

**PRIVADO Y CONFIDENCIAL**

29 de julio de 2025

Señores  
Caja de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la  
Administración Nacional de Electricidad  
Padre Cardozo N° 355  
Asunción

De nuestra consideración:

**REF.: Informe Final de Valuación Actuarial de la Caja de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la Administración Nacional de Electricidad al 31 de enero de 2025**

Por la presente adjuntamos nuestro informe Final con la Valuación Actuarial de la Caja de Jubilaciones y Pensiones del Personal de ANDE, de conformidad con la Propuesta Técnica.

Este informe contiene los acápite siguientes:

- A. Resumen Ejecutivo
- B. Información Recibida
- C. Reglamentación Vigente - Supuestos de valuación
- D. Bases Técnicas
- E. Supuestos Generales de Valuación
- F. Esquemas de Valuación
- G. Estado de Situación Patrimonial Básico
- H. Estructura de la Población Sujeta a valuación
- I. Valuación Actuarial Integral
- J. Valuación Actuarial de Beneficios Devengados
- K. Aportes Técnicos de Equilibrio - Análisis Individual y Colectivo
- L. Conclusiones de la Valuación Actuarial
- M. Alcances

Quedamos atentos para brindar las aclaraciones correspondientes y, sin otro particular, les saludamos muy atentamente.



Oscar Guillén  
Socio

## Informe Final de Valuación Actuarial de la Caja de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la Administración Nacional de Electricidad al 31 de enero de 2025

### A. Resumen Ejecutivo

Se ha procedido a realizar un análisis de la Reglamentación Vigente, de las Condiciones Financieras Contables y de los Aspectos Actuariales relacionados con la Proyección del Flujo de Fondos y la determinación del Pasivo Actuarial del Fondo, de conformidad con un concepto de Valuación Actuarial Integral y el de Beneficios Devengados según pensiones en curso y años de servicio cumplidos por los afiliados activos, respondiendo a un concepto asociado con las normas contables IAS 19.

Los resultados obtenidos de las reservas matemáticas al 31 de enero de 2025 se resumen en el cuadro siguiente, conforme distintas alternativas y determinando valores actuales al 4% y 8% de interés real anual, como tasa de interés libre de riesgo de crédito y de mercado, y a su vez libre de gastos de administración.

Tipo de Valuación	Tipo de Población	Tasa Interés	Población 31.01.2025
Integral	Cerrada	4%	8.593.495.900.703
Integral	Abierta	4%	9.133.116.021.894
Devengada		4%	7.759.981.425.548
Integral	Cerrada	8%	4.095.239.243.613
Integral	Abierta	8%	3.521.901.406.160
<b>Devengada</b>		<b>8%</b>	<b>4.652.755.970.755</b>

Los valores determinados permiten indicar que el Pasivo Actuarial Neto al 4% del Régimen es mayor en todos los casos al Patrimonio Neto Contable del Fondo, y por lo que se anticipa que, de conformidad con el Reglamento vigente los Recursos del Régimen de Pensiones y Jubilaciones, el Patrimonio Neto Contable actual, más Aportes Personales y Patronales futuros son insuficientes para el pago de los Beneficios comprometidos.

De esta manera se anticipa la necesidad de implementar ajustes tendientes a restablecer el equilibrio actuarial, con igualdad de Recursos y Beneficios, sobre la base de operar en los aspectos técnicos del Régimen.

## B. Información Recibida

Se ha recibido información contable y estadística de la Caja, la cual fue objeto de análisis y en la cual se determinó que las bases de datos recibidas reflejan razonablemente la realidad de la Caja, en cuanto a la cantidad de afiliados (activos y pasivos), salarios (y los aportes resultantes) y los beneficios.

La información básica recibida es la siguiente:

- Normas legales y reglamentarias de la Caja de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la Administración Nacional de Electricidad (ANDE).
- Ley 6196 que modifica y amplía algunos artículos de la Ley 71/1968 que crea la "Caja de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la Administración Nacional de Electricidad", modificada por las Leyes Nros 1042/1983 y 1300/1987
- Balance General de la Caja de los años 2021, 2022, 2023, 2024
- Datos de la población activa y pasiva, parámetros y resultado de la Valuación Actuarial (Integral y de Devengados) a diciembre de los años 2020, 2021, 2022, 2023 y 2024 y a enero de 2025 realizada por la Caja Ande.
- Datos del aplicativo "Valuación.xlsm" a Enero de 2025
- Evolución del Salario Mínimo Legal desde el 2014
- Detalle individual de la población activa y pasiva a diciembre de 2024 y a marzo de 2025
- Detalle mensual de los últimos 12 meses de los aportes y de los beneficios (según concepto)

## C. Reglamentación Vigente - Supuestos de valuación

La valuación se ha realizado de conformidad con las pautas de la Carta Orgánica de la Caja Ley 71/68 del 26 de diciembre de 1968 y sus modificaciones (Ley 1042/83, Ley 1300/87 y Ley 6196/19).

Se detallan a continuación los puntos de la reglamentación y supuestos de valuación utilizados para la realización de la valuación actuarial de la Caja.

### I. Afiliados de la Caja

#### Artículo 8

*Art. 8º Son afiliados a la Caja, con arreglo a las disposiciones de esta Ley:*

*1. En carácter obligatorio:*

- a) todo funcionario empleado u obrero nombrado o contratado por ANDE que perciba de ésta una remuneración, cualquiera sea su forma o denominación;*
- b) todo funcionario empleado u obrero nombrado o contratado por la Caja;*
- c) todo funcionario empleado u obrero nombrado o contratado por asociaciones con personería jurídica del personal de ANDE que tengan fines mutualistas; y*
- d) los jubilados y pensionados en virtud de esta Ley.*

*2. En carácter voluntario:*

*El personal que dejare el servicio en ANDE, en la Caja y en asociaciones con personería jurídica del personal de ANDE que tengan fines mutualistas y que solicite su continuidad como afiliado de la Caja, de acuerdo con el Artículo 45º de esta Ley*

#### Artículo 9

*Art. 9º.- Se suspenderán temporariamente por un lapso máximo de 180 (ciento ochenta) días los derechos y obligaciones emergentes de la afiliación a la Caja cuando el afiliado dejare su empleo en ANDE, salvo los casos en que solicite y obtenga su afiliación voluntaria conforme al artículo 45 de esta ley. El reintegro como afiliado de la Caja se producirá automáticamente al volver a prestar servicio en cualesquiera de las dependencias de ANDE.*

### Supuestos y consideraciones

Se consideran como afiliados a la Caja, la población activa y pasiva informada en soporte magnético, la cual es analizada en el acápite siguiente de este informe.

### II. Fondos y Recursos de la Caja

#### Artículo 10

*Art. 10º Los fondos y bienes de la Caja se formarán con:*

- a) la contribución mensual obligatoria de la patronal del 12 % (doce por ciento) sobre el total de las remuneraciones imponibles que por cualquier concepto perciba su personal comprendido en esta Ley, a partir de la fecha de aprobación de la presente Ley. Esta contribución patronal se incrementará en 2 (dos) puntos porcentuales en forma anual*

**hasta un máximo de 18% (dieciocho por ciento).** Alcanzado el equilibrio actuarial, volverá al nivel de contribución patronal establecido en el primer párrafo de este inciso.

**b) el aporte mensual obligatorio de los afiliados activos a la Caja del 7% (siete por ciento) sobre el total de las remuneraciones imponibles que perciba en cualquier concepto;**

**c) el aporte mensual obligatorio equivalente a la suma de los porcentajes establecidos en los incisos a) y b) de este artículo sobre la suma que corresponda para las personas comprendidas en el Art. 45° de esta Ley;**

**d) el aporte mensual obligatorio del 3% (tres por ciento) sobre el haber que perciban los jubilados y pensionados de la Caja, incluida la gratificación anual, a partir de la fecha de promulgación de la presente ley. Este aporte se incrementará en 0,5 (cero coma cinco) puntos porcentuales por cada año hasta alcanzar 5% (cinco por ciento).**

**e) el aporte obligatorio del primer mes de remuneración imponible de las personas que ingresan a las entidades empleadoras comprendidas en esta Ley, pagadero en 24 (veinticuatro) cuotas mensuales iguales;**

**f) el aporte obligatorio de la diferencia del primer sueldo o jornal o del haber jubilatorio o de pensión, cuando el afiliado reciba aumentos de sus haberes;**

**g) las rentas de las inversiones y los intereses de los fondos acumulados;**

**h) las donaciones y legados que se hicieren a favor de la Caja;**

**i) el importe de las multas que se perciban de acuerdo a esta Ley y su reglamento;**

**j) con cualquier otro aporte o recurso no contemplado expresamente en esta Ley.**

**Art. 11°.-** Los fondos y las rentas que se obtengan merced a las disposiciones de esta Ley de exclusiva propiedad de los beneficiarios de la Caja. Con ellos se atenderán los beneficios que otorgue la Caja, los gastos de administración de la misma y las inversiones que se efectúen de conformidad con las disposiciones de esta Ley.

En ningún caso se dispondrá de tales fondos para otro objeto y los miembros del Consejo que quebrantaren esta prohibición contraerán responsabilidad personal y solidaria civilmente y si el hecho configurare un delito serán ellos perseguidos criminalmente. La acción para hacer efectiva la responsabilidad civil de los miembros del Consejo prescribirá a los dos años de finalizados sus mandatos. Los mismos fondos y rentas no podrán ser retirados o utilizados por personas o entidades del sector público y privado, bajo ningún concepto.

## **Artículo 12**

**Art. 12°** La disponibilidad de la Caja, después de cubrir su presupuesto anual de gastos, será invertida atendiendo preferentemente a las operaciones que con igualdad de condiciones de seguridad y rentabilidad representen un mayor beneficio colectivo. En ningún momento la Caja, otorgará préstamos a Entidades Oficiales, con excepción de la ANDE; tampoco podrá comprometer sus fondos a beneficios, de otras entidades o de personas que no sean sus afiliados, salvo que las mismas ofrezcan garantías ampliamente satisfactorias y la operación tuviera que reportarle utilidad.

## **Artículo 13**

**Art. 13°.-** El Consejo llevará un censo completo de las personas comprendidas en esta Ley y formulará al año siguiente del funcionamiento de la Caja el balance actuarial de la misma el cual deberá practicarse en lo sucesivo cada tres años. Copias de los mismos deberá elevarse al Consejo de Administración de ANDE y a la Sindicatura de la Caja.

## Artículo 14

*Art. 14º.- Los derechos y beneficios acordados por esta Ley no afectan a otros provenientes de leyes de seguridad social.*

### Supuestos y consideraciones

Se consideran como ingresos por aportes, a los efectos de la valuación actuarial, los siguientes:

- Aporte personal del personal activo: 7% de la remuneración
- Aporte personal del personal pasivo: 5% del haber de jubilación o pensión
- Contribución Patronal: 18% de la remuneración
- Aporte sobre de la diferencia del primer sueldo o jornal o del haber jubilatorio, cuando el afiliado reciba aumento de sus haberes

Se consideran 12 pagos de salarios sujetos a aportes en el año.

Se analiza en el presente informe la evolución por edad de los salarios promedios a los efectos de computar crecimientos salariales reales.

A los efectos del cómputo de las rentas que se obtengan se realizarán distintas alternativas de rentabilidad de los fondos, sobre la base del saldo inicial más aportes a recibir menos beneficios y gastos de administración a pagar.

### III. Prestaciones de la Caja - Jubilaciones y Pensiones

#### Artículo 33

*Art. 33°.- Las jubilaciones y pensiones acordadas de conformidad con la presente ley inalienables e inembargables e salvo por obligaciones provenientes de pensiones alimenticias. Es nula toda venta, cesión o constitución de derechos que recaiga sobre ellas e impidan su libre goce por los titulares de las mismas.*

#### Artículo 34

*Art. 34°.- El afiliado perderá el 50% (cincuenta por ciento) del haber jubilatorio, por las siguientes causas:*

- a) por delitos contra el patrimonio o por faltas sancionadas con la destitución, que hubiera sido perpetrados contra la ANDE o la Caja, siempre que exista sentencia condenatoria pasada en autoridad de cosa juzgada; y*
- b) por invalidez, cuando la misma sea motivada por un hecho voluntario o delictuoso provocado por el afiliado, debidamente comprobado.*

#### Artículo 35

*Art. 35° Anualmente se reajustarán los haberes jubilatorios y de pensiones en el porcentaje equivalente a la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC) acumulado del año, publicado por el Banco Central del Paraguay (BCP).*

#### Artículo 36

*Art. 36°.- El afiliado que haya reunido los requisitos necesarios para obtener la jubilación ordinaria está obligado a acogerse a este beneficio.*

#### Artículo 37

*Art. 37° Las jubilaciones regirán desde el día en que el afiliado deje el servicio en ANDE, en la Caja y en asociaciones con personería jurídica del personal de ANDE que tengan fines mutualistas.*

#### Artículo 38

*Art. 38° La Caja acordará las siguientes jubilaciones:*

- a) ordinaria;*
- b) extraordinaria;*
- c) por invalidez;*
- d) por retiro voluntario.*

#### Artículo 39

*Art. 39° La Jubilación Ordinaria se adquirirá cuando el afiliado cumpla 60 (sesenta) años de edad y tenga 25 (veinticinco) años como mínimo de servicios reconocidos.*

#### Artículo 40

*Art. 40°.- El derecho a la Jubilación extraordinaria se adquirirá cuando el afiliado cumpla 60 (sesenta) años de edad y tenga 15 (quince) años como mínimo de servicios reconocidos, en cuyo caso la jubilación será proporcional a los años de servicios.*

#### Artículo 41

*Art. 41°.- Cuando el afiliado sea declarado física o mentalmente inhabilitado para continuar en el ejercicio de su cargo o empleo, tendrá derecho a la jubilación por invalidez siempre que la producirse la misma tenga un mínimo de 10 (diez) años de servicios reconocidos.*

*A tal efecto la Caja reconocerá como válida únicamente la declaración de invalidez total, física o mental, efectuada por el Instituto de Previsión Social, debiendo el afiliado a su representante presentar la constancia pertinente en el plazo de 3 (tres) meses de emitida la declaración de incapacidad, para tener derecho a acogerse a la jubilación por invalidez.*

#### Artículo 42

*Art. 42°.- Derogada por Ley 6196/19*

#### Artículo 43

*Art. 43° Se concederá la Jubilación por Retiro Voluntario al afiliado que, sin alcanzar la edad establecida para la Jubilación Ordinaria, tenga como mínimo 25 (veinte y cinco) años de servicios reconocidos y 55 (cincuenta y cinco) años de edad como mínimo.*

#### Artículo 44

*Art. 44° El haber jubilatorio mensual se establecerá en la siguiente forma, y conforme a la gradualidad establecida en el Artículo 67.*

*a) La jubilación ordinaria mensual será las 2/3 (dos terceras) partes del promedio de los 120 (ciento veinte) últimos meses de remuneraciones imponibles, actualizados por el Índice de Precios al Consumidor (IPC) publicado por el Banco Central del Paraguay (BCP).*

*b) la jubilación extraordinaria mensual será de tantos veinticinco años calculados sobre las 2/3 (dos terceras) partes del promedio de los 120 (ciento veinte) últimos meses de remuneraciones imponibles, actualizados por el Índice de Precios al Consumidor (IPC) publicado por el Banco Central del Paraguay (BCP), como años aportes tuviere el afiliado;*

*c) en las jubilaciones por retiro voluntario el haber se liquidará sobre las 2/3 (dos terceras) partes del promedio de los 120 (ciento veinte) últimos meses de remuneraciones imponibles, actualizados por el Índice de Precios al Consumidor (IPC) publicado por el Banco Central del Paraguay, el cual se reducirá a razón de 5% por cada año anticipado a la edad correspondiente a la jubilación ordinaria.*

*d) el monto de la jubilación por invalidez se calculará a razón del 4% (cuatro por ciento) de la jubilación ordinaria por cada año de aportes, hasta un máximo de 25 (veinticinco) años, tomándose las 2/3 (dos terceras) partes del promedio de los 120 (ciento veinte) últimos meses de remuneraciones imponibles, sin días de pérdidas, actualizados por el Índice de Precios al Consumidor (IPC) publicado por el Banco Central del Paraguay.*

Los haberes jubilatorios que resulten de los cálculos realizados de conformidad a los incisos precedentemente establecidos, no podrán en ningún caso superar el monto equivalente a 360 (trescientos sesenta) salarios mínimos diarios establecidos para las actividades diversas no especificadas para la Capital de la República

#### **Artículo 45**

**Art. 45°** El afiliado que se retire de la ANDE, de la Caja o de asociaciones con personería jurídica del personal de ANDE que tengan fines mutualistas, por causas no expresadas en el artículo 34° de esta Ley, y el que fuere declarado cesante por otro motivo, y que no tenga reunidos los requisitos necesarios para obtener su jubilación, tendrá derecho a solicitar a la Caja su continuidad como afiliado con todas las prerrogativas que acuerda esta Ley. La solicitud deberá ser presentada dentro de 180 (ciento ochenta) días siguientes a la fecha de su retiro y, pasado este plazo sin hacerla, perderá su derecho a solicitar su continuidad como afiliado.

En este caso el afiliado efectuará mensualmente su aporte obligatorio establecido en el inciso c) del Artículo 10° calculado sobre la última remuneración imponible que hubiere estado gozando en función activa de su cargo incluidos los aumentos sucesivos que se produjesen sobre dichos emolumentos para el cargo que detentara al momento de su retiro del servicio, o a falta de éste, de otro cargo equivalente.

#### **Artículo 46**

**Art. 46°.-** El aporte a que se refiere el artículo precedente deberá hacerse en el término de 10 (diez) días a contar desde el último mes vencido. El incumplimiento de la obligación señalada en este artículo traerá aparejada una multa del 1% (uno por ciento) mensual sobre las sumas no ingresadas.

#### **Artículo 47**

**Art. 47°.-** No habiendo dado cumplimiento el afiliado a la obligación de depositar sus aportes en el término fijado en el artículo precedente, tendrá un plazo hasta de 180 (ciento ochenta) días para que haga efectivo los aportes adecuados, pasado el cual el afiliado perderá todos sus derechos, pudiendo en este caso retirar en cualquier momento sus aportes acumulados, sin intereses.

#### **Artículo 48**

**Art. 48°** En los mismos casos en que con arreglo a esta Ley el afiliado tenga el derecho a gozar alguno de los beneficios previstos en la misma, o hubiera aportado 15 (quince) años y ocurra el fallecimiento del afiliado o del jubilado, tendrán derecho a percibir pensión desde la fecha del fallecimiento, en la proporción y condiciones establecidas en este artículo, las siguientes personas por orden excluyente:

a. la viuda o concubina, o viudo, de 40 (cuarenta) o más años de edad, en concurrencia con los hijos, en cuyo caso la mitad de la pensión corresponderá a la viuda o concubina o viudo, y la otra mitad a los hijos menores de edad, por partes iguales. En caso que la viuda o concubina, o viudo, sea menor de 40 (cuarenta) años de edad, se otorgará por una sola vez una indemnización equivalente a 36 (treinta y seis) meses de haberes de la pensión que le hubiere correspondido.

b. los hijos menores de edad, por partes iguales de la totalidad de la pensión. Tendrán también derechos los hijos mayores de edad si tienen impedimentos físicos o mentales que lo incapaciten para el trabajo, y mientras subsista la incapacidad;

c. la viuda o concubina, o viudo, de 40 (cuarenta) o más años de edad en concurrencia con los padres que hayan vivido bajo la protección del causante, debiendo concederse la mitad de la pensión a la viuda, o concubina, o viudo y la mitad a los padres por partes iguales;

d. los padres que hayan sido mantenidos económicamente por el causante, por partes iguales de la pensión.

#### **Artículo 49**

**Art. 49°.-** El importe de la pensión será equivalente al 75% (setenta y cinco por ciento) del total de la jubilación que perciba o a la que tenía derecho el causante.

La pensión a los derecho-habientes se establecerá sobre el haber jubilatorio para la jubilación ordinaria o extraordinaria o por exoneración o por retiro voluntario, según hubiere correspondido al momento del fallecimiento del afiliado.

#### **Artículo 50**

**Art. 50°** Para obtener el derecho a la pensión el interesado deberá obtener la sentencia judicial declaratoria de herederos.

Los herederos que fueren declarados posteriormente como tales, concurrirán con el primero declarado, al cobro de la pensión, desde la fecha que hubiere presentado ese recaudo a la Caja.

#### **Artículo 51**

**Art. 51°.-** En ningún caso las pensiones acordadas por esta ley serán transmisibles, ni aún entre los beneficiados como derecho-habientes de un mismo causante.

#### **Artículo 52**

**Art. 52°.-** Las jubilaciones y pensiones son vitalicias y el derecho a percibirla sólo se pierde en los casos establecidos en esta Ley.

#### **Artículo 53**

**Art. 53°** El derecho a la pensión se disminuye o se extingue:

a) se disminuye el 50% (cincuenta por ciento) para el viudo o viuda, o concubina cuando contrajeran nupcias.

b) se extingue para los hijos cuando lleguen a la mayoría de edad, salvo que estén incapacitados para el trabajo.

#### **Artículo 54 al 60**

**Art. 54°.-** La Caja tiene atribuciones para solicitar a todo jubilado o pensionado y éstos, la obligación de dar cumplimiento a lo solicitado en cuanto a la justificación de que vive, o de que no ha contraído nuevas nupcias o de que la invalidez total subsiste, a los efectos de mantener o interrumpir el beneficio que hubiere acordado.

**Art. 55°.-** Corresponderá la devolución de aportes, sin intereses, en los siguientes casos:

a) al afiliado que fuere separado del servicio de ANDE o que voluntariamente se retire de él, teniendo por lo menos cinco años de servicios reconocidos o hubieren transcurrido los 180 (ciento ochenta) días desde la fecha de la dejación del servicio en ANDE; y

*b) al afiliado que se acoja al derecho establecido en el artículo 45 de esta Ley, de acuerdo con lo previsto en el artículo 47 de la misma.*

*Art. 56°.- No serán susceptibles de devolución los aportes patronales que correspondan a los servicios prestados por los afiliados comprendidos en el artículo precedente.*

*Art. 57°.- En los casos de aportes retirados, las personas que volvieron al servicio de ANDE, reintegrarán como afiliadas a la Caja a los efectos del cómputo de los servicios reconocidos desde la fecha de su reintegro. Si no hubieran retirado sus aportes, tendrán derecho al cómputo de los servicios prestados con anterioridad.*

*Art. 58°.- Si falleciera un afiliado con menos de 15 (quince) años de servicios reconocidos, que no tuviese reunidos los requisitos para el otorgamiento de una pensión a los derecho-habientes, la Caja otorgará a estos, por una sola vez, un subsidio equivalente a tantas veces el último sueldo del causante como años de servicios tuviera reconocidos.*

*Art. 59°.- En caso de fallecimiento de un afiliado activo o jubilado, y no existiendo derecho-habientes en las condiciones establecidas por esta Ley, la Caja contratará y costeará el servicio fúnebre correspondiente.*

*Art. 60°.- Si posteriormente apareciere algún derecho-habiente, los gastos establecidos en el artículo anterior se descontarán de la pensión o del subsidio, en su caso.*

#### **Artículo 64**

*Art. 64° Las jubilaciones y pensiones acordadas por la Caja se pagarán por mensualidad vencida. Se establece el pago de la gratificación a jubilados y pensionados, el cual se pagará en el mes de diciembre de cada año.*

#### **Artículo 70 al 72 y 74**

##### **DISPOSICIONES FINALES**

*Art. 70° A los efectos de la presente ley, en los artículos en que se hace referencia a “años de servicios reconocidos” se debe interpretar como “años de aportes”.*

*Art. 71.- Los años de aportes tendrán un peso de 1,25 (uno coma veinticinco) puntos por año para todos aquellos afiliados existentes a la fecha de la aprobación de esta ley, para los efectos del cómputo de años de aportes como requisito para acceder a la jubilación, para los casos de jubilación ordinaria, a ser aplicado al momento de la aprobación de la presente ley.*

*Art. 72.- El promedio de remuneraciones imponibles, a los efectos del cálculo del haber jubilatorio, se realizará siguiendo una gradualidad de aplicación, de la siguiente forma:*

*a) Por tres años, contados a partir de la aprobación de la presente Ley, se tomarán los últimos 36 meses de salarios imponibles.*

*b) Al cuarto año de la aprobación de esta Ley, se tomarán los últimos 48(cuarenta y ocho) meses de salarios imponibles ajustados por el Índice de Precios al Consumidor (IPC) publicado por el Banco Central del Paraguay (BCP).*

*c) Al quinto año de la aprobación de esta Ley, se tomarán los últimos 60 (sesenta) meses de salarios imponibles ajustados por el Índice de Precios al Consumidor (IPC) publicado por el Banco Central del Paraguay (BCP).*

d) Al sexto año de la aprobación de la esta Ley, se tomarán los últimos 72 (setenta y dos) meses de salarios imposables ajustados por el Índice de Precios al Consumidor (IPC) publicado por el Banco Central del Paraguay (BCP).

e) Al séptimo año de la aprobación de esta Ley, se tomarán los últimos 84 (ochenta y cuatro) meses de salarios imposables ajustados por el Índice de Precios al Consumidor (IPC) publicado por el Banco Central del Paraguay (BCP).

f) Al octavo año de la aprobación de esta Ley, se tomarán los últimos 96 (noventa y seis) meses de salarios imposables ajustados por el Índice de Precios al Consumidor (IPC) publicado por el Banco Central del Paraguay (BCP).

g) Al noveno año de la aprobación de esta Ley, se tomarán los últimos 108 (ciento ocho) meses de salarios imposables ajustados por el Índice de Precios al Consumidor (IPC) publicado por el Banco Central del Paraguay (BCP).

**Art. 74.-** Derogase el Art. 42 de la Ley N° 1300/87, modificatoria de la Ley N° 71/68 “Que crea la Caja de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la Administración Nacional de Electricidad.”

### **Supuestos y Consideraciones**

Se consideran a los efectos de la valuación los beneficios de **jubilación ordinaria, por invalidez, por retiro voluntario y la pensión por fallecimiento de afiliado o jubilado**, situación que responde a la actual composición de la población pasiva donde estos beneficios representan el 97% de los beneficios totales actuales de la Caja.

Con respecto a la **jubilación extraordinaria** se ha supuesto que todos los afiliados permanecerán activos hasta el acceso del beneficio de jubilación ordinaria (beneficio pleno) o de retiro voluntario (análisis de sensibilidad), estando sujeto adicionalmente al riesgo de fallecimiento e invalidez.

Por otro lado, el acceso a la jubilación extraordinaria, en general, responde a situaciones coyunturales de la Empresa (despidos, cierre de reparticiones, menoscabo de la situación jerárquica), que está adicionalmente sujeto a la decisión de la empresa de abonar las indemnizaciones respectivas y que los beneficios que se obtienen son proporcionales a la cantidad de años de servicios.

A los efectos del cómputo de la antigüedad se tiene en cuenta lo establecido en el artículo 71, es decir se incrementan en un 25% los años con aportes existentes a la fecha de aprobación de la ley (a los efectos del cálculo se considera como fecha el 30.04.2019).

Se entiende que los beneficios valuados responden a la normal evolución de la población activa, donde los afiliados cumplimentan sus aportes hasta acceder a una jubilación ordinaria (beneficio pleno) o bien obtener la jubilación por retiro voluntario (análisis de sensibilidad), accediendo en caso de corresponder al beneficio de jubilación por invalidez, lo que responde a la actual composición de la población pasiva.

Siguiendo los lineamientos utilizados por Caja Ande, se presentan los resultados considerando que la totalidad de los afiliados activos accederán a beneficios jubilatorios ordinarios y sin contemplar el acceso a la jubilación por retiro voluntario. Se incorpora en las conclusiones, y como análisis de sensibilidad, el efecto de la incorporación del retiro voluntario en las reservas matemáticas.

Se detalla a continuación detalle de los requisitos mínimos para acceder a cada una de las prestaciones:

### Reglamentación

Jubilación	Edad Mínima	Antigüedad mínima
Ordinaria	60	25
Extraordinaria	60	15
Retiro Voluntario	55	25
Invalidez	Sin mínimo	10

Con respecto al monto mensual de los beneficios se tiene:

$$JO = \frac{2}{3} * S(j)$$

$$JE = \frac{ant(j)}{25} * \frac{2}{3} S(j)$$

$$JRV = \frac{2}{3} S(j) * \{1 - 5\% * [60 - Edad(j)]\}$$

$$JI = \frac{2}{3} S(j) * 4\% * ant(j)$$

Donde:

- JO, JE, JRV y JI: es jubilación ordinaria, extraordinaria, retiro voluntario y por invalidez
- S(j) es el promedio salarial de los últimos 180 meses previos a la jubilación o invalidez para la reglamentación actual (con ajuste por inflación) y según el siguiente esquema gradual:

Años desde la aprobación de la ley	Cantidad de meses para el promedio
Hasta el 3er	36
4to	48
5to	60
6to	72
7mo	84
8vo	96
9no	108
10mo y siguientes	120

- Ant(j): es la antigüedad al momento de jubilación u ocurrencia de la invalidez, computando un máximo de 25
- Edad(j): es la edad al momento de jubilación, computando como máximo la edad de jubilación ordinaria (60 años)

Con respecto al beneficio de **pensión por fallecimiento** se tiene:

- **Para el caso de jubilados:** el monto del beneficio asciende al 75% del beneficio de jubilación
- **Para el caso de afiliados activos:** se requiere una antigüedad mínima de 15 años de servicio y cónyuges de 40 años o más. El monto del beneficio asciende al 75% del beneficio de jubilación al que hubiera accedido el titular.

A los efectos de la valuación actuarial, se considera que todos los afiliados que cumplen la antigüedad mínima de 15 años percibirán el beneficio de pensión. A fin de incorporar la incidencia de los hijos en el beneficio de pensión, atento con la característica de no acrecer de tales beneficios, se ha estimado los mismos como el 60% del beneficio de jubilación al que hubiera accedido el titular. El porcentaje detallado surge de considerar que del total de los beneficios a generarse por este concepto, el 40% responde a afiliados sin hijos menores de edad (porcentaje base de viudez - 75% -) y el 60% restante a afiliados con al menos un hijo menor de edad (porcentaje base de viudez - 50% -).

Con respecto al **subsidio por fallecimiento** se considera un pago equivalente a tantas veces el sueldo del causante como años de servicio tuviere reconocido, siempre y cuando el fallecimiento se hubiere producido antes de acceder a los 15 años de antigüedad.

No se considera la **devolución de los aportes personales sin intereses**. Tal hipótesis representa una situación conservadora en términos actuariales, ya que considera que la totalidad de los afiliados percibirán algún beneficio (ya sea de jubilación o de pensión), beneficios que son muy superiores a la devolución sin intereses de los aportes personales.

Los beneficios están sujetos a un importe máximo, expresado como cantidad de veces un salario mínimo diario.

Se estiman 13 beneficios en el año, teniendo en cuenta el pago del aguinaldo.

Las valuaciones se presentan en términos reales, considerando una tasa de inflación anual del 5%, y ajustando los salarios, beneficios, gastos y subsidios, de conformidad con dicha hipótesis inflacionaria.

## D. Bases Técnicas

### · Tablas Biométricas

La valuación de la población activa y pasiva se ha realizado conforme con las pautas de la Carta Orgánica de la Caja Ley 71/68 del 26 de diciembre de 1968 y sus modificaciones (Ley 1042/83, Ley 1300/87 y Ley 6196/19).

Se aplica la tabla de mortalidad Group Annuity Mortality 1994 (G.A.M. 94) sin factores de mejoramiento para el fallecimiento de afiliados “normales”, la Tabla Mortalidad de Inválidos 2006 (MI 06) para la mortalidad de inválidos, la Pensión Disability 1985 para el cómputo de la incidencia de la invalidez y la tasa de interés del 4% efectivo anual, elementos en uso en la actualidad para la valuación de rentas vitalicias y rentas bajo la modalidad de retiro programado en el ámbito del Sistema Latinoamericano y los datos sobre la población al 31 de agosto de 2021.

La Tabla GAM 94 (sin factores de mejoramiento) es una tabla que se utiliza para valorar rentas, es decir compromisos futuros periódicos en función de la supervivencia de la población considerada, su edad límite es de 120 años y arroja una expectativa de vida y por lo tanto una edad máxima esperada al fallecimiento de:

Edad Actual	Masculinos		Femeninos	
	Expectativa de Vida	Edad Máxima Esperada	Expectativa de Vida	Edad Máxima Esperada
25	54.56	79.56	59.19	84.19
35	44.95	79.95	49.38	84.38
45	35.38	80.38	39.68	84.68
55	26.15	81.15	30.17	85.17
65	17.84	82.84	21.28	86.28

La Tabla MI 2006 es una tabla que se utiliza para valorar rentas de inválidos, es decir compromisos futuros periódicos de jubilaciones por invalidez, su edad límite es de 111 años y arroja una expectativa de vida y por lo tanto una edad máxima esperada al fallecimiento de:

Edad Actual	Masculinos		Femeninos	
	Expectativa de Vida	Edad Máxima Esperada	Expectativa de Vida	Edad Máxima Esperada
25	40.02	65.02	45.17	70.17
35	32.09	67.09	38.43	73.43
45	25.04	70.04	31.83	76.83
55	19.23	74.23	25.18	80.18
65	14.30	79.30	18.48	83.48

Como puede apreciarse, de la comparación de ambas tablas, la expectativa de vida de los inválidos es menor.

La incidencia de la invalidez se ha determinado en función de las tasas de incidencias de la **Pensión Disability 85 Unisex Clase 1**, que corresponde a personal con bajo grado de exposición a riesgo (profesionales, administrativos, de ventas, otros).

La incidencia de la mortalidad e invalidez, es de aplicación para el cómputo de los aportes y de los beneficios de pensiones y jubilaciones (ordinarias y de invalidez).

Se realiza a continuación una comparación entre las expectativas de vida de las tablas de mortalidad general GAM 71, GAM 83, GAM 94 (sin factores de mejoramiento) y Tablas Abreviadas del Observatorio Demográfico - Tablas de mortalidad - 2017 - Naciones Unidas CELADE CEPAL - para la población general de Paraguay para el quinquenio 2020-2025, obtenida del Observatorio Demográfico - Tablas de mortalidad - 2017.

Edad Actual	Expectativa de Vida							
	Masculinos				Femeninos			
	GAM71	GAM83	GAM94	Celade (*)	GAM71	GAM83	GAM94	Celade (*)
0	74,62	77,30	78,99	71,90	81,27	83,85	83,79	76,30
5	69,86	72,55	74,11	69,50	76,42	79,00	78,90	73,30
10	65,00	67,66	69,19	64,60	71,48	74,05	73,96	68,50
15	60,13	62,76	64,27	59,80	66,53	69,09	69,01	63,60
20	55,26	57,86	59,40	55,10	61,60	64,15	64,10	58,80
25	50,40	52,98	54,56	50,60	56,69	59,21	59,19	54,10
30	45,57	48,11	49,75	46,20	51,80	54,29	54,27	49,50
35	40,76	43,26	44,95	41,70	46,93	49,39	49,38	44,80
40	36,01	38,46	40,14	37,20	42,10	44,52	44,51	40,20
45	31,36	33,74	35,38	32,80	37,31	39,69	39,68	35,70
50	26,91	29,18	30,69	28,50	32,61	34,92	34,89	31,20
55	22,71	24,82	26,15	24,40	27,99	30,24	30,17	27,00
60	18,76	20,64	21,83	20,40	23,50	25,67	25,59	22,90
65	15,11	16,69	17,84	16,80	19,24	21,29	21,28	19,00
70	11,91	13,18	14,29	13,50	15,26	17,13	17,30	15,40
75	9,24	10,15	11,12	10,60	11,75	13,37	13,60	12,00
80	7,00	7,64	8,37	7,80	8,88	10,20	10,31	8,80

(\*) CEPAL • América Latina y el Caribe. Observatorio demográfico - Tablas de mortalidad 2017 - Página 172 - Paraguay 2020

Teniendo en cuenta, las características de largo plazo de los beneficios valuados, se entiende conveniente ir ajustando las tablas de mortalidad, considerando las versiones más actualizadas posibles, siempre analizando si las mismas responden a los patrones de mortalidad de la población cubierta

Por otro lado, en el caso de la mortalidad de inválidos se tiene:

Edad Actual	Expectativa de Vida			
	Masculinos		Femeninos	
	MI 85	MI 06	MI 85	MI 06
0	43,82	59,99	55,37	61,41
5	42,02	56,10	52,85	58,31
10	40,11	52,16	50,23	55,14
15	38,09	48,17	47,51	51,89
20	35,95	44,13	44,68	48,57
25	33,70	40,02	41,75	45,17
30	31,35	35,85	38,74	41,77
35	28,90	32,09	35,64	38,43
40	26,37	28,43	32,47	35,13
45	23,79	25,04	29,25	31,83
50	21,18	21,97	26,00	28,51
55	18,56	19,23	22,75	25,18
60	15,97	16,72	19,52	21,84
65	13,43	14,30	16,34	18,48
70	10,96	11,88	13,22	15,15
75	8,65	9,53	10,29	12,05
80	6,66	7,43	7,77	9,33

Es importante mencionar que los beneficios por invalidez representan un porcentaje muy pequeño de los beneficios totales.

En el caso de la incidencia de invalidez, se tiene el siguiente cuadro resumen de tasas entre la PD 1985 y la tabla Light Promedio:

Puede apreciarse que la tasa de incidencia Light Promedio es superior a la tasa de incidencia PD 1985 para las edades entre 25 y 70 años de edad.

x	PD 1985 Base	Light Promedio	Relación
15	0,00022	0,00007	0,32
16	0,00024	0,00009	0,38
17	0,00025	0,00011	0,44
18	0,00026	0,00013	0,50
19	0,00028	0,00016	0,57
20	0,00030	0,00019	0,63
21	0,00031	0,00023	0,74
22	0,00034	0,00027	0,79
23	0,00036	0,00032	0,89
24	0,00040	0,00037	0,93
25	0,00043	0,00044	1,02
26	0,00047	0,00051	1,09
27	0,00051	0,00058	1,14
28	0,00055	0,00066	1,20
29	0,00059	0,00076	1,29
30	0,00064	0,00088	1,38
31	0,00068	0,00098	1,44
32	0,00075	0,00110	1,47
33	0,00081	0,00124	1,53
34	0,00090	0,00139	1,54
35	0,00098	0,00157	1,60
36	0,00108	0,00172	1,59
37	0,00119	0,00191	1,61
38	0,00131	0,00212	1,62
39	0,00143	0,00234	1,64
40	0,00158	0,00259	1,64
41	0,00174	0,00286	1,64
42	0,00193	0,00315	1,63

x	PD 1985 Base	Light Promedio	Relación
43	0,00213	0,00346	1,62
44	0,00234	0,00381	1,63
45	0,00259	0,00417	1,61
46	0,00287	0,00457	1,59
47	0,00322	0,00501	1,56
48	0,00360	0,00548	1,52
49	0,00401	0,00601	1,50
50	0,00448	0,00655	1,46
51	0,00502	0,00716	1,43
52	0,00568	0,00784	1,38
53	0,00648	0,00858	1,32
54	0,00744	0,00937	1,26
55	0,00845	0,01021	1,21
56	0,00941	0,01119	1,19
57	0,01026	0,01222	1,19
58	0,01084	0,01346	1,24
59	0,01143	0,01474	1,29
60	0,01204	0,01620	1,35
61	0,01263	0,01794	1,42
62	0,01320	0,01959	1,48
63	0,01390	0,02157	1,55
64	0,01463	0,02379	1,63
65	0,01540	0,02630	1,71
66	0,01622	0,02953	1,82
67	0,01710	0,01719	1,01
68	0,01804	0,01995	1,11
69	0,01902	0,02310	1,21
70	0,00000	0,02669	

## Tasa de Interés Técnica

La tasa de interés del 4% debe ser tomada como base conceptual, representando un interés puro a largo plazo, es decir libre de inflación y de riesgos de crédito y de mercado, libre de riesgos que impliquen pérdidas en inversiones producto de incobrabilidad por causas vinculadas con el deudor o de reducción del valor de las inversiones por fluctuación de precios del mercado.

A los fines ilustrativos se acompañan cálculos de Valores Actuales con otras tasas de interés (del 0% al 8%) para observar la sensibilidad de los valores resultantes conforme con distintas hipótesis de rendimiento. El valor del 4% responde a un criterio conservador y consecuente con la práctica actuarial, donde los mayores rendimientos posibles sólo pueden ser reconocidos en la medida en que se realicen, pero no estimados para el cálculo de proyecciones futuras a largo plazo.

La Caja utiliza para estimar sus reservas una tasa de interés técnica del 8%. En ese sentido se realiza a continuación un análisis de la rentabilidad anual nominal y real, sobre la base de la información de balance, de los últimos 9 años completos, donde se observan valores promedios del orden del 8% real.

1. Estimación de la Rentabilidad de los Años 2016 a 2024 (según datos de balance)

	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024
Total de Activo al Inicio	910.764.968.442	980.882.470.218	1.030.619.824.650	1.089.755.180.032	1.159.973.642.787	1.209.101.217.704	1.304.025.448.691	1.405.162.362.498	1.487.604.408.049
Total de Activo al final	980.882.470.218	1.030.619.824.650	1.089.755.180.032	1.159.973.642.787	1.209.101.217.704	1.304.025.448.691	1.405.162.362.498	1.487.604.408.049	1.545.849.424.496
Contribuciones a la Seguridad Social	45.020.331.070	47.767.153.530	55.966.178.718	94.547.998.744	122.647.268.698	158.125.723.870	177.484.949.473	199.563.646.602	192.908.895.657
Ingresos Operativos (**)	123.287.513.433	130.735.190.955	141.944.556.065	148.332.040.930	119.939.684.362	159.640.085.409	170.993.227.980	180.113.782.719	182.136.936.217
Ingresos No Operativos	636.473.809	636.833.947	9.563.541.534	4.818.461.288	1.746.435.037	1.769.377.601	2.831.835.727	225.893.229	4.194.904.529
<b>Total de Ingresos</b>	<b>168.944.318.312</b>	<b>179.139.178.432</b>	<b>207.474.276.317</b>	<b>247.698.500.962</b>	<b>244.333.388.097</b>	<b>319.535.186.880</b>	<b>351.310.013.180</b>	<b>379.903.322.550</b>	<b>379.240.736.403</b>
Transfencias	94.318.692.620	111.083.319.601	138.525.833.875	162.287.767.198	181.938.847.297	199.769.950.948	232.431.793.821	269.399.738.150	298.961.071.312
Servicios Personales	7.902.211.971	8.184.234.408	8.236.756.438	9.560.031.328	9.014.675.762	9.734.757.651	10.450.472.641	11.242.697.688	11.461.758.469
Otros Egresos(*)	6.476.387.704	7.232.038.209	5.822.277.064	8.854.143.417	7.233.493.743	6.930.725.544	9.441.472.290	18.546.082.784	15.554.064.916
<b>Total de Egresos</b>	<b>108.697.292.295</b>	<b>126.499.592.218</b>	<b>152.584.867.377</b>	<b>180.701.941.943</b>	<b>198.187.016.802</b>	<b>216.435.434.143</b>	<b>252.323.738.752</b>	<b>299.188.518.622</b>	<b>325.976.894.697</b>
Movimiento Neto	60.247.026.017	52.639.586.214	54.889.408.940	66.996.559.019	46.146.371.295	103.099.752.737	98.986.274.428	80.714.803.928	53.263.841.706
<b>Rentabilidad Estimada</b>	<b>14,02%</b>	<b>13,88%</b>	<b>14,38%</b>	<b>14,14%</b>	<b>10,68%</b>	<b>13,52%</b>	<b>13,49%</b>	<b>13,29%</b>	<b>12,80%</b>

(\*) Incluye Servicios No Personales, Bienes de Consumo e Insumo, Gastos por Impuestos, Tasas y Multas

Depreciaciones del Ejercicio y Otros Gastos  
(\*\*) se consideran rendimientos de inversiones

2. Estimación de la Inflación de los Años 2016 a 2024

Mes de los Índices	Índice Precios Consumidor	Estimación de Inflación
Diciembre de 2015	92,1	
Diciembre de 2016	95,7	3,91%
Diciembre de 2017	100,0	4,49%
Diciembre de 2018	103,2	3,20%
Diciembre de 2019	106,1	2,81%
Diciembre de 2020	108,4	2,17%
Diciembre de 2021	115,8	6,83%
Diciembre de 2022	125,2	8,12%
Diciembre de 2023	129,8	3,67%
Diciembre de 2024	134,7	3,78%

3. Estimación de la rentabilidad en términos reales

Año	Rentabilidad Nominal	Inflación Estimada	Rentabilidad Real
2016	14,02%	3,91%	9,73%
2017	13,88%	4,49%	8,98%
2018	14,38%	3,20%	10,83%
2019	14,14%	2,81%	11,02%
2020	10,68%	2,17%	8,33%
2021	13,52%	6,83%	6,27%
2022	13,49%	8,12%	4,96%
2023	13,29%	3,67%	9,27%
2024	12,80%	3,78%	8,69%

## E. Supuestos Generales de Valuación

Además de las mencionadas en los acápites anteriores, es posible señalar las siguientes hipótesis generales:

- **Fecha de Valuación**

31 de enero de 2025

- **Fecha de inicio de la propuesta de ley**

30 de Abril de 2019

- **Población Sujeta a Valuación**

Se considera la población al 31 de enero de 2025 informada en el aplicativo actuarial “Valuación”.

**Nota:** Es importante destacar que hemos realizado un proceso de control respecto de las estadísticas cargadas en el aplicativo. Para ello hemos solicitado la base de datos individual a Diciembre de 2024 y elaborado las estadísticas de activos y pasivos en forma independiente, no observando diferencias con las bases cargadas en el aplicativo a dicha fecha.

- **Proporción de afiliados con derechohabientes**

Se considera con carácter conservador que el 100% de la población se encuentra casada (por lo que generará beneficios de pensión).

- **Diferencia de edad entre cónyuges**

Se supone un cónyuge con diferencia de edad de 5 años con respecto al titular (en el caso de cónyuge femenina la misma cuenta con 5 años menos que el titular y en el caso de cónyuge masculino el mismo cuenta con 5 años más que el titular)

- **Beneficios de beneficiarios menores**

Los mismos se encuentran estimados en la proporción de la población con derechohabientes y en el porcentaje de beneficio de pensión por viudez. No obstante es importante mencionar que los beneficios que les corresponden a éstos son temporarios, y por lo tanto de monto poco significativo en el contexto de la valuación actuarial, donde estos beneficios representan un porcentaje poco significativo sobre los beneficios totales.

- **Retiros Voluntarios**

Manteniendo los lineamientos utilizados por la Caja para estimar las reservas no se ha considerado para los afiliados activos el acceso a la jubilación por retiro voluntario, los que se incorporan como análisis de sensibilidad en las conclusiones.

- **Tasa de Crecimiento Salarial**

Se realiza la valuación de conformidad con una pauta de crecimiento salarial del **3,50%** anual por evolución en categoría escalafonarias y/o antigüedad y/o mejores cargos, de acuerdo con los actuales lineamientos utilizados por Caja Ande. Se ha realizado un análisis respecto a la evolución de los salarios promedio por edad de la Caja, arrojando valores inferiores (2% para el rango de edad 30/60). Se entiende razonable realizar revisiones periódicas para evaluar este parámetro a través del tiempo.

- **Hipótesis de Inflación**

Se considera una pauta de inflación del 5%, sobre la base de los valores observados en los últimos años, y manteniendo los lineamientos de valuaciones anteriores, con ajustes de los salarios, aportes, beneficios, gastos y subsidios conforme con dicha pauta inflacionaria, detallando los flujos de fondos y los valores de reservas matemáticas en términos reales.

- **Gastos de Administración**

Se presentan los resultados considerando un nivel de gastos anuales de Gs 11.500.000.000, de acuerdo con los análisis realizados de los últimos balances. Es importante destacar que la Caja utiliza Gs 9.000.000.000. A los efectos de la estimación de gastos de administración futuros, se ajustan los mismos en forma proporcional a la cantidad de afiliados activos y pasivos a cada momento del tiempo.

Se presenta a continuación un detalle de los gastos de administración informados en los balances 2016 a 2024, con valores superiores a los estimados por la Caja.

	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024
Gastos de Administración	7.902.211.971	8.184.234.408	8.236.756.438	9.560.031.328	9.014.675.762	9.734.757.651	10.450.472.641	11.242.697.688	11.461.758.469

Se entiende razonable adecuar, para las futuras valuaciones el parámetro actual de los gastos de administración de los Gs 9.000.000.000 a un valor del Gs 11.500.000.000 o cercano a dicho guarismo.

Es importante destacar que este parámetro afecta solamente a las valuaciones actuariales integrales.

- **Patrimonio Neto Computable**

Se considera al 31.01.2025 Gs 1.474.256.256.475, de conformidad con los valores detallados en el Balance a tal fecha, como el neto entre el activo total de Gs 1.553.232.625.216 y los pasivos totales no actuariales Gs 78.976.368.741.

## F. Esquemas de Valuación

Se plantean dos esquemas básicos de valuación actuarial y por lo tanto de determinación de las reservas matemáticas.

### I. Valuación Actuarial Integral

La misma considera separadamente la evolución de la situación actual del fondo conforme con condiciones reglamentarias actuales (valuación prospectiva), es decir todo el flujo de fondos a generar por la población de pensionados y de asalariados actuales. En la misma se incluyen todos los aportes a recibir, y todos los conceptos de egresos a pagar (beneficios y gastos de administración). Se incorpora la población ingresante y por lo tanto se presentan los resultados de la población cerrada y abierta.

### II. Valuación de Beneficios Devengados (conforme normas contables internacionales)

Se estiman los beneficios totales de la actual población pasiva, siendo el importe igual al establecido en el esquema anterior.

Se estiman para la población activa los beneficios a generarse por jubilación (ordinaria y por retiro voluntario - análisis de sensibilidad -) y pensión derivada de estos beneficios (netos de los aportes a cargo de la población pasiva). El **esquema de financiamiento es el denominado “Projected Unit Credit” - Crédito Unitario Proyectado** - establecido como metodología en la norma internacional IAS 19-. La estimación se realiza en proporción a los años de servicio prestados y el nivel proyectado de salarios, sin considerar aportes futuros ni años de servicio futuros.

En el caso de los restantes beneficios (pensión por viudez, pensión por invalidez y viudez resultante de invalidez) sólo se constituyen reservas una vez que los mismos son adquiridos (es decir que pasan a formar parte de la población pasiva con beneficios en curso), conforme con un **esquema de financiamiento denominado de Reparto del Capital de Cobertura**.

En el caso de los beneficios de subsidio por fallecimiento y gastos de administración, los mismos no se incluyen en la valuación ya que por los mismos no se constituyen reservas, conforme con un esquema de financiamiento denominado de **Reparto Simple**.

Los esquemas de financiamiento de **Reparto del Capital de Cobertura y de Reparto Simple** implican que los beneficios que se generen serán financiados con los aportes del año (no pudiendo ser tales aportes insuficientes). Los aportes deben ser iguales al valor actual de los pagos (únicos, periódicos y/o vitalicios según corresponda) a realizar por tales las prestaciones, ocurridas en ese año, hasta que los titulares/beneficiarios pierdan el derecho de tales beneficios.

De acuerdo con lo detallado, la valuación integral incluye todos los ingresos por aportes y egresos por pago de beneficios y gastos de administración, realizando una estimación de aportes futuros y los beneficios que dichos aportes generarían, contemplando las posibles insuficiencias de los aportes futuros establecidos en la reglamentación para financiar no sólo los beneficios de jubilación y pensión (ordinaria y extraordinaria) sino también los beneficios de pensión por viudez en etapa activa, invalidez, subsidio de fallecimiento y gastos de administración.

Se tiene por lo tanto las siguientes diferencias básicas:

- **Beneficios Devengados:** se basa en considerar el valor actual de los beneficios en curso y el valor actual de los beneficios de jubilación y pensión derivada de jubilación de la población activa conforme los años de servicios prestados.
- **Valuación Integral:** incluye adicionalmente el valor actual de la diferencia entre los beneficios a otorgar (por los años de servicio futuros) menos los aportes a percibir, lo que entendemos complementa al esquema anterior.

De esta manera se plantean las dos alternativas de valuación determinando para cada caso y conforme con distintas alternativas de interés real anual:

- **Reservas Matemáticas** totales y discriminadas por población y concepto
- **Flujos de fondos anuales** de ingresos por aportes y egresos por pagos de beneficios y gastos, totales y discriminadas por población y concepto
- **Evolución de las Inversiones**
- **Balances Actuariales**

## G. Estado de Situación Patrimonial Básico

De conformidad con los Estados Financieros de la Caja de Jubilaciones y Pensiones se tienen los elementos siguientes:

	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024
Activo	980.882.470.218	1.030.619.824.650	1.089.755.180.032	1.159.973.642.787	1.209.101.217.704	1.304.025.448.691	1.405.162.362.498	1.487.604.408.049	1.545.849.424.496
Pasivo	24.996.347.162	18.794.601.297	20.667.585.635	22.400.318.419	23.681.581.300	10.324.437.968	12.475.077.347	14.214.001.992	19.195.176.733
Patrimonio Neto Contable	893.010.906.218	955.886.123.056	1.011.825.223.353	1.069.087.594.397	1.137.573.324.368	1.185.419.636.404	1.293.701.010.723	1.392.687.285.151	1.473.390.406.057
Incremento Patrimonial	62.875.216.838	55.939.100.297	57.262.371.044	68.485.729.971	47.846.312.036	108.281.374.319	98.986.274.428	80.703.120.906	53.263.841.706
Exigible Actuarial									
Reserva matemática Población Pasiva	908.987.947.420	1.209.864.366.425	1.437.036.939.337	1.552.093.339.619	1.723.188.221.615	1.885.077.175.792	2.254.282.229.329	2.607.891.567.457	2.892.704.523.153
Reserva matemática Población Activa	1.128.112.843.606	1.057.526.074.318	1.316.416.807.146	1.359.401.220.254	1.321.543.560.647	1.674.816.900.375	1.653.852.571.004	1.751.908.396.843	1.758.875.885.847
Superávit (Déficit) Técnico	-1.119.581.132.818	-1.297.231.196.321	-1.728.405.093.121	-1.819.449.347.492	-1.906.540.198.586	-2.318.602.739.754	-2.567.857.189.492	-2.938.807.549.531	-3.177.324.152.525
Reserva de Revaluo	38.366.464.848	41.665.978.931	44.038.941.035	45.528.111.987	47.228.052.728	52.409.674.310	52.409.674.310	52.397.991.288	52.397.991.288
Total	955.886.123.056	1.011.825.223.353	1.069.087.594.397	1.137.573.324.368	1.185.419.636.404	1.293.701.010.723	1.392.687.285.151	1.473.390.406.057	1.526.654.247.763

De esta manera cabe tener presente que el Patrimonio Neto Contable al 31.01.2025 asciende a Gs 1.474.256.256.475, siendo este el capital del fondo aplicable al pago de los beneficios futuros netos de aporte (Patrimonio Neto Computable).

	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024
Contribución de Empleadores	21.338.646.207	21.778.569.243	24.269.981.833	53.488.036.911	75.486.547.323	75.486.547.323	75.486.547.323	131.189.594.252	126.201.197.002
Contribución de Beneficiarios Ley 71/68	23.681.684.863	25.988.584.287	31.696.196.885	41.059.961.833	47.160.721.375	47.160.721.375	47.160.721.375	68.374.052.350	66.707.698.655
<b>Total de Aportes</b>	<b>45.020.331.070</b>	<b>47.767.153.530</b>	<b>55.966.178.718</b>	<b>94.547.998.744</b>	<b>122.647.268.698</b>	<b>122.647.268.698</b>	<b>122.647.268.698</b>	<b>199.563.646.602</b>	<b>192.908.895.657</b>
Jubilaciones Pagadas	75.129.328.272	89.939.255.974	112.712.323.005	133.018.380.342	148.562.673.417	160.730.267.861	183.436.922.128	212.387.230.285	237.479.531.035
Pensiones Pagadas	11.518.386.940	12.009.294.667	14.859.687.662	16.412.834.292	18.345.327.963	22.940.717.386	29.626.298.021	34.162.216.200	36.498.080.968
Subsidios por Fallecimiento	34.679.234	129.967.690	183.999.657	164.037.612	414.977.817	675.298.552	1.195.440.378	586.846.662	739.452.336
Transferencia a la Ajupeacande	28.387.900	26.626.200	26.581.600	22.339.300	75.030.065	101.920.569	150.715.872	158.729.748	153.510.648
Gratificación a Jubilados y Pensionados	7.045.220.487	8.233.600.223	10.249.181.303	12.273.113.905	13.724.028.705	15.003.670.527	17.629.662.482	20.406.590.214	22.649.638.123
Devolución de Aportes	126.155.557	211.540.843	304.528.110	181.838.707	215.785.781	117.883.364	195.088.320	275.710.882	371.057.332
Otras Transferencias	436.534.230	533.034.004	189.532.538	215.223.040	601.023.549	200.192.689	197.666.620	1.422.414.159	1.069.800.870
<b>Total de Beneficios</b>	<b>94.318.692.620</b>	<b>111.083.319.601</b>	<b>138.525.833.875</b>	<b>162.287.767.198</b>	<b>181.938.847.297</b>	<b>199.769.950.948</b>	<b>232.431.793.821</b>	<b>269.399.738.150</b>	<b>298.961.071.312</b>
<b>Movimiento Neto Previsional</b>	<b>-49.298.361.550</b>	<b>-63.316.166.071</b>	<b>-82.559.655.157</b>	<b>-67.739.768.454</b>	<b>-59.291.578.599</b>	<b>-77.122.682.250</b>	<b>-109.784.525.123</b>	<b>-69.836.091.548</b>	<b>-106.052.175.655</b>

Cabe observar que el aporte previsional es sensiblemente inferior a los beneficios en curso.

## H. Estructura de la Población Activa y Pasiva

La información estadística recibida:

### 1. Población Pensionada

Se cuenta al **31 de enero de 2025** con 2.654 afiliados pasivos con beneficios promedios de Gs 9.132.966, lo que totaliza mensualmente Gs 24.238.892.147, según el siguiente detalle:

Código	Descripción del Beneficio	Cantidad	Porcentaje	Edad Promedio	Haber Promedio	Total de Haberes	Porcentaje
1	Pensiones por Viudez, Orf y Asc	684	25,77%	64	4.436.575	3.034.617.576	12,52%
2	Pensión por Invalidez	50	1,88%	63	5.390.594	269.529.700	1,11%
3	Jubilación Ordinaria	1.551	58,44%	67	11.465.472	17.782.947.780	73,37%
4	Jubilación Extraordinaria	34	1,28%	71	6.076.915	206.615.096	0,85%
5	Jubilación por Exoneración	24	0,90%	69	11.156.614	267.758.740	1,10%
6	Retiro Voluntario	311	11,72%	72	8.609.078	2.677.423.255	11,05%
<b>Total</b>		<b>2.654</b>	<b>100,00%</b>		<b>9.132.966</b>	<b>24.238.892.147</b>	<b>100,00%</b>

### 2. Población Activa

Se cuenta al **31 de enero de 2025** con 4.836 afiliados, con edad promedio de 44,15 años, antigüedad promedio actual de 13,37 años y con salarios mensuales promedios de Gs 13.075.285 (total mensual por Gs 63.232.075.985), según el siguiente detalle:

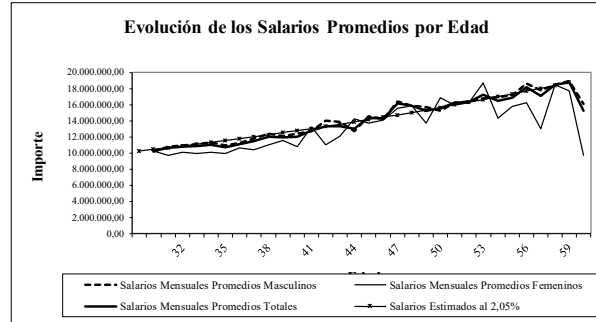
	Masculinos	Femeninos	Total
Cantidad	3.791	1.045	4.836
Haber Total Mensual	50.842.598.334	12.389.477.651	63.232.075.985
Haber Promedio	13.411.395	11.855.959	13.075.285
Edad Promedio	44,60	42,51	44,15
Antigüedad Promedio	13,13	14,24	13,37

En cuanto a la composición de la población se tienen edades de ingresos promedio del orden de los 30 años, de esta manera la mayoría de los afiliados activos alcanzarían los requisitos jubilatorios por retiro voluntario (25 años de antigüedad y 55 años de edad) con anterioridad a los requisitos jubilatorios ordinarios (60 años de edad y 25 años de antigüedad).

### 3. Evolución de los Salarios Promedios

Se ha realizado un análisis de evolución del salario mensual promedio por edad desde los 30 años hasta los 60 años (edad mínima de jubilación ordinaria), obteniendo una tasa de crecimiento salarial anual acumulativa del orden del 2,05%, conforme se aprecia en el gráfico detallado más arriba. Este análisis se ha realizado a partir de la base individual recibida de activos.

Edad Actual	Cantidad Afiliados	Salarios Estimados al 2,05%	Salarios Mensuales Promedios		
			Masculinos	Femeninos	Totales
30	82	10.228.650,25	10.198.433,00	10.261.291,00	10.206.098,61
31	98	10.438.177,79	10.801.843,00	9.723.190,00	10.592.716,40
32	123	10.651.997,37	10.915.003,00	10.119.892,00	10.779.252,34
33	153	10.870.196,92	11.111.653,00	9.960.571,00	10.825.763,35
34	125	11.092.866,14	11.332.213,00	10.073.885,00	11.030.214,28
35	141	11.320.096,61	10.920.821,00	9.945.774,00	10.706.448,96
36	140	11.551.981,75	11.241.339,00	10.639.076,00	11.099.377,01
37	138	11.788.616,91	11.810.918,00	10.372.518,00	11.466.952,78
38	146	12.030.099,40	12.395.335,00	11.008.109,00	12.043.777,73
39	135	12.276.528,50	12.067.809,00	11.559.934,00	11.939.899,74
40	167	12.528.005,56	12.382.687,00	10.784.113,00	12.018.939,62
41	166	12.784.633,96	12.686.299,00	13.266.843,00	12.794.713,84
42	157	13.046.519,24	13.997.802,00	11.042.213,00	13.320.087,32
43	149	13.313.769,07	13.837.504,00	12.127.471,00	13.355.481,28
44	158	13.586.493,35	12.700.936,00	14.214.128,00	13.007.405,27
45	161	13.864.804,22	14.559.217,00	13.706.848,00	14.389.802,04
46	147	14.148.816,11	14.276.378,00	14.090.448,00	14.232.108,95
47	145	14.438.645,82	16.399.749,00	15.521.372,00	16.193.784,74
48	123	14.734.412,50	15.827.836,00	15.836.298,00	15.829.762,31
49	111	15.036.237,78	15.718.183,00	13.742.922,00	15.219.918,96
50	145	15.344.245,76	15.237.696,00	16.856.343,00	15.572.588,48
51	120	15.658.563,09	16.275.936,00	15.899.964,00	16.213.274,00
52	117	15.979.319,02	16.359.942,00	16.259.964,00	16.335.161,13
53	109	16.306.645,43	16.815.369,00	18.678.291,00	17.242.644,69
54	130	16.640.676,93	16.973.376,00	14.287.778,00	16.456.914,85
55	136	16.981.550,85	17.168.505,00	15.760.557,00	16.857.928,24
56	128	17.329.407,36	18.633.787,00	16.265.440,00	18.152.716,52
57	139	17.684.389,49	17.785.104,00	13.038.283,00	17.102.108,17
58	146	18.046.643,21	18.455.245,00	18.450.420,00	18.454.352,71
59	149	18.416.317,48	18.932.797,00	17.733.995,00	18.755.792,68
60	46	18.793.564,29	16.090.828,00	9.712.413,00	15.258.860,83



A los fines de esta valuación se ha considerado con carácter conservador un crecimiento salarial real del 3,50% manteniendo los criterios actuales utilizados por Caja Ande, y en ese sentido se entiende razonable realizar revisiones periódicas para evaluar este parámetro a través del tiempo.

### 4. Población Ingresante

De acuerdo con lo observado en la población actual, se tienen las siguientes características respecto de la población ingresante:

- Edad de Ingreso: 30 años
- Proporción de afiliados masculinos: 80%
- Salario Inicial: Gs 10.000.000

La Caja utiliza un salario inicial de Gs 6.000.000. Se entiende razonable adecuar, para las futuras valuaciones el parámetro actual del salario de los ingresantes de Gs 6.000.000 a un valor de Gs 10.000.000 o cercano a dicho guarismo. Es importante destacar que este parámetro afecta solamente a las valuaciones actuariales integrales.

## **I. Valuación Actuarial Integral**

La Valuación Actuarial Integral permite conocer el nivel de compromisos adquiridos por el mismo, a una fecha determinada, en función de los beneficios que ha decidido brindar y los aportes que espera percibir.

A tal fin se debe determinar el valor actual esperado de los aportes a recibir y el valor actual esperado de los beneficios a otorgar, considerando a tales efectos una población abierta.

Considerar una población abierta significa que existen reemplazos para activos que se jubilan o fallecen; es decir que los beneficios a otorgar, por los compromisos adquiridos a la fecha de valuación, deben ser financiados sólo por el Capital con el que cuenta la Caja actualmente y los aportes futuros correspondientes a la población activa actual sumado a los aportes de la población ingresante.

Se analizan por separado la Población Activa, la Pasiva y la Ingresante, y se presentan los resultados en conjunto, tanto de los importes de reserva matemática (Valores Actuales), como de los flujos de fondos anuales.

El Fluir de Fondos muestra los ingresos por aportes y los egresos esperados por pago de beneficios y gastos (en función del nivel de salarios y haberes y la composición de la población cubierta), desde el año de valuación hasta el momento de extinción de los compromisos adquiridos.

Los valores actuales se han estimado computando las tasas de interés del 0% al 8% anual, y arrojan el monto actual necesario para hacer frente a los compromisos contraídos con la población actual (activa y pasiva).

### 1. Valuación de la Población Pasiva

Los resultados obtenidos son los siguientes:

Tasa de interés real	Aportes Totales	Beneficios Totales	Monto Total
2,00%	304.021.883.172	5.665.390.723.955	-5.361.368.840.783
3,00%	270.823.338.866	5.046.742.082.630	-4.775.918.743.764
<b>4,00%</b>	<b>243.259.234.589</b>	<b>4.533.090.173.563</b>	<b>-4.289.830.938.974</b>
5,00%	220.155.289.697	4.102.552.497.433	-3.882.397.207.736
6,00%	200.616.787.903	3.738.456.184.131	-3.537.839.396.228
7,00%	183.955.068.412	3.427.968.169.044	-3.244.013.100.632
<b>8,00%</b>	<b>169.634.981.057</b>	<b>3.161.116.029.251</b>	<b>-2.991.481.048.194</b>

### 2. Valuación de la Población de Activos

Los resultados obtenidos son los siguientes:

Tasa de interés real	Aportes Totales	Beneficios Totales	Monto Total
2,00%	3.673.478.602.847	11.871.793.893.232	-8.198.315.290.386
3,00%	3.231.061.224.315	9.006.029.030.631	-5.774.967.806.316
<b>4,00%</b>	<b>2.875.481.748.860</b>	<b>6.964.915.099.279</b>	<b>-4.089.433.350.419</b>
5,00%	2.584.837.519.501	5.483.546.091.674	-2.898.708.572.173
6,00%	2.343.748.975.024	4.389.167.083.575	-2.045.418.108.551
7,00%	2.141.173.959.345	3.567.070.360.643	-1.425.896.401.298
<b>8,00%</b>	<b>1.969.020.405.075</b>	<b>2.939.763.413.195</b>	<b>-970.743.008.119</b>

### 3. Valuación de la Población Cerrada (Activos y Pasivos)

Los resultados obtenidos son los siguientes:

Tasa de interés real	Aportes Totales	Beneficios Totales	Monto Total
2,00%	3.977.500.486.019	17.537.184.617.187	-13.559.684.131.168
3,00%	3.501.884.563.182	14.052.771.113.261	-10.550.886.550.080
<b>4,00%</b>	<b>3.118.740.983.448</b>	<b>11.498.005.272.842</b>	<b>-8.379.264.289.394</b>
5,00%	2.804.992.809.199	9.586.098.589.108	-6.781.105.779.909
6,00%	2.544.365.762.927	8.127.623.267.706	-5.583.257.504.779
7,00%	2.325.129.027.757	6.995.038.529.687	-4.669.909.501.930
<b>8,00%</b>	<b>2.138.655.386.132</b>	<b>6.100.879.442.445</b>	<b>-3.962.224.056.313</b>

#### 4. Valuación de la Población Ingresante

Los resultados obtenidos son los siguientes:

Tasa de interés real	Aportes Totales	Beneficios Totales	Monto Total
2,00%	7.661.135.267.930	14.187.758.518.678	-6.526.623.250.748
3,00%	4.936.996.442.337	7.175.570.905.880	-2.238.574.463.543
<b>4,00%</b>	<b>3.348.751.980.462</b>	<b>3.815.376.046.222</b>	<b>-466.624.065.759</b>
5,00%	2.373.744.757.325	2.119.105.365.506	254.639.391.820
6,00%	1.746.761.382.292	1.221.938.955.787	524.822.426.505
7,00%	1.326.675.679.507	727.582.591.467	599.093.088.040
<b>8,00%</b>	<b>1.034.925.282.647</b>	<b>445.312.719.595</b>	<b>589.612.563.052</b>

#### 5. Valuación de la Población Abierta

Los resultados obtenidos son los siguientes:

Tasa de interés real	Aportes Totales	Beneficios Totales	Monto Total
2,00%	11.638.635.753.949	31.724.943.135.865	-20.086.307.381.916
3,00%	8.438.881.005.518	21.228.342.019.141	-12.789.461.013.623
<b>4,00%</b>	<b>6.467.492.963.911</b>	<b>15.313.381.319.064</b>	<b>-8.845.888.355.153</b>
5,00%	5.178.737.566.524	11.705.203.954.613	-6.526.466.388.089
6,00%	4.291.127.145.219	9.349.562.223.493	-5.058.435.078.274
7,00%	3.651.804.707.265	7.722.621.121.155	-4.070.816.413.890
<b>8,00%</b>	<b>3.173.580.668.779</b>	<b>6.546.192.162.040</b>	<b>-3.372.611.493.262</b>

## 6. Balances Actuariales

Los análisis realizados permiten identificar los aspectos prospectivos de la valuación, considerando al Activo Actuarial como el valor actual de los aportes a recibir y al Pasivo Actuarial como el valor actual de los beneficios a otorgar. El plazo de valuación comprende en todos los casos el horizonte de vida del afiliado más joven. De esta manera se tiene una medida de los derechos y obligaciones asumidos por la Caja, atento con los aspectos ciertos de su cartera de afiliados.

A partir de los valores actuales de aportes y beneficios se tiene una medida del capital necesario en el presente (denominado “Reserva Matemática”) para que junto con el rendimiento de su colocación en inversiones, permita atender el flujir de fondos netos futuros. En los períodos en que se produzcan ingresos en exceso a los egresos se incrementarán las inversiones y en los períodos con mayores egresos que ingresos se utilizarán las mismas para cumplir con los pagos de beneficios y gastos en forma íntegra y para todos los afiliados.

En términos globales, el valor actual de los Flujos Netos de Caja, que denominamos Reserva Matemática, debe ser comparado el Patrimonio Neto Computable a los fines de analizar su situación de equilibrio técnico. Si el Patrimonio no alcanza el nivel mencionado, la Institución se encuentra en una situación de desequilibrio actuarial, denominado Déficit Actuarial.

Acorde con los datos utilizados por la Caja para estimar sus reservas, se ha considerado un Patrimonio Inicial Gs 1.474.256.256.475 y Gastos de Administración Gs 11.500.000.000.

Tasa de interés real	4,00%	8,00%
<b>Activo Actuarial</b>		
Aportes Población Pasiva	243.259.234.589	169.634.981.057
Aportes Población Activa	2.875.481.748.860	1.969.020.405.075
Aportes Población Ingresante	3.348.751.980.462	1.034.925.282.647
<b>Total del Activo - Población Cerrada</b>	<b>3.118.740.983.448</b>	<b>2.138.655.386.132</b>
<b>Total del Activo - Población Abierta</b>	<b>6.467.492.963.911</b>	<b>3.173.580.668.779</b>
<b>Pasivo Actuarial</b>		
Beneficios Población Pasiva	4.533.090.173.563	3.161.116.029.251
Beneficios Población Activa	6.964.915.099.279	2.939.763.413.195
Beneficios Población Ingresante	3.815.376.046.222	445.312.719.595
Gastos de Administración - Población Cerrada	214.231.611.310	133.015.187.300
Gastos de Administración - Población Abierta	287.227.666.742	149.289.912.898
<b>Total del Pasivo - Población Cerrada</b>	<b>11.712.236.884.152</b>	<b>6.233.894.629.746</b>
<b>Total del Pasivo - Población Abierta</b>	<b>15.600.608.985.805</b>	<b>6.695.482.074.939</b>
<b>Población Cerrada</b>		
Reserva Matemática	<b>8.593.495.900.703</b>	<b>4.095.239.243.613</b>
Patrimonio Neto	<b>1.474.256.256.475</b>	<b>1.474.256.256.475</b>
Superavit o (Déficit) Actuarial	<b>-7.119.239.644.228</b>	<b>-2.620.982.987.138</b>
Período Crítico (*)	<b>2.034</b>	<b>2.036</b>
<b>Población Abierta</b>		
Reserva Matemática	<b>9.133.116.021.894</b>	<b>3.521.901.406.160</b>
Patrimonio Neto	<b>1.474.256.256.475</b>	<b>1.474.256.256.475</b>
Superavit o (Déficit) Actuarial	<b>-7.658.859.765.419</b>	<b>-2.047.645.149.685</b>
Período Crítico (*)	<b>2.035</b>	<b>2.038</b>

(\*) el período crítico se define como el año en el cual el Patrimonio Neto se hace negativo

Es importante señalar que al considerar una Población Cerrada, se computa el Flujo de Fondos y su Reserva Matemática sin incluir aspectos hipotéticos sobre incorporaciones de afiliados.

Así dada la valuación presente se puede apreciar las condiciones de estabilidad de la Caja conforme con el principio del devengado, sin incluir variables propias del “percibido” que pueden disimular situaciones de desequilibrio económico y situaciones de incapacidad de pago íntegro de beneficios en fechas futuras a todos los afiliados actuales. De esta manera se identifica, para la población actual, la suficiencia o no del aporte efectuado y por efectuar, en atención a la masa de beneficios en curso y a ser otorgados.

Estos aspectos están incorporados en la Población Ingresante y en la Población Abierta resultante.

## 7. Evolución de las Inversiones

Sobre la base de los flujos de fondos resultante de los ingresos por aportes y los egresos por beneficios a pagar y gastos de administración para la población cerrada, se estimó la evolución de las inversiones computando como saldo inicial el Patrimonio Neto Computable al 31 de enero de 2025.

Este análisis permite visualizar cuál sería el movimiento financiero anual de mantenerse los supuestos considerados para la población activa y pasiva, el nivel de los haberes de jubilación y pensión y la mortalidad. Los valores negativos implican imposibilidad de cumplir íntegramente con los beneficios previstos, siendo necesarios recursos adicionales para ello.

En cuanto a la Evolución de las Inversiones (criterio de lo percibido) se observa que la misma adopta situaciones deficitarias en el año (período crítico), según sea la tasa de interés y la población analizada entre el **2034 y 2038**.

<b>Tasa de interés real</b>	<b>4,00%</b>	<b>8,00%</b>
Población Cerrada	2.034	2.036
Población Abierta	2.035	2.038

Tales resultados negativos son la representación en el percibido de la posición económica deficitaria, y de incapacidad de cumplimiento de compromisos o necesidad imperiosa de establecer cambios en las condiciones operativas de la Caja.

Cabe mencionar que los compromisos de la Caja deben calcularse a partir del criterio de devengado (Reserva Matemática) y no del criterio del percibido.

## J. Valuación Actuarial de Beneficios Devengados

Siguiendo con los lineamientos presentados en el acápite anterior, se detallan los valores de la valuación de beneficios devengados

Los valores actuales se han estimado computando las tasas de interés del 0% al 8% anual, y arrojan el monto actual necesario para hacer frente a los compromisos contraídos con la población actual (activa y pasiva).

### 1. Valuación de la Población Pasiva

Tasa de interés real	Aportes Totales	Beneficios Totales	Monto Total
2,00%	304.021.883.172	5.665.390.723.955	-5.361.368.840.783
3,00%	270.823.338.866	5.046.742.082.630	-4.775.918.743.764
<b>4,00%</b>	<b>243.259.234.589</b>	<b>4.533.090.173.563</b>	<b>-4.289.830.938.974</b>
5,00%	220.155.289.697	4.102.552.497.433	-3.882.397.207.736
6,00%	200.616.787.903	3.738.456.184.131	-3.537.839.396.228
7,00%	183.955.068.412	3.427.968.169.044	-3.244.013.100.632
<b>8,00%</b>	<b>169.634.981.057</b>	<b>3.161.116.029.251</b>	<b>-2.991.481.048.194</b>

### 2. Valuación de la Población Activa

Se estiman los beneficios de la población activa a generarse por jubilación ordinaria y retiro voluntario (análisis de sensibilidad) y pensiones derivadas de tales beneficios, sobre la base de los aportes realizados y el nivel proyectado de salarios.

Los resultados obtenidos son los siguientes:

Tasa de interés real	Aportes Totales	Beneficios Totales	Monto Total
2,00%	309.690.263.795	5.771.019.932.828	-5.461.329.669.033
3,00%	244.859.451.402	4.562.909.913.500	-4.318.050.462.098
<b>4,00%</b>	<b>196.778.419.308</b>	<b>3.666.928.905.882</b>	<b>-3.470.150.486.573</b>
5,00%	160.525.657.719	2.991.365.498.789	-2.830.839.841.070
6,00%	132.763.975.632	2.474.031.764.337	-2.341.267.788.705
7,00%	111.193.462.385	2.072.069.299.046	-1.960.875.836.662
<b>8,00%</b>	<b>94.204.287.267</b>	<b>1.755.479.209.829</b>	<b>-1.661.274.922.561</b>

### 3. Valuación de la Población Cerrada (Activa y Pasiva)

Los resultados obtenidos son los siguientes:

Tasa de interés real	Aportes Totales	Beneficios Totales	Monto Total
2,00%	613.712.146.967	11.436.410.656.782	-10.822.698.509.816
3,00%	515.682.790.269	9.609.651.996.131	-9.093.969.205.862
<b>4,00%</b>	<b>440.037.653.897</b>	<b>8.200.019.079.445</b>	<b>-7.759.981.425.548</b>
5,00%	380.680.947.416	7.093.917.996.222	-6.713.237.048.806
6,00%	333.380.763.535	6.212.487.948.468	-5.879.107.184.933
7,00%	295.148.530.797	5.500.037.468.090	-5.204.888.937.293
<b>8,00%</b>	<b>263.839.268.324</b>	<b>4.916.595.239.080</b>	<b>-4.652.755.970.755</b>

### 4. Balances Actuariales y Evolución de las Inversiones

Se tienen los siguientes Balances Actuariales:

Tasa de interés real	4,00%	8,00%
<b>Activo Actuarial</b>		
Aportes Población Pasiva	243.259.234.589	169.634.981.057
Aportes Población Activa	196.778.419.308	94.204.287.267
<b>Total del Activo - Población Cerrada</b>	<b>440.037.653.897</b>	<b>263.839.268.324</b>
<b>Pasivo Actuarial</b>		
Beneficios Población Pasiva	4.533.090.173.563	3.161.116.029.251
Beneficios Población Activa	3.666.928.905.882	1.755.479.209.829
<b>Total del Pasivo - Población Cerrada</b>	<b>8.200.019.079.445</b>	<b>4.916.595.239.080</b>
<b>Población Cerrada</b>		
Reserva Matemática	7.759.981.425.548	4.652.755.970.755
Patrimonio Neto	1.474.256.256.475	1.474.256.256.475
Superavit o (Déficit) Actuarial	-6.285.725.169.073	-3.178.499.714.280

## K. Aportes Técnicos de Equilibrio

### I. Análisis Individual

La ciencia actuarial nos permite valorar el riesgo por beneficios previsionales (jubilaciones, y pensiones por fallecimiento) que asume una entidad que, como la Caja, se compromete a brindar una serie de beneficios como contrapartida del cobro de ciertos aportes.

Definido el nivel de beneficios a prestar -egresos-, la determinación del nivel de aportes a realizar por los afiliados -ingresos- es de fundamental importancia a fin de mantener una situación de equilibrio. Tal situación de equilibrio permite garantizar la solidaridad entre los afiliados, el cumplimiento de los compromisos en el tiempo y la permanencia de la entidad en el largo plazo.

Los aportes necesarios deben definirse en función del riesgo asumido; entre los factores que definen el nivel del riesgo pueden mencionarse: la edad, el sexo y el estado civil de los afiliados cubiertos. El riesgo individual, conforme las características mencionadas, está cuantificado en el cálculo de Primas de Equilibrio.

Cabe aclarar que las primas consideradas en este punto contemplan los beneficios de jubilación Ordinaria o por Retiro Voluntario, la Pensión derivada de fallecimiento tanto de afiliado jubilado como de afiliado activo y la Jubilación por Invalidez. No contempla la incidencia del subsidio por fallecimiento ni de los gastos de administración.

Los datos básicos utilizados son los siguientes:

- Edad de ingreso: 20, 25 y 30 años
- Tasa de crecimiento salarial anual real: 3,50%
- Tablas Biométricas: GAM 94, MI 06, PD 85
- Estado Civil: Casados con cónyuge derechohabiente
- Diferencia de edad con cónyuge: 5 años menor la esposa femenina y 5 años mayor el esposo masculino
- Tasas de interés: 4% y 8%
- Edades de Jubilación: 60 años (Jubilación Ordinaria) - 55 años (Jubilación Retiro Voluntario)
- Porcentaje del beneficio: 66.66% (Jubilación Ordinaria) - 50% (Jubilación Retiro Voluntario) sobre el promedio de los 10 años.
- Cantidad de beneficios en el año: 13
- Cantidad de aportes en el año: 12

Las primas de equilibrio indican el aporte individual necesario a fin de financiar los propios beneficios futuros. El nivel de aportes necesarios para toda la población cubierta, dependerá fundamentalmente del nivel de los beneficios y de la distribución de la población según edad y nivel de aportes.

Edad	Sexo	Edad Jubilación	Porcentaje Beneficio	Aporte Técnico	
				4%	8%
20	M	60	66,66%	22,72%	6,49%
20	M	55	50,00%	21,67%	6,67%
25	M	60	66,66%	26,13%	8,35%
25	M	55	50,00%	25,35%	8,70%
<b>30</b>	<b>M</b>	<b>60</b>	<b>66,66%</b>	<b>30,53%</b>	<b>10,87%</b>
<b>30</b>	<b>M</b>	<b>55</b>	<b>50,00%</b>	<b>30,31%</b>	<b>11,58%</b>
20	F	60	66,66%	21,78%	6,36%
20	F	55	50,00%	20,94%	6,57%
25	F	60	66,66%	25,06%	8,19%
25	F	55	50,00%	24,53%	8,59%
<b>30</b>	<b>F</b>	<b>60</b>	<b>66,66%</b>	<b>29,32%</b>	<b>10,69%</b>
<b>30</b>	<b>F</b>	<b>55</b>	<b>50,00%</b>	<b>29,39%</b>	<b>11,46%</b>

(\*) porcentajes expresados sobre el salario sujeto a aportes

De esta manera se detallan las primas de equilibrio discriminada por edad de ingreso y sexo de los afiliados:

Por lo expuesto un afiliado de sexo masculino que ingresa a la Caja con 30 años y es casado debería aportar (por todo concepto) mensualmente 30,53% (al 4%) o 10,87% (al 8%) a fin de poder recibir una jubilación ordinaria del 66.66% del promedio de sus últimos 120 meses de salarios a partir de los 60 años y en caso de fallecimiento o invalidez percibir los beneficios correspondientes conforme con la ley.

En caso de considerar la Jubilación por Retiro Voluntario el aporte ascendería al 30,31% (al 4%) o 11,58% (al 8%).

Los valores de aportes estimados al 4% son superiores a las tasas de aportes establecidas en el artículo 10 de la ley (incluida la propuesta de ley), lo cual es consecuente con el déficit actuarial mencionado en este informe.

En el caso de la consideración de una tasa de interés del 8%, los valores detallados son inferiores a las tasas máximas de la ley, lo cual nuevamente coincide con los resultados de las valuaciones actuariales.

Es importante mencionar que de realizarse aportes menores a los de “equilibrio”, los fondos acumulados no serían suficientes para recibir los beneficios correspondientes.

## II. Análisis Colectivo

Incorporamos en este acápite el concepto de aportes técnicos de equilibrio colectivo, que complementa los aportes técnicos de equilibrio individual detallados anteriormente.

Es importante mencionar que el esquema individual no tiene en cuenta la “historia” de la Caja, en cuanto a la evolución de aportes, beneficios, gastos de administración, rentabilidad de las inversiones en términos reales y patrimonio computable.

Estima, por lo tanto, la tasa de aporte ante el ingreso de un afiliado para equilibrar sus aportes a realizar y sus beneficios a pagar, sin considerar aspectos relacionados con gastos de administración, beneficios de pasivos actuales, los beneficios a generarse por aportes ya realizados y el saldo acumulado de reservas.

Debe tenerse presente que la situación actual no es el reflejo de la situación planteada en el esquema individual, ya que los aportes, los beneficios y los gastos de administración se han modificado en el tiempo y las rentabilidades obtenidas en términos reales no necesariamente han alcanzado las tasas de interés técnica en cada uno de los años.

Por lo tanto, se tiene en la actualidad un saldo acumulado de inversiones que no es igual al saldo acumulado de inversiones estimado que se hubiese obtenido de mantenerse las hipótesis planteadas en el esquema individual.

Es por ello que se incorpora el concepto de equilibrio colectivo, el cual contempla la totalidad de los aspectos mencionados y representa el aporte total a realizar para equilibrar la situación actuarial de la caja, es decir que la reserva matemática a constituir sea igual al Patrimonio computable.

Se ha estimado por lo tanto un porcentaje de incremento a ser aplicado sobre los valores actuales de aportes de activos y pasivos, para lograr el equilibrio actuarial antes mencionado.

A título de resumen pueden detallarse las siguientes tasas de aportes técnicos colectivos.

- Para una tasa de interés del 4%, los aportes totales deberían incrementarse en un **228,27%** considerando una Población Cerrada y **118,42%** si se considera una Población Abierta.
- Para una tasa de interés del 8%, los aportes totales deberían incrementarse en un **122,55%** considerando una Población Cerrada y **64,52%** si se considera una Población Abierta.

El porcentaje de incremento debería aplicarse sobre cada uno de los valores conforme con el esquema actual. Si se considera el efecto del retiro voluntario los aportes antes mencionados son superiores.

Puede observarse que los valores son superiores a los detallados en los aportes técnicos de equilibrio, ello tiene su base en la consideración de los beneficios de la población pasiva, de los beneficios a generarse por aportes ya realizados y de los gastos de administración.

Dicho de otra manera, el análisis colectivo incluye en la estimación de los aportes técnicos de equilibrio el déficit actuarial de base, el cual debe ser financiado mediante los recursos recibidos por aportes personales (activos y pasivos) y patronales.

## L. Conclusiones de la Valuación Actuarial

### a. Resultados al 31 de enero de 2025

Los resultados obtenidos son los siguientes:

	<b>Reserva Caja Ande</b>	<b>Reserva MPA</b>
Beneficios de la Población Pasiva	2.991.481.048.194	2.991.481.048.194
Beneficios de la Población Activa	1.661.274.922.561	1.661.274.922.561
<b>Reservas Totales</b>	<b>4.652.755.970.755</b>	<b>4.652.755.970.755</b>
Diferencia Absoluta		<b>0</b>
Diferencia Relativa		<b>0,00%</b>

(\*) sobre reservas totales

Entendemos conveniente para futuras valuaciones, la adecuación de los siguientes parámetros (conforme lo detallado en este informe):

- **Gastos de Administración:** utilizar un Gs 11.500.000.000 en lugar de Gs 9.000.000.000.
- **Salario Inicial de los ingresantes:** utilizar Gs 10.000.000 en lugar de Gs 6.000.000
- **Crecimiento Salarial Real Anual:** realizar revisiones periódicas para evaluar este parámetro a través del tiempo

Es importante destacar que los “Gastos de Administración” y “Salario Inicial de los ingresantes”, tiene efecto sobre las valuaciones actuariales integrales.

### b. Comparación con las Reservas al 31.12.2024

Se presenta a continuación los resultados obtenidos a diciembre de 2024, donde tampoco se observan diferencias, manteniendo los mismos parámetros:

	<b>Reserva Balance</b>	<b>Reserva MPA</b>
Beneficios de la Población Pasiva	2.892.704.523.153	2.892.704.523.153
Beneficios de la Población Activa	1.758.875.885.847	1.758.875.885.847
<b>Reservas Totales</b>	<b>4.651.580.409.000</b>	<b>4.651.580.409.000</b>
Diferencia Absoluta		<b>0</b>
Diferencia Relativa		<b>0,00%</b>

(\*) sobre reservas totales

### c. Efecto de la consideración del Esquema de Valuación Actuarial Integral sobre Valuación de Beneficios Devengados

La valuación actuarial integral implica constitución de reservas mayores a las establecidas bajo el esquema de beneficios devengados, ello se debe a la consideración de:

- los aportes futuros (y su cómputo a los efectos de la determinación del beneficio)
- la incorporación de los beneficios de pensión por viudez en etapa activa, pensiones de invalidez y subsidio por fallecimiento
- la incorporación de los gastos de administración

El incremento de la reserva bajo el esquema de valuación integral (en comparación con el esquema de beneficios devengados) tiene su base en que los aportes estimados a recibir son inferiores a los beneficios estimados a pagar que dichos aportes futuros generan.

La diferencia disminuye a medida que se incrementa la tasa de interés técnica, lo cual es consistente con la relación entre los aportes anuales reales (conforme lo establecido en la legislación) y el cómputo de costos normales anuales (los cuales son menores a medida que la tasa de interés aumenta).

#### **d. Efecto de la consideración de Retiro Voluntario**

Conforme se ha mencionado en el acápite “I. Estructura de la Población”, la composición de la población activa es consistente con edades de ingreso del orden de los 30 años. Ello implica que la mayoría de los afiliados estarían en condiciones de acceder a los beneficios de Jubilación por Retiro Voluntario con anterioridad a la Jubilación Ordinaria.

Es importante señalar que el acceso a la Jubilación por Retiro Voluntario no responde a una situación “extraordinaria”. En este caso, y en principio, no depende de comportamientos adicionales a los de la propia voluntad del afiliado, si bien es cierto que el cumplimiento de los requisitos jubilatorios por retiro voluntario puede incidir en las decisiones empresarias con respecto a su personal.

La Jubilación por Retiro Voluntario es menor a la Jubilación Ordinaria. La reducción es de un 5% por cada año de diferencia entre la edad ordinaria de jubilación (60) y la edad de acceso al retiro voluntario.

Si bien la Jubilación por Retiro Voluntario es menor a la Jubilación Ordinaria, el adelantamiento de la edad de jubilación tiene como consecuencia una reducción de los años con aportes y un alargamiento de los períodos en que los beneficios se pagan. La conjunción de estos tres factores (menor monto del beneficio mensual pero mayor plazo de pago de los mismos y menor plazo de pago de aportes) no implica un incremento de las reservas matemáticas al 4%.

De esta manera en las valuaciones actuariales al 4%, los valores de las reservas son relativamente similares considerando o no los retiros voluntarios.

En el caso de considerar una tasa de interés técnica del 8%, el menor monto de beneficio mensual no logra compensar el mayor plazo de pago de los mismos y menor plazo de aportes, generando mayores reservas matemáticas.

Teniendo en cuenta que la Caja no considera el retiro voluntario para estimar sus reservas, se entiende conveniente realizar valuaciones actuariales adicionales considerando este tema a los efectos de identificar las diferencias entre ambas reservas matemáticas, y evaluar periódicamente la necesidad o no de su incorporación en las reservas contabilizadas.

Se presenta a continuación una comparación entre las reservas matemáticas, a los efectos de dimensionar las mismas.

<b>Valuación Integral</b>			
	<b>Sin Retiro Voluntario</b>	<b>Con Retiro Voluntario</b>	<b>Diferencia Absoluta</b>
Reservas Totales al 4%	8.593.495.900.703	8.459.963.795.240	-133.532.105.463
Reservas Totales al 8%	4.095.239.243.613	4.377.745.813.505	282.506.569.891

<b>Valuación Devengados</b>			
	<b>Sin Retiro Voluntario</b>	<b>Con Retiro Voluntario</b>	<b>Diferencia Absoluta</b>
Reservas Totales al 4%	7.759.981.425.548	7.864.768.134.450	104.786.708.902
Reservas Totales al 8%	4.652.755.970.755	4.812.813.887.809	160.057.917.053

#### **e. Efecto de la incorporación de población Ingresante**

La incorporación de población ingresante no altera significativamente los resultados de la población cerrada.

Se tiene una situación deficitaria al considerar una tasa de interés del 4% y una situación superavitaria al considerar una tasa de interés del 8%.

Esto último implica (en la comparación entre población abierta y población cerrada):

- Al 4%: un incremento de las reservas matemáticas, acortar el período crítico y mayores aportes de equilibrio colectivo
- Al 8%: una reducción de las reservas matemáticas, postergar el período crítico y menores aportes de equilibrio colectivo

## M. Alcances

- **Incumbencias**

Las tareas fueron realizadas bajo la dirección de los consultores actuariales internacionales con base en la República Argentina con matrículas profesionales en el Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (miembro pleno de la Asociación Actuarial Internacional), según el siguiente detalle:

- **Melinsky, Pellegrinelli y Asoc** Tomo II Folio 127 del Registro de Asociaciones Civiles de Profesionales Universitarios
- **Dr. Eduardo Melinsky** - Actuario: Tomo 1 Folio 125
- **Fernando Martucci** - Actuario Tomo 2 Folio 027
- **Ágata Paula Mazzara** - Actuario Tomo 2 Folio 073

No obstante lo mencionado, los profesionales mencionados se hallan inscriptos en el Registro de Actuarios y Profesionales Idóneos en Matemática Actuarial conforme la Resolución SS.SG. N°093/18, con los siguientes números:

- **Eduardo Melinsky** AC-0003 por Resolución SS.SG. N°0146/18
- **Fernando Luis Martucci** AC-0005 por Resolución SS.SG. N°0148/18
- **Ágata Paula Mazzara** AC-0004 por Resolución SS.SG. N°0147/18

- **Confidencialidad**

Nuestra firma y su equipo profesional se comprometen a mantener absoluta confidencialidad en resguardo de la información obtenida y desarrollada en el curso del trabajo realizado.

- **Información**

Al realizar nuestros análisis, nos basamos en información que nos fue suministrada por CAJA ANDE. No auditamos o verificamos la información mencionada ya que este aspecto está fuera del alcance de este proyecto.

Analizamos la información según razonabilidad y consistencia con el fin de determinar su credibilidad pero si la información es inexacta o incompleta nuestro análisis puede, de igual modo, verse afectado.

- **Incertidumbre**

Durante el transcurso de nuestro trabajo, aplicamos procedimientos actuariales generalmente aceptados. Sin embargo, dada la incertidumbre inherente a la proyección de eventos futuros, es posible que los resultados reales varíen respecto de nuestras proyecciones, incluso sustancialmente.

- **Distribución**

Nuestro informe es preparado para el uso exclusivo de CAJA ANDE y sólo entregado a ésta. Recomendamos que en caso de que nuestro informe sea entregado a otra parte, ésta cuente con su propio profesional actuario para la revisión del mismo a fin de asegurar que ella interprete adecuadamente las presunciones e incertidumbre inherente a nuestras estimaciones.

- **Acciones Legales**

Los gastos y honorarios por nuestra participación en cualquier acción de tipo legal y/o institucional que pudiera requerir la presencia de los profesionales actuarios del estudio con motivo de nuestra labor profesional, con posterioridad al cumplimiento de las tareas objeto de este presupuesto, a los efectos de explicaciones, aclaraciones y/o por cualquier otro motivo, correrán por cuenta y cargo de CAJA ANDE.