porcentaje sobre Nómina Total	4.86%	0.82%	0.37%	8.48%	1.02%	3.04%	18.60%



COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE HIDALGO (PERSONAL ADMINISTRATIVO)
 VALUACION ACTUARIAL DE LOS BENEFICIOS SEÑALADOS EN LAS CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO
 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2021
 BALANCE ACTUARIAL

Concepto	Pago por Renuncia	Estímulo por Antigüedad	Beneficio por Invalidez	Gratificación por Jubilación	Beneficio por Defunción	Prima de Antigüedad	Total
ACTIVO							
Activos del Plan (Valor de Mercado)	0	0	0	0	0	1	0
Incremento Anual	3,134,741	221,243	238,856	6,079,370	730,267	2,338,689	12,743,166
Valor Presente de Costos Futuros	28,352,479	2,001,055	2,160,352	54,985,469	6,604,975	21,152,509	115,256,839
SUMA EL ACTIVO	31,487,220	2,222,298	2,399,208	61,064,839	7,335,242	23,491,198	128,000,005
PASIVO							
Servicios Pasados	15,292,603	1,079,318	2,399,208	29,667,758	7,335,242	23,491,198	79,255,327
Servicios Futuros	16,194,617	1,142,980	0	31,407,081	0	0	48,744,678
SUMA EL PASIVO	31,487,220	2,222,298	2,399,208	61,064,839	7,335,242	23,491,198	128,000,005

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



COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE HIDALGO (PERSONAL DOCENTE)
 VALUACION ACTUARIAL DE LOS BENEFICIOS SEÑALADOS EN LAS CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO
 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2021
 BALANCE ACTUARIAL

Concepto	Pago por Renuncia	Estímulo por Antigüedad	Beneficio por Invalidez	Gratificación por Jubilación	Beneficio por Defunción	Prima de Antigüedad	Total
ACTIVO							
Activos del Plan (Valor de Mercado)	0	0	0	0	0	1	0
Incremento Anual	8,797,225	2,097,611	663,272	14,097,573	1,701,746	4,729,494	32,086,921
Valor Presente de Costos Futuros	79,567,386	18,972,051	5,999,028	127,506,908	15,391,614	42,776,381	290,213,368
SUMA EL ACTIVO	88,364,611	21,069,662	6,662,300	141,604,481	17,093,360	47,505,875	322,300,289
PASIVO							
Servicios Pasados	47,017,164	11,210,775	6,662,300	75,345,107	17,093,360	47,505,875	204,834,581
Servicios Futuros	41,347,447	9,858,887	0	66,269,374	0	0	117,465,708
SUMA EL PASIVO	88,364,611	21,069,662	6,662,300	141,604,481	17,093,360	47,505,875	322,300,289

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



COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE HIDALGO (TOTAL)
 VALUACION ACTUARIAL DE LOS BENEFICIOS SEÑALADOS EN LAS CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO
 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2021
 BALANCE ACTUARIAL

Concepto	Pago por Renuncia	Estímulo por Antigüedad	Beneficio por Invalidez	Gratificación por Jubilación	Beneficio por Defunción	Prima de Antigüedad	Total
ACTIVO							
Activos del Plan (Valor de Mercado)	0	0	0	0	0	0	0
Incremento Anual	11,931,967	2,318,854	902,127	20,176,943	2,432,013	7,068,183	44,830,087
Valor Presente de Costos Futuros	107,919,864	20,973,106	8,159,381	182,492,377	21,996,589	63,928,890	405,470,207
SUMA EL ACTIVO	119,851,831	23,291,960	9,061,508	202,669,320	24,428,602	70,997,073	450,300,294
PASIVO							
Servicios Pasados	62,309,767	12,290,093	9,061,508	105,002,865	24,428,602	70,997,073	284,089,908
Servicios Futuros	57,542,064	11,001,867	0	97,666,455	0	0	166,210,386
SUMA EL PASIVO	119,851,831	23,291,960	9,061,508	202,669,320	24,428,602	70,997,073	450,300,294

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



Actúa Actuarios S.C.
Consultoría Actuarial

III CERTIFICACIÓN ACTUARIAL



Certificación Actuarial

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

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

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

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

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

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

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



Actúa Actuarios S.C.
Consultoría Actuarial

A N E X O

FORMATO 8 INFORME SOBRE ESTUDIOS ACTUARIALES - LDF



COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE HIDALGO
Informe de Estudios Actuariales – LEY DE DISCIPLINA FINANCIERA
(Formato 8)

Actúa Actuarios S.C.
Consultoría Actuarial

Concepto	Pensiones y					Otras	Total
	Jubilaciones	Salud	Riesgos de Trabajo	Invalidez y Vida	Prestaciones Sociales		
Tipo de Sistema: Prestación laboral o Fondo general para Trabajadores del estado o municipio							
Beneficio Definido	X	-	-	X	X	X	
Población afiliada							
Activos	2717	-	-	2717	2717	2717	2717
Edad máxima	80	-	-	80	80	80	80
Edad mínima	21	-	-	21	21	21	21
Edad promedio	47	-	-	47	47	47	47
Pensionados y jubilados	-	-	-	-	-	-	-
Edad máxima	-	-	-	-	-	-	-
Edad mínima	-	-	-	-	-	-	-
Edad promedio	-	-	-	-	-	-	-
Beneficiarios							
Promedio de años de servicio (trabajadores activos)	12	-	-	12	12	12	12
Aportación individual al plan de pensión como % del salario	0%	-	-	0%	0%	0%	0%
Aportación del ente público al plan de pensión como % del salario	0%	-	-	0%	0%	0%	0%
Crecimiento esperado de pensionados y jubilados como %	0%	-	-	-	-	-	0%
Edad de jubilación o pensión	60	-	-	-	-	-	60
Esperanza de vida	-	-	-	-	-	-	-
Ingresos del Fondo							
Ingresos Anuales al Fondo de Pensiones	-	-	-	-	-	-	-
Nómina anual (pesos)							
Activos	464,992,824	-	-	464,992,824	464,992,824	464,992,824	464,992,824
Pensionados y jubilados	-	-	-	-	-	-	-
Beneficiarios de pensionados y jubilados	-	-	-	-	-	-	-
Monto mensual por pensión (pesos)							
Máximo	-	-	-	-	-	-	-
Mínimo	-	-	-	-	-	-	-
Promedio	-	-	-	-	-	-	-
Monto de la Reserva (pesos)	-	-	-	-	-	-	-
Valor Presente de las Obligaciones (pesos)							
Pensiones y jubilaciones en curso de pago	-	-	-	-	-	-	-
Generación actual	202,669,320	-	-	33,490,110	214,140,864	450,300,294	450,300,294
Generaciones futuras	10,113,199	-	-	1,769,349	11,975,614	23,858,162	23,858,162
Valor presente de las contribuciones asociadas (pesos) a los sueldos futuros de cotización x%							
Generación actual	-	-	-	-	-	-	-
Generaciones futuras	-	-	-	-	-	-	-
Valor presente de aportaciones futuras (pesos)							
Generación actual	182,492,377	-	-	30,155,969	192,821,860	405,470,207	405,470,207
Generaciones futuras	10,113,199	-	-	1,769,349	11,975,614	23,858,162	23,858,162
Otros ingresos	-	-	-	-	-	-	-
Déficit/superávit actuarial (pesos)							
Generación actual	202,669,320	-	-	33,490,110	214,140,864	450,300,294	450,300,294
Generaciones futuras	10,113,199	-	-	1,769,349	11,975,614	23,858,162	23,858,162
Periodo de suficiencia							
Año de capitalización	2022	2022		2022	2022	2022	2022
Tasa de rendimiento	8.75%	8.75%		8.75%	8.75%	8.75%	8.75%
Estudio Actuarial							
Año de elaboración del estudio actuarial 2022							
Elaborado por Actúa Actuarios, S.C.							



Actúa Actuarios S.C.
Consultoría Actuarial

A N E X O

DISTRIBUCIONES POR TIPO DE BENEFICIO, EDAD Y ANTIGÜEDAD



Actúa Actuarios S.C.
Consultoría Actuarial

PERSONAL ADMINISTRATIVO

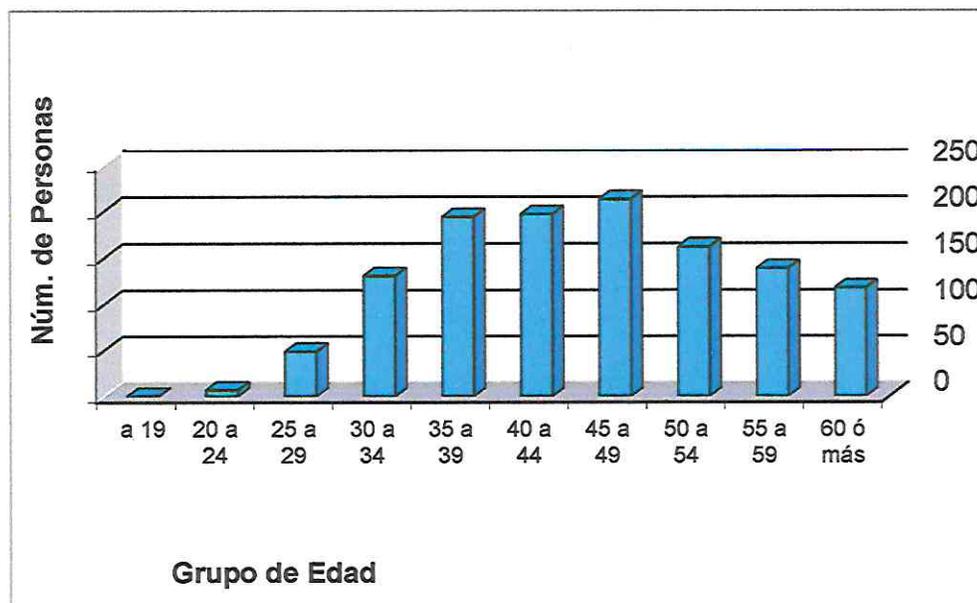


COBAEH
VALUACIÓN ACTUARIAL DEL PAGO POR RENUNCIA
DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL POR EDAD

Personal Activo

Cálculo al: 31/8/2022

Grupo	Num. Personas	Antigüedad Promedio	OBD	Costo Laboral
a 19	0	0.00	0	0
20 a 24	7	0.57	2,899	3,070
25 a 29	49	1.61	94,146	99,699
30 a 34	131	4.05	1,096,473	1,161,147
35 a 39	194	6.90	3,066,061	3,246,909
40 a 44	197	10.11	4,066,564	4,306,425
45 a 49	213	13.01	4,340,455	4,596,471
50 a 54	162	15.29	2,164,263	2,291,919
55 a 59	139	15.83	461,742	488,977
60 ó más	118	16.42	0	0
	1210		15,292,603	16,194,617



EDAD PROMEDIO GENERAL: 45.62 AÑOS.

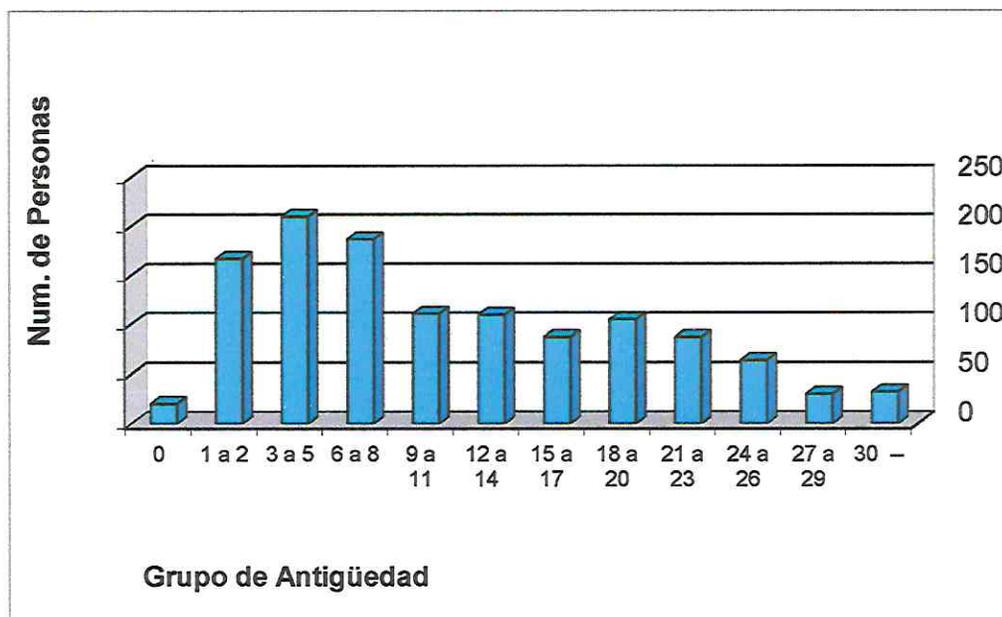


COBAEH
VALUACIÓN ACTUARIAL DEL PAGO POR RENUNCIA
DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL POR ANTIGÜEDAD

Personal Activo

Cálculo al: 31/8/2022

Grupo de Antigüedad	Num. Personas	Edad Promedio	OBD	Costo Laboral
0	20	32.65	0	52,548
1 a 2	167	38.70	105,327	111,178
3 a 5	210	41.32	485,896	512,886
6 a 8	187	43.32	2,018,742	2,130,878
9 a 11	111	46.25	1,449,909	1,530,448
12 a 14	110	47.33	2,106,139	2,223,130
15 a 17	87	49.25	1,937,998	2,045,649
18 a 20	105	49.90	2,510,412	2,649,859
21 a 23	87	51.61	2,198,858	2,320,999
24 a 26	64	55.03	1,279,796	1,350,885
27 a 29	30	54.33	677,057	714,666
30 -	32	56.22	522,469	551,491
	1210		15,292,603	16,194,617



ANTIGÜEDAD PROMEDIO GENERAL: 11.02 AÑOS.

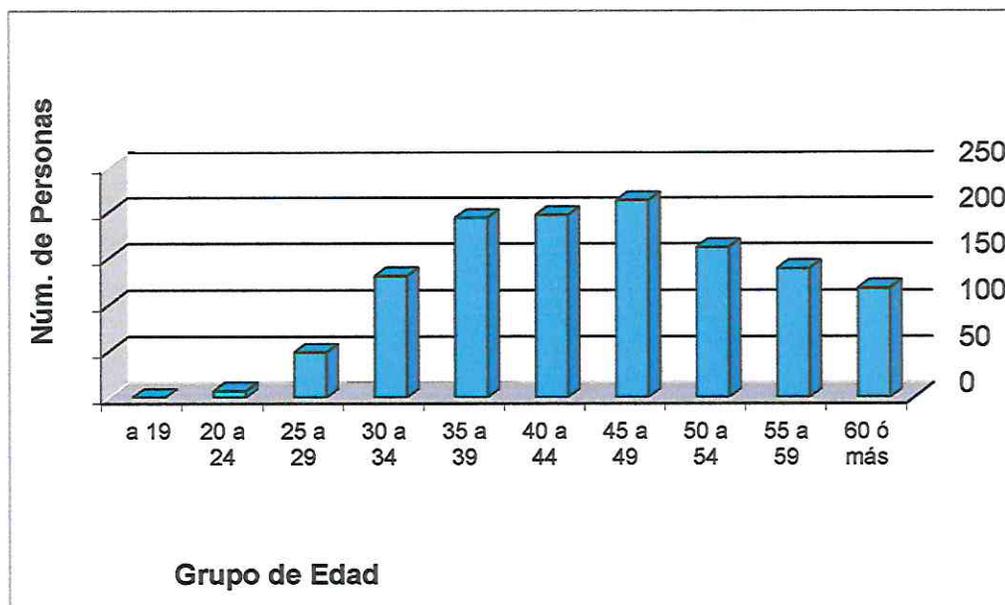


COBAEH
VALUACIÓN ACTUARIAL DE LA GRATIFICACION POR JUBILACIÓN
DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL POR EDAD

Personal Activo

Cálculo al: 31/8/2022

Grupo	Num. Personas	Antigüedad Promedio	Servicio Pasado	Servicio Futuro
a 19	0	0.00	0	0
20 a 24	7	0.57	166	175
25 a 29	49	1.61	8,521	9,024
30 a 34	131	4.05	136,691	144,754
35 a 39	194	6.90	727,150	770,040
40 a 44	197	10.11	1,936,420	2,050,637
45 a 49	213	13.01	4,749,974	5,030,145
50 a 54	162	15.29	6,459,483	6,840,487
55 a 59	139	15.83	7,195,581	7,620,003
60 ó más	118	16.42	8,443,772	8,941,817
	1210		29,657,758	31,407,081



EDAD PROMEDIO GENERAL: 45.62 AÑOS.

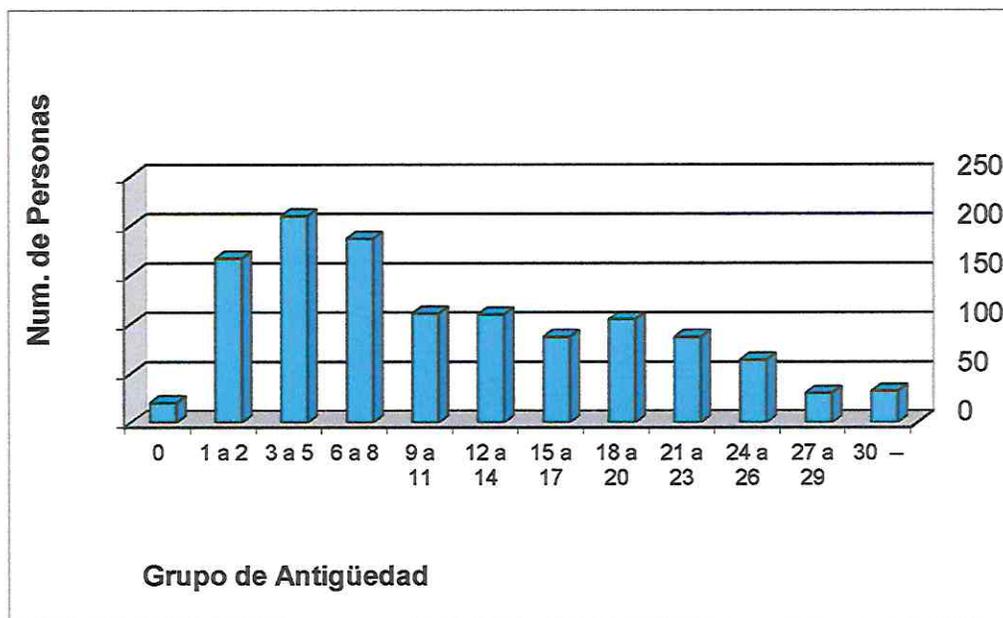


COBAEH
VALUACIÓN ACTUARIAL DE LA GRATIFICACION POR JUBILACIÓN
DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL POR ANTIGÜEDAD

Personal Activo

Cálculo al: 31/8/2022

Grupo de Antigüedad	Num. Personas	Edad Promedio	Servicio Pasado	Servicio Futuro
0	20	32.65	0	30,156
1 a 2	167	38.70	103,835	109,854
3 a 5	210	41.32	400,916	424,155
6 a 8	187	43.32	1,460,468	1,545,127
9 a 11	111	46.25	1,488,637	1,574,928
12 a 14	110	47.33	2,214,701	2,343,080
15 a 17	87	49.25	2,653,007	2,806,793
18 a 20	105	49.90	4,210,607	4,454,683
21 a 23	87	51.61	4,822,822	5,102,386
24 a 26	64	55.03	5,344,800	5,654,621
27 a 29	30	54.33	2,912,993	3,081,850
30 -	32	56.22	4,044,973	4,279,447
	1210		29,657,758	31,407,081



ANTIGÜEDAD PROMEDIO GENERAL: 11.02 AÑOS.

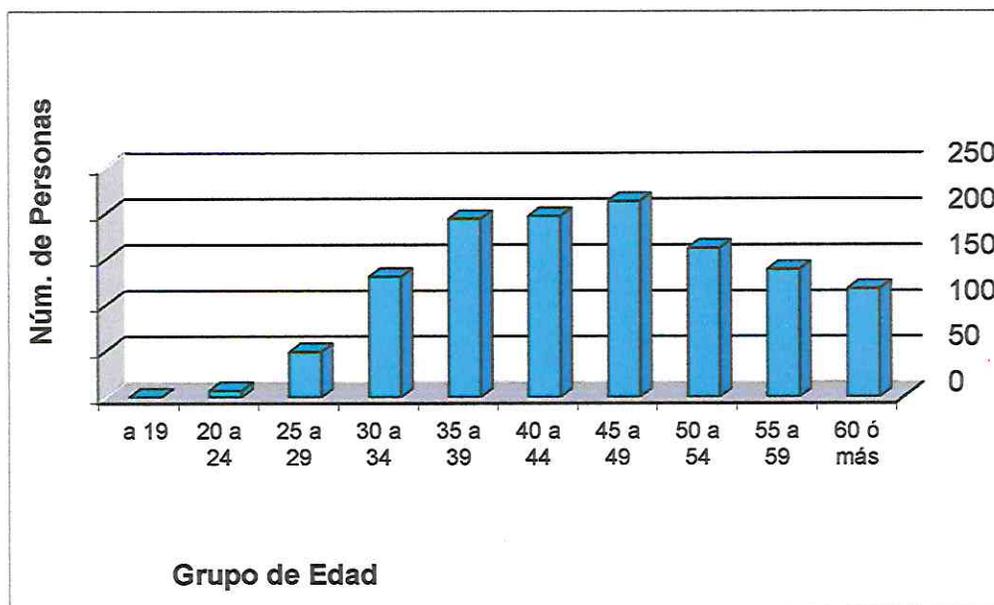


COBAEH
VALUACIÓN ACTUARIAL DEL ESTÍMULO POR ANTIGÜEDAD
DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL POR EDAD

Personal Activo

Cálculo al: 31/8/2022

Grupo	Num. Personas	Antigüedad Promedio	OBD	Costo Laboral
a 19	0	0.00	0	0
20 a 24	7	0.57	1,331	1,410
25 a 29	49	1.61	15,367	16,273
30 a 34	131	4.05	64,312	68,105
35 a 39	194	6.90	148,080	156,814
40 a 44	197	10.11	238,664	252,741
45 a 49	213	13.01	338,471	358,435
50 a 54	162	15.29	206,154	218,314
55 a 59	139	15.83	66,939	70,887
60 ó más	118	16.42	0	0
	1210		1,079,318	1,142,980



EDAD PROMEDIO GENERAL: 45.62 AÑOS.

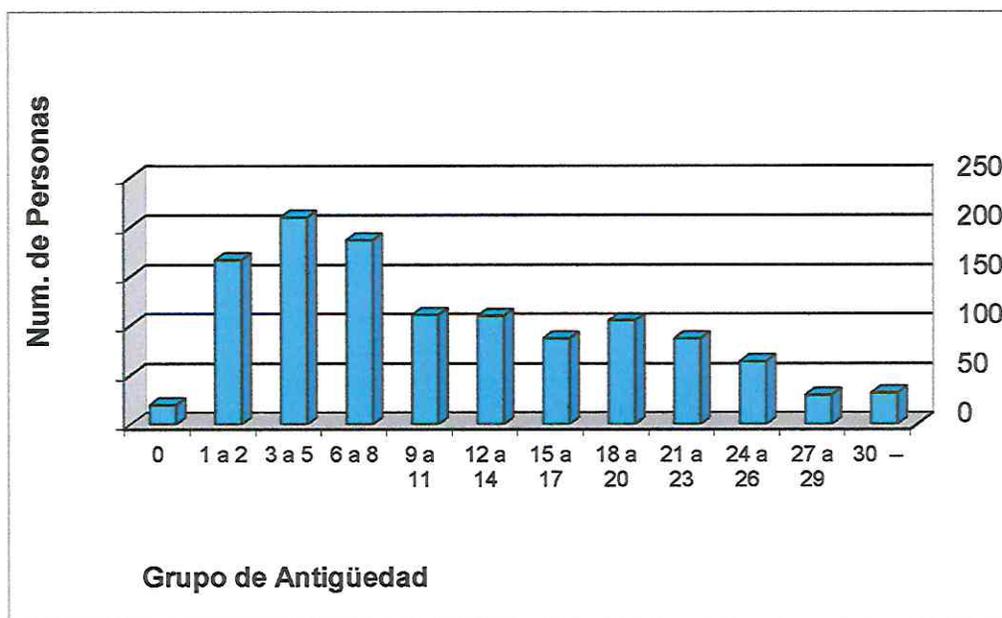


COBAEH
VALUACIÓN ACTUARIAL DEL ESTÍMULO POR ANTIGÜEDAD
DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL POR ANTIGÜEDAD

Personal Activo

Cálculo al: 31/8/2022

Grupo de Antigüedad	Num. Personas	Edad Promedio	OBD	Costo Laboral
0	20	32.65	6,042	6,398
1 a 2	167	38.70	63,425	67,166
3 a 5	210	41.32	79,839	84,548
6 a 8	187	43.32	102,232	108,262
9 a 11	111	46.25	62,654	66,350
12 a 14	110	47.33	87,031	92,164
15 a 17	87	49.25	91,786	97,200
18 a 20	105	49.90	148,844	157,623
21 a 23	87	51.61	173,674	183,918
24 a 26	64	55.03	137,867	145,999
27 a 29	30	54.33	72,226	76,486
30 -	32	56.22	53,698	56,865
	1210		1,079,318	1,142,980



ANTIGÜEDAD PROMEDIO GENERAL: 11.02 AÑOS.

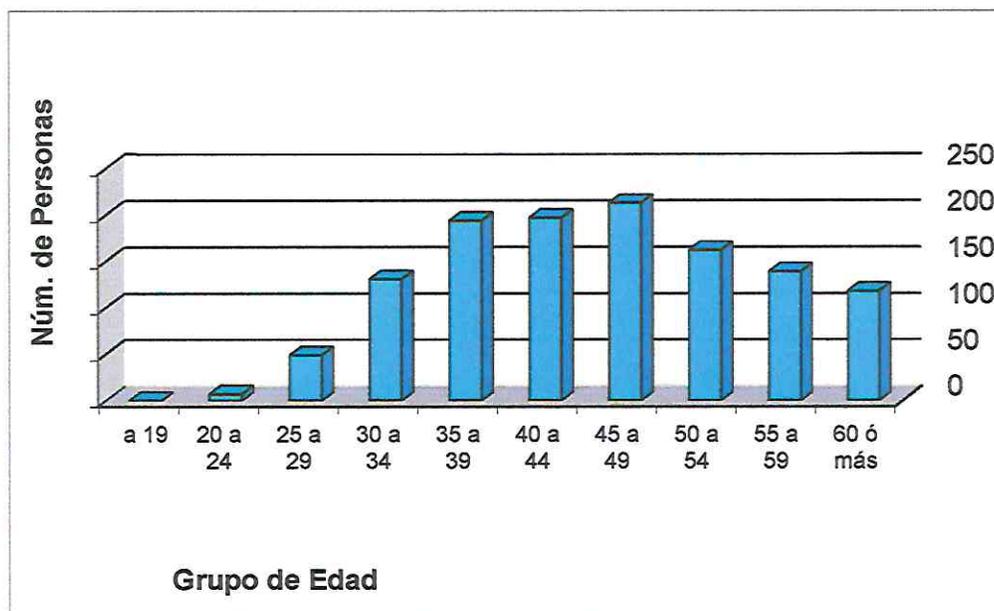


COBAEH
VALUACIÓN ACTUARIAL DEL BENEFICIO DE INVALIDEZ
DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL POR EDAD

Personal Activo

Cálculo al: 31/8/2022

Grupo	Num. Personas	Antigüedad Promedio	Servicio Pasado	Servicio Futuro
a 19	0	0.00	0	0
20 a 24	7	0.57	640	0
25 a 29	49	1.61	10,142	0
30 a 34	131	4.05	65,823	0
35 a 39	194	6.90	216,072	0
40 a 44	197	10.11	408,427	0
45 a 49	213	13.01	721,288	0
50 a 54	162	15.29	672,553	0
55 a 59	139	15.83	304,263	0
60 ó más	118	16.42	0	0
	1210		2,399,208	0



EDAD PROMEDIO GENERAL: 45.62 AÑOS.

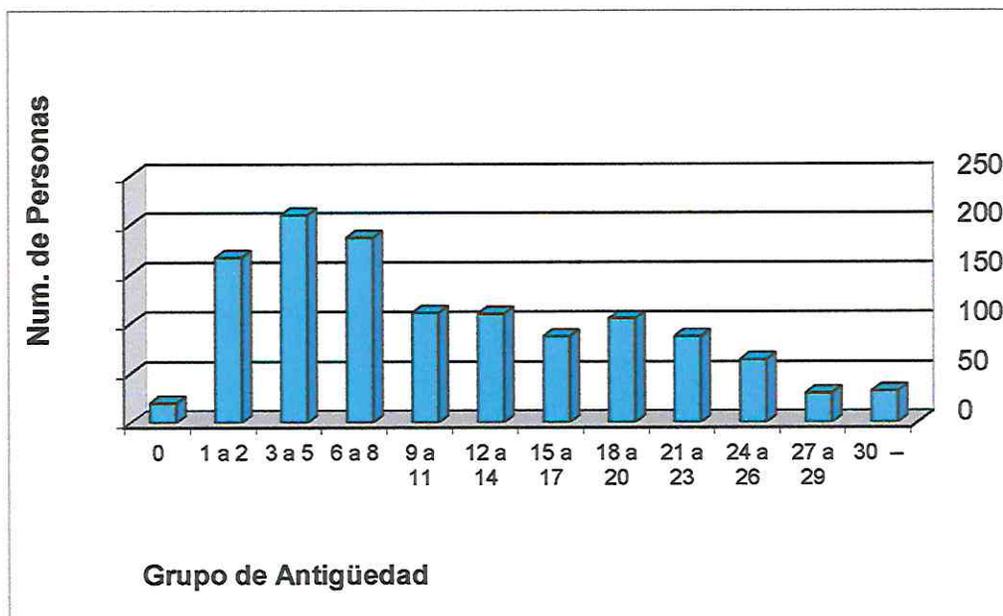


COBAEH
VALUACIÓN ACTUARIAL DEL BENEFICIO DE INVALIDEZ
DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL POR ANTIGÜEDAD

Personal Activo

Cálculo al: 31/8/2022

Grupo de Antigüedad	Num. Personas	Edad Promedio	Servicio Pasado	Servicio Futuro
0	20	32.65	3,889	0
1 a 2	167	38.70	62,307	0
3 a 5	210	41.32	110,077	0
6 a 8	187	43.32	217,544	0
9 a 11	111	46.25	159,382	0
12 a 14	110	47.33	214,922	0
15 a 17	87	49.25	252,611	0
18 a 20	105	49.90	361,524	0
21 a 23	87	51.61	372,237	0
24 a 26	64	55.03	278,345	0
27 a 29	30	54.33	178,029	0
30 -	32	56.22	188,341	0
	1210		2,399,208	0



ANTIGÜEDAD PROMEDIO GENERAL: 11.02 AÑOS.

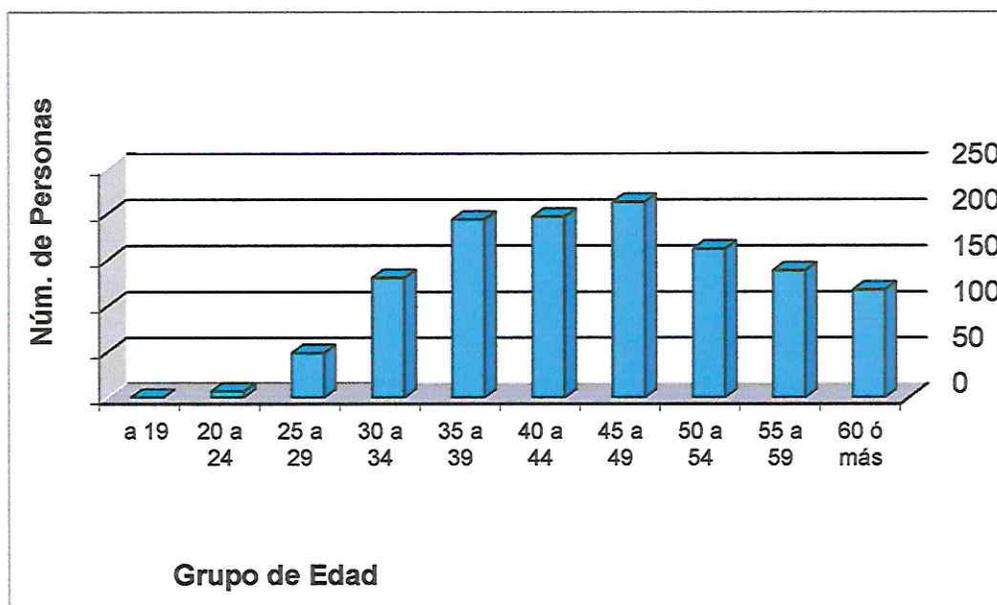


COBAEH
VALUACIÓN ACTUARIAL DEL BENEFICIO DE DEFUNCIÓN
DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL POR EDAD

Personal Activo

Cálculo al: 31/8/2022

Grupo	Num. Personas	Antigüedad Promedio	Servicio Pasado	Servicio Futuro
a 19	0	0.00	0	0
20 a 24	7	0.57	11,234	0
25 a 29	49	1.61	138,319	0
30 a 34	131	4.05	556,107	0
35 a 39	194	6.90	1,190,847	0
40 a 44	197	10.11	1,544,523	0
45 a 49	213	13.01	1,906,761	0
50 a 54	162	15.29	1,368,694	0
55 a 59	139	15.83	618,757	0
60 ó más	118	16.42	0	0
	1210		7,335,242	0



EDAD PROMEDIO GENERAL: 45.62 AÑOS.

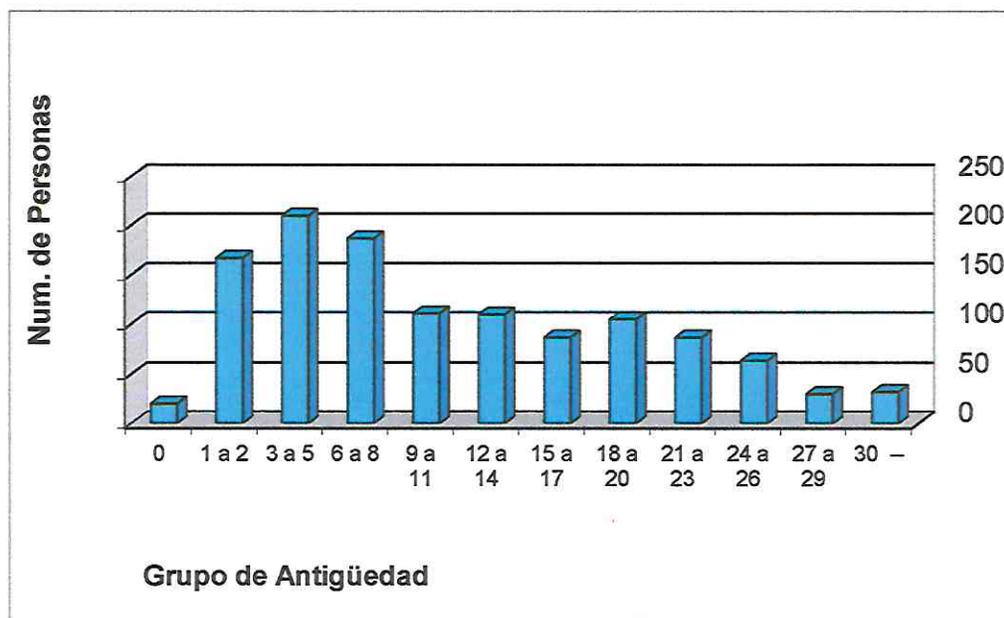


COBAEH
VALUACIÓN ACTUARIAL DEL BENEFICIO DE DEFUNCIÓN
DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL POR ANTIGÜEDAD

Personal Activo

Cálculo al: 31/8/2022

Grupo de Antigüedad	Num. Personas	Edad Promedio	Servicio Pasado	Servicio Futuro
0	20	32.65	69,068	0
1 a 2	167	38.70	767,860	0
3 a 5	210	41.32	949,522	0
6 a 8	187	43.32	1,109,217	0
9 a 11	111	46.25	655,114	0
12 a 14	110	47.33	708,891	0
15 a 17	87	49.25	653,777	0
18 a 20	105	49.90	787,988	0
21 a 23	87	51.61	698,247	0
24 a 26	64	55.03	452,487	0
27 a 29	30	54.33	253,276	0
30 -	32	56.22	229,795	0
	1210		7,335,242	0



ANTIGÜEDAD PROMEDIO GENERAL: 11.02 AÑOS.



Actúa Actuarios S.C.
Consultoría Actuarial

PERSONAL ACADÉMICO

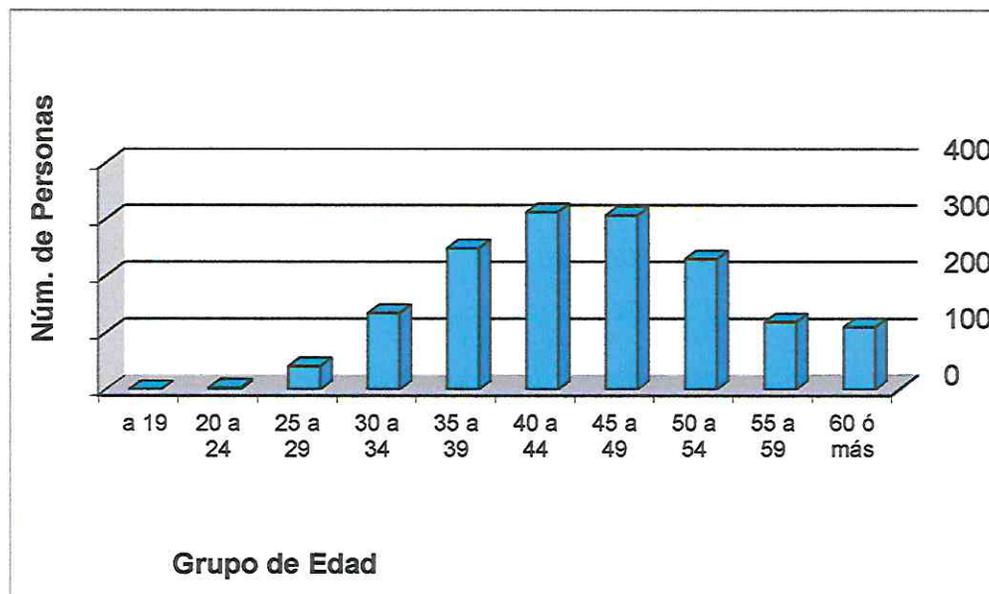


COBAEH
VALUACIÓN ACTUARIAL DEL PAGO POR RENUNCIA
DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL POR EDAD

Personal Activo

Cálculo al: 31/8/2022

Grupo	Num. Personas	Antigüedad Promedio	Servicio Pasado	Servicio Futuro
a 19	0	0.00	0	0
20 a 24	3	0.67	1,069	940
25 a 29	41	1.02	47,485	41,759
30 a 34	135	4.34	1,867,144	1,641,988
35 a 39	249	7.12	6,277,955	5,520,908
40 a 44	313	11.86	13,121,385	11,539,101
45 a 49	307	16.76	16,399,339	14,421,771
50 a 54	230	19.66	7,936,878	6,979,784
55 a 59	119	20.30	1,365,908	1,201,196
60 ó más	110	20.95	0	0
	1507		47,017,164	41,347,447



EDAD PROMEDIO GENERAL: 45.12 AÑOS.

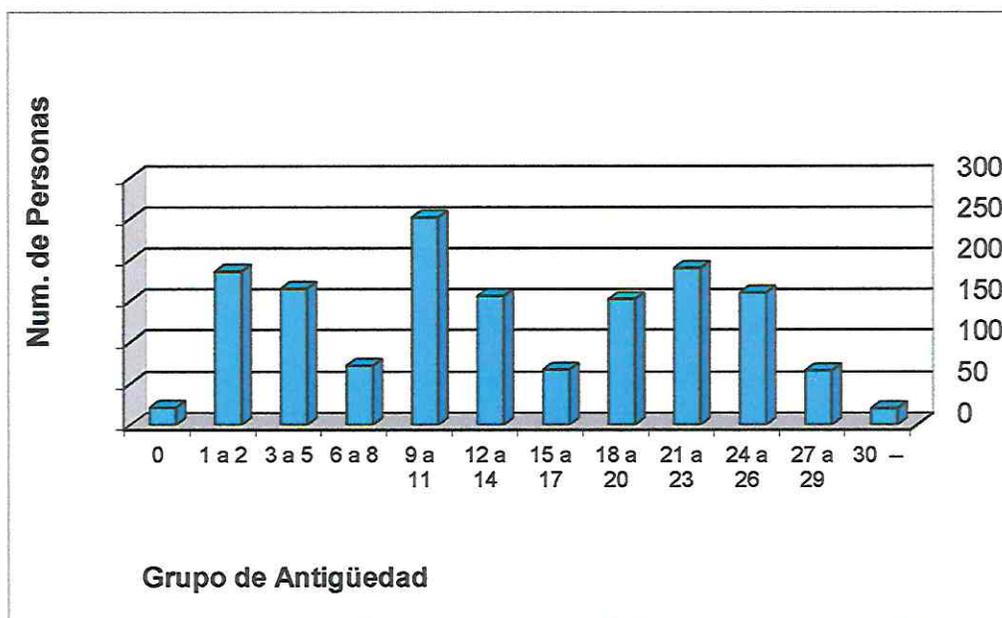


COBAEH
VALUACIÓN ACTUARIAL DEL PAGO POR RENUNCIA
DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL POR ANTIGÜEDAD

Personal Activo

Cálculo al: 31/8/2022

Grupo de Antigüedad	Num. Personas	Edad Promedio	Servicio Pasado	Servicio Futuro
0	21	36.10	0	157,184
1 a 2	186	36.01	143,564	125,772
3 a 5	165	40.85	1,324,406	1,160,271
6 a 8	72	37.99	1,730,608	1,516,132
9 a 11	252	42.25	6,112,263	5,354,762
12 a 14	156	44.58	6,594,258	5,777,023
15 a 17	67	48.40	3,170,027	2,777,161
18 a 20	152	47.38	8,048,723	7,051,234
21 a 23	190	50.63	9,738,229	8,531,357
24 a 26	160	53.39	7,056,907	6,182,335
27 a 29	66	56.14	2,564,034	2,246,270
30 --	20	57.25	534,144	467,947
	1507		47,017,164	41,347,447



ANTIGÜEDAD PROMEDIO GENERAL: 13.60 AÑOS.

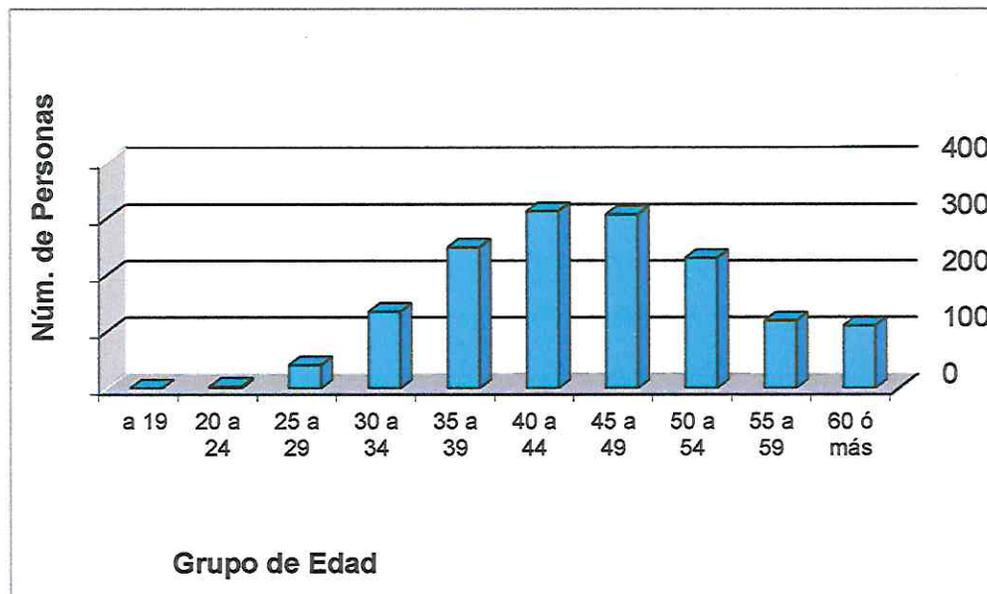


COBAEH
VALUACIÓN ACTUARIAL DE LA GRATIFICACIÓN POR JUBILACIÓN
DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL POR EDAD

Personal Activo

Cálculo al: 31/8/2022

Grupo	Num. Personas	Antigüedad Promedio	Servicio Pasado	Servicio Futuro
a 19	0	0.00	0	0
20 a 24	3	0.67	43	38
25 a 29	41	1.02	3,582	3,150
30 a 34	135	4.34	168,848	148,487
35 a 39	249	7.12	1,191,025	1,047,401
40 a 44	313	11.86	5,199,213	4,572,249
45 a 49	307	16.76	14,605,228	12,844,009
50 a 54	230	19.66	19,658,881	17,288,252
55 a 59	119	20.30	15,091,704	13,271,822
60 ó más	110	20.95	19,426,582	17,083,965
	1507		75,345,107	66,259,374



EDAD PROMEDIO GENERAL: 45.12 AÑOS.

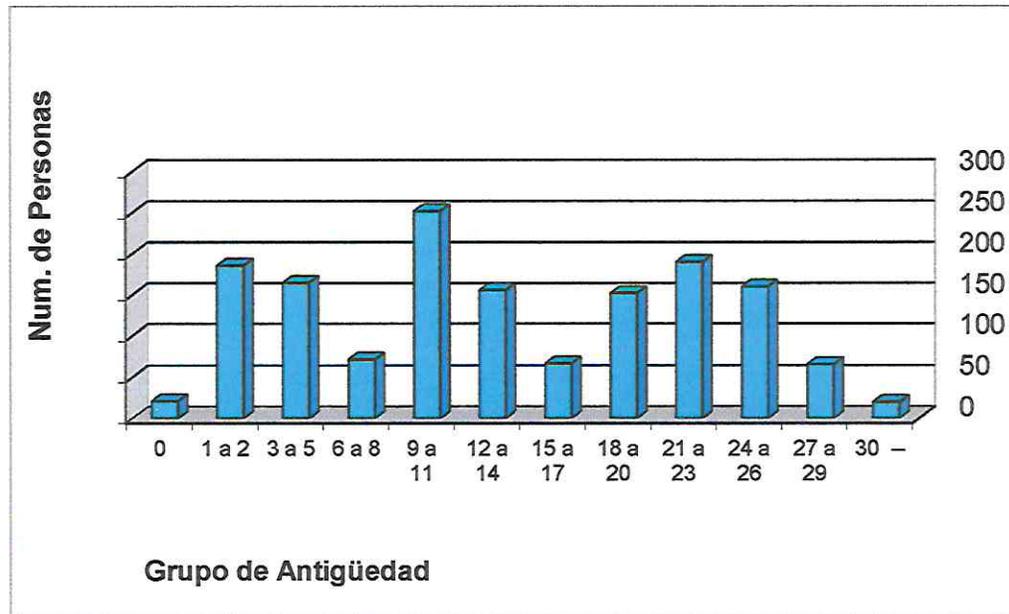


COBAEH
VALUACIÓN ACTUARIAL DE LA GRATIFICACION POR JUBILACIÓN
DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL POR ANTIGÜEDAD

Personal Activo

Cálculo al: 31/8/2022

Grupo de Antigüedad	Num. Personas	Edad Promedio	OBD	Costo Laboral
0	21	36.10	0	0
1 a 2	186	36.01	51,130	44,964
3 a 5	165	40.85	561,391	493,694
6 a 8	72	37.99	437,400	384,655
9 a 11	252	42.25	2,711,356	2,384,398
12 a 14	156	44.58	4,080,441	3,588,388
15 a 17	67	48.40	3,510,988	3,087,605
18 a 20	152	47.38	7,748,044	6,813,721
21 a 23	190	50.63	16,213,794	14,258,601
24 a 26	160	53.39	20,893,792	18,374,247
27 a 29	66	56.14	13,471,659	11,847,136
30 -	20	57.25	5,665,110	4,981,965
	1507		75,345,107	66,259,374



ANTIGÜEDAD PROMEDIO GENERAL: 13.60 AÑOS.

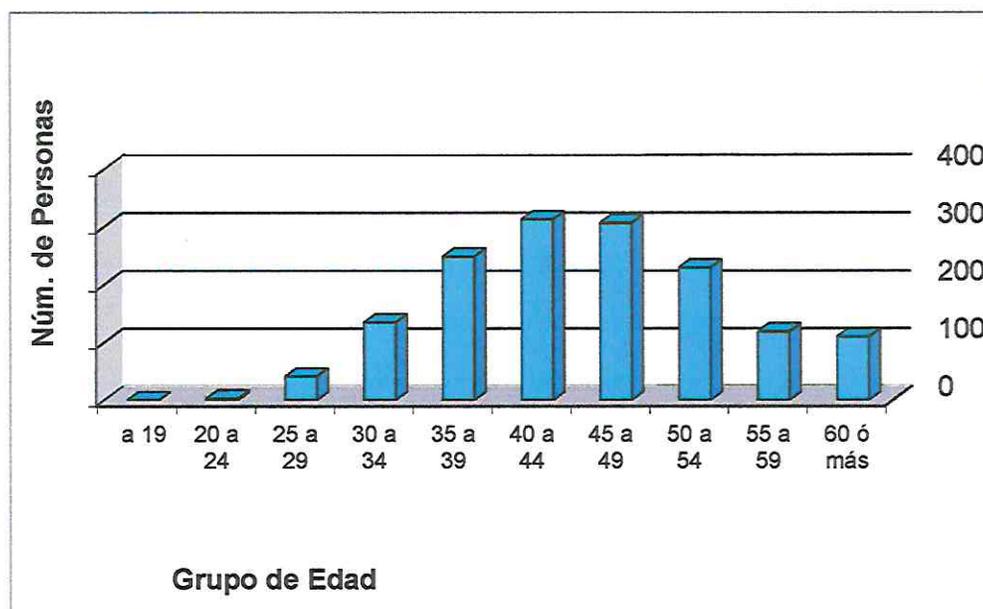


COBAEH
VALUACIÓN ACTUARIAL DEL ESTÍMULO POR ANTIGÜEDAD
DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL POR EDAD

Personal Activo

Cálculo al: 31/8/2022

Grupo	Num. Personas	Antigüedad Promedio	Servicio Pasado	Servicio Futuro
a 19	0	0.00	0	0
20 a 24	3	0.67	1,735	1,526
25 a 29	41	1.02	41,841	36,795
30 a 34	135	4.34	317,589	279,292
35 a 39	249	7.12	1,042,423	916,719
40 a 44	313	11.86	2,866,132	2,520,510
45 a 49	307	16.76	4,253,920	3,740,947
50 a 54	230	19.66	2,217,822	1,950,379
55 a 59	119	20.30	469,312	412,719
60 ó más	110	20.95	0	0
	1507		11,210,775	9,858,887



EDAD PROMEDIO GENERAL: 45.12 AÑOS.

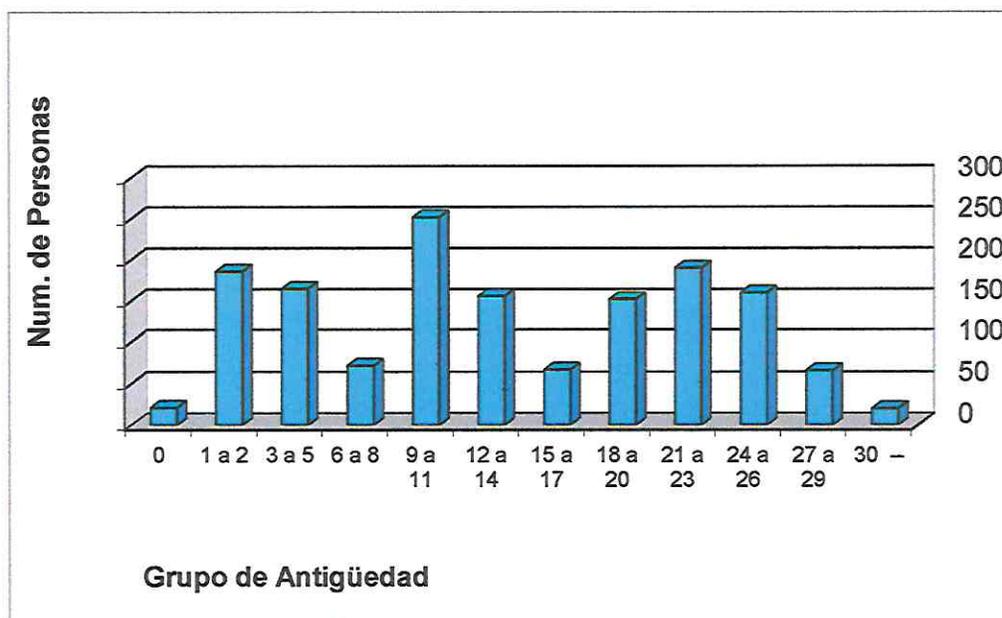


COBAEH
VALUACIÓN ACTUARIAL DEL ESTÍMULO POR ANTIGÜEDAD
DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL POR ANTIGÜEDAD

Personal Activo

Cálculo al: 31/8/2022

Grupo de Antigüedad	Num. Personas	Edad Promedio	Servicio Pasado	Servicio Futuro
0	21	36.10	19,733	17,353
1 a 2	186	36.01	180,183	158,455
3 a 5	165	40.85	284,836	250,488
6 a 8	72	37.99	243,798	214,399
9 a 11	252	42.25	904,048	795,030
12 a 14	156	44.58	1,118,429	983,560
15 a 17	67	48.40	681,585	599,394
18 a 20	152	47.38	2,256,585	1,984,467
21 a 23	190	50.63	2,802,093	2,464,194
24 a 26	160	53.39	1,914,177	1,683,349
27 a 29	66	56.14	668,289	587,701
30 -	20	57.25	137,019	120,496
	1507		11,210,775	9,858,887



ANTIGÜEDAD PROMEDIO GENERAL: 13.60 AÑOS.

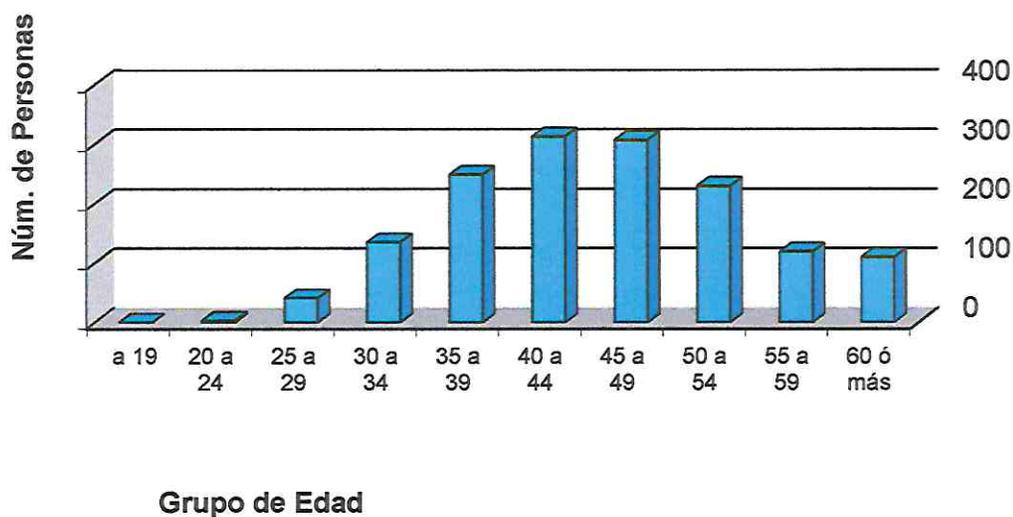


COBAEH
VALUACIÓN ACTUARIAL DEL BENEFICIO DE INVALIDEZ
DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL POR EDAD

Personal Activo

Cálculo al: 31/8/2022

Grupo	Num. Personas	Antigüedad Promedio	Servicio Pasado	Servicio Futuro
a 19	0	0.00	0	0
20 a 24	3	0.67	209	0
25 a 29	41	1.02	6,466	0
30 a 34	135	4.34	80,497	0
35 a 39	249	7.12	365,825	0
40 a 44	313	11.86	1,110,152	0
45 a 49	307	16.76	2,278,921	0
50 a 54	230	19.66	2,101,377	0
55 a 59	119	20.30	718,852	0
60 ó más	110	20.95	0	0
	1507		6,662,300	0



EDAD PROMEDIO GENERAL: 45.12 AÑOS.

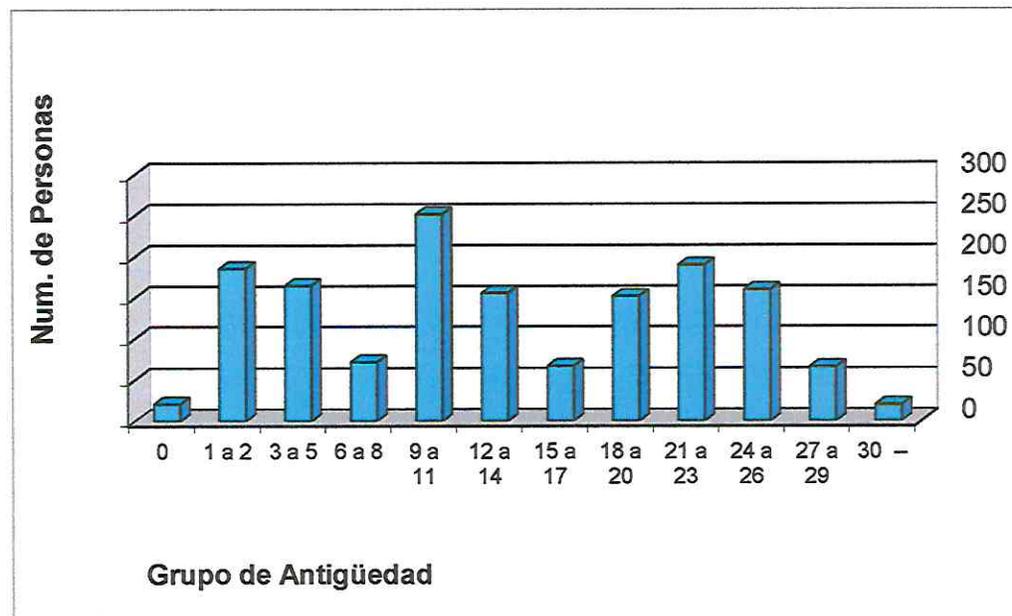


COBAEH
VALUACIÓN ACTUARIAL DEL BENEFICIO DE INVALIDEZ
DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL POR ANTIGÜEDAD

Personal Activo

Cálculo al: 31/8/2022

Grupo de Antigüedad	Num. Personas	Edad Promedio	Servicio Pasado	Servicio Futuro
0	21	36.10	4,841	0
1 a 2	186	36.01	46,704	0
3 a 5	165	40.85	142,327	0
6 a 8	72	37.99	101,759	0
9 a 11	252	42.25	494,024	0
12 a 14	156	44.58	612,174	0
15 a 17	67	48.40	405,133	0
18 a 20	152	47.38	958,970	0
21 a 23	190	50.63	1,520,006	0
24 a 26	160	53.39	1,472,948	0
27 a 29	66	56.14	705,499	0
30 -	20	57.25	197,914	0
	1507		6,662,300	0



ANTIGÜEDAD PROMEDIO GENERAL: 13.60 AÑOS.

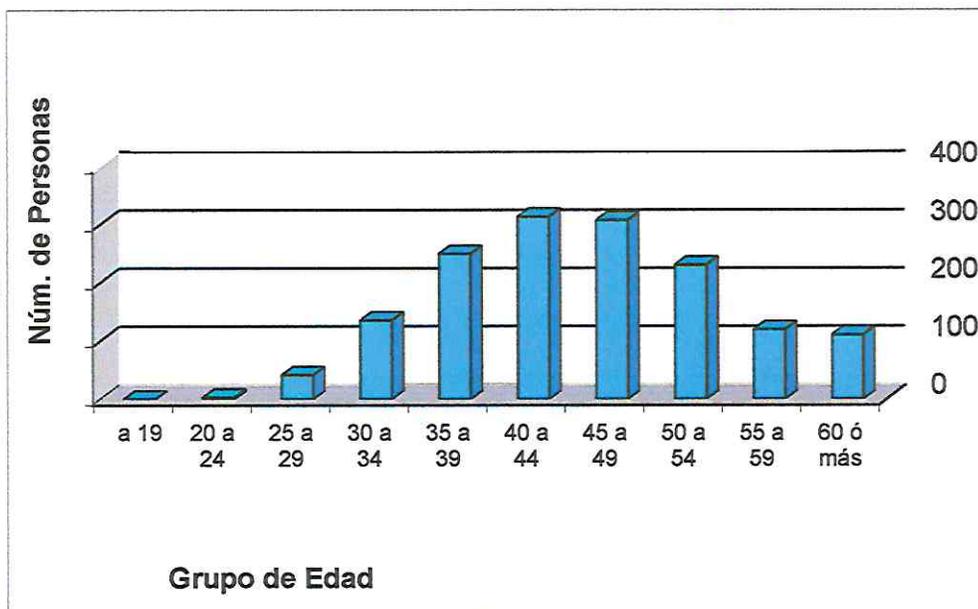


COBAEH
VALUACIÓN ACTUARIAL DEL BENEFICIO DE DEFUNCIÓN
DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL POR EDAD

Personal Activo

Cálculo al: 31/8/2022

Grupo	Num. Personas	Antigüedad Promedio	Servicio Pasado	Servicio Futuro
a 19	0	0.00	0	0
20 a 24	3	0.67	4,047	0
25 a 29	41	1.02	108,031	0
30 a 34	135	4.34	664,740	0
35 a 39	249	7.12	2,012,440	0
40 a 44	313	11.86	3,872,088	0
45 a 49	307	16.76	5,372,307	0
50 a 54	230	19.66	3,824,234	0
55 a 59	119	20.30	1,235,471	0
60 ó más	110	20.95	0	0
	1507		17,093,360	0



EDAD PROMEDIO GENERAL: 45.12 AÑOS.

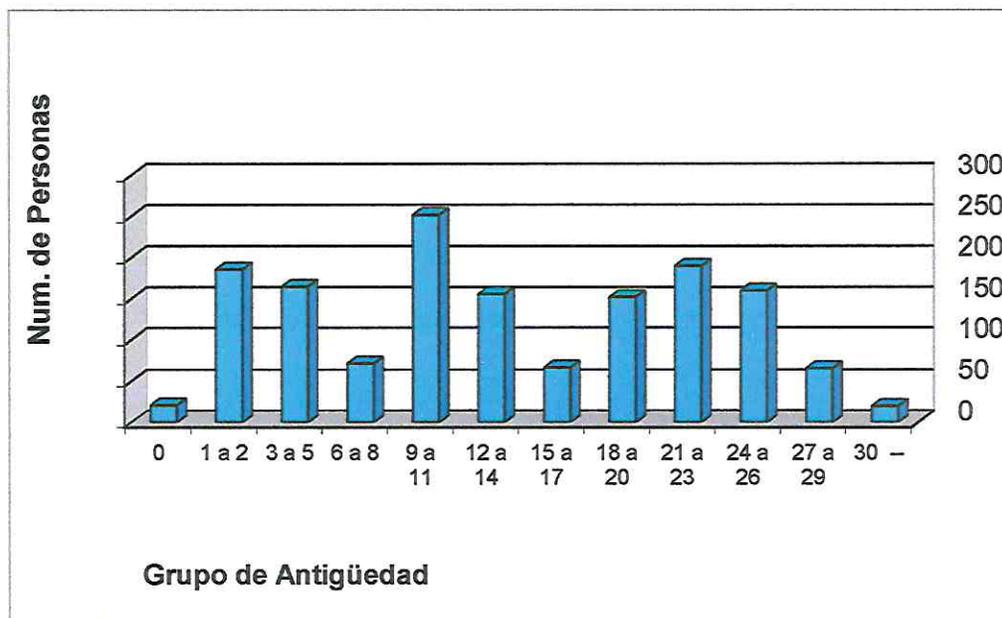


COBAEH
VALUACIÓN ACTUARIAL DEL BENEFICIO DE DEFUNCIÓN
DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL POR ANTIGÜEDAD

Personal Activo

Cálculo al: 31/8/2022

Grupo de Antigüedad	Num. Personas	Edad Promedio	Servicio Pasado	Servicio Futuro
0	21	36.10	84,313	0
1 a 2	186	36.01	681,277	0
3 a 5	165	40.85	1,040,020	0
6 a 8	72	37.99	587,916	0
9 a 11	252	42.25	2,289,688	0
12 a 14	156	44.58	2,127,498	0
15 a 17	67	48.40	1,101,965	0
18 a 20	152	47.38	2,292,736	0
21 a 23	190	50.63	3,046,267	0
24 a 26	160	53.39	2,522,322	0
27 a 29	66	56.14	1,053,875	0
30 -	20	57.25	265,483	0
	1507		17,093,360	0



ANTIGÜEDAD PROMEDIO GENERAL: 13.60 AÑOS.



Tels: 5539-8871 5539-8875 5539-8872 (y Fax)
actuasc@actuasc.com y actuasc@prodigy.net.mx

www.actuasc.com