



Buenos Aires, 30 de Marzo de 2015

Caja de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la Administración Nacional de Electricidad

Dirección: Padre Cardozo N°355 entre España y De la Residenta.

Oficina: Mesa de entradas de la Caja (Bloque B, 1er. Piso – Oficina de Secretaría General)

Ciudad: Asunción, Paraguay

Referencia: Informe de Valuación Actuarial de la Caja de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la Administración Nacional de Electricidad

De nuestra mayor consideración:

Por la presente adjuntamos el informe 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 acápites 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. Alternativas de Valuación
- H. Estado de Situación Patrimonial Básico
- I. Estructura de la Población Sujeta a valuación
- J. Valuación Actuarial de la Población Cerrada – Integral
- K. Valuación Actuarial de la Población Cerrada – Beneficios Devengados
- L. Aportes Técnicos de Equilibrio – Análisis Individual y Colectivo
- M. Conclusiones de la Valuación Actuarial
- N. Aspectos y Modificaciones Técnicas a realizar
- O. Alcances
- P. Cuadros Adjuntos

Sin otro particular saludo atentamente.

Dr. Eduardo Melinsky

Socio

edumel@melpel.com.ar



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 FAS-87 y la IAS 19.

Los resultados obtenidos 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	Jubilación por Retiro Voluntario	Tasa Interés	Población 31.12.2014
Integral	No considerada	4%	4,594,315,000,646
Integral	Considerada	4%	4,900,839,156,626
Devengada	No considerada	4%	3,211,814,883,548
Devengada	Considerada	4%	3,764,321,837,356
Integral	No considerada	8%	2,207,971,616,972
Integral	Considerada	8%	2,609,812,834,942
Devengada	No considerada	8%	1,820,059,453,160
Devengada	Considerada	8%	2,213,147,913,306

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 se anticipa que de conformidad con el Reglamento vigente los Recursos del Régimen de Pensiones y Jubilaciones (Patrimonio Neto Contable actual, mas 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 reestablecer 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, en comparación con los datos obtenidos del balance al 31.12.2014.

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).
- Balance General de la Caja de los años 2012, 2013 y 2014.
- Detalle mensual de Aportes y Beneficios
- Detalle de Afiliados Activos y Pasivos al 31.12.2014, discriminada por afiliado identificando entre otros aspectos: sexo, fecha de nacimiento, fecha de afiliación, salario (en caso de activos), tipo de beneficio y montos (en caso de pasivos)
- Datos, Parámetros y Resultado de la Valuación Actuarial al 31 de diciembre de 2014 Integral y Devengada realizada por la Caja Ande.



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 su modificaciones (Ley 1042/83 del 23 de diciembre de 1983 y Ley 1300/87 del 18 de diciembre de 1987). Se detallan a continuación los puntos de la reglamentación y supuestos de valuación utilizados para la realización de la valuación actuarial de la Caja (en un todo de acuerdo con el primer informe y la nota de visita).

I. Afiliados de la Caja

TITULO I - DE LAS DISPOSICIONES FUNDAMENTALES

CAPITULO II

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 con carácter permanente y que perciba de esta remuneración, cualquiera sea su forma de denominación;*
- b) los empleados de la Caja;*
- c) los empleados de 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:

- a) los miembros del Consejo de Administración de ANDE;*
- b) el personal que dejare el servicio en ANDE y que solicite su continuidad como afiliado de la Caja, de acuerdo con el artículo 45 de esta ley.*

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

TITULO I - DE LAS DISPOSICIONES FUNDAMENTALES

CAPITULO III

Art. 10°.- Los fondos y bienes de la Caja se formarán con:

- a) **La contribución mensual obligatoria de ANDE de 5% (cinco por ciento) sobre el total de las remuneraciones** que por cualquier concepto perciba su personal comprendido en esta ley, con excepción de la bonificación familiar y del aguinaldo, calculado hasta el monto límite establecido en el artículo 44 inciso f) de esta Ley;
- b) **el aporte mensual obligatorio de los afiliados a la Caja del 5% (cinco por ciento) sobre el total de las remuneraciones** que perciba en cualquier concepto, calculado hasta el límite establecido en el artículo 44 inciso f) de esta ley, excluido la bonificación familiar y el aguinaldo;
- c) **el aporte mensual obligatorio del 10% (diez por ciento) sobre la suma que corresponda para las personas comprendidas en el artículo 45 de esta Ley, siempre hasta el monto límite establecido en el artículo 44 inciso f) de esta Ley;**
- d) **el aporte obligatorio de 2 1/2 % (dos y medio por ciento) sobre el haber que perciban los jubilados y pensionados de la Caja;**
- e) **el aporte mensual obligatorio del primer mes de sueldo 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, cuando el afiliado reciba aumento 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) **el importe de 15 (quince) meses del último sueldo a su equivalente en jornales, que ANDE entregará obligatoriamente a la Caja, en los casos en que el afiliado hubiere optado por la jubilación por exoneración;**
- k) **con el aporte mensual obligatorio del beneficiario del 15% (quince por ciento) de la jubilación por exoneración si el afiliado tiene de 15 a 20 años de servicios reconocidos, y con el 10% (diez por ciento) si tiene mas de 20 años, que será adicionado al aporte establecido en el inciso d) del presente artículo. Estos aportes cesarán al cumplir el afiliado 60 (sesenta) años de edad; y**
- l) **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.

Art. 12°.- La disponibilidad de la Caja, después de cubrir su presupuesto anual de gastos, será invertida atendiendo preferentemente a las operaciones que en igualdad de condiciones de seguridad y rentabilidad representen un mayor beneficio colectivo. En ningún momento la Caja otorgará préstamos a Entidades Oficiales; 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.

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.

Art. 14°.- 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: 5% de la remuneración
- Aporte personal del personal pasivo: 2.50% del haber de jubilación o pensión
- Contribución Patronal: 5% de las remuneraciones totales
- 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

TITULO V - DE LAS JUBILACIONES

CAPÍTULO I

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.

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.

Art. 35°.- En cada oportunidad en que se produzca un reajuste de los salarios de los afiliados a la Caja, el Consejo de la Caja procederá al reajuste de los haberes jubilatorios y de pensiones hasta el límite de aquellos reajustes de salarios siempre que no se exponga el equilibrio económico de la caja.

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

Art. 37°.- Las jubilaciones regirán desde el día en que el afiliado deje el servicio en ANDE. El derecho a percibir el haber jubilatorio o el de la pensión que hubiere sido otorgados por la Caja de conformidad a esta Ley, se interrumpirá mientras el jubilado o pensionado perciba otras remuneraciones acordadas por ANDE o por las entidades de las cuales ANDE forma parte.

Capítulo II

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

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

JUBILACIÓN ORDINARIA

Art. 39°.- La jubilación ordinaria se adquirirá cuando el afiliado cumpla 60 (sesenta) años de edad y tenga 20 (veinte) años como mínimo de servicios reconocidos.

JUBILACIÓN EXTRAORDINARIA

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.

JUBILACIONES POR INVALIDEZ

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.

JUBILACIÓN POR EXONERACIÓN

Art. 42°.- La jubilación por exoneración se acordará al afiliado que tenga como mínimo 15 (quince) años de servicios reconocidos, siempre que no haya sido despedido por las causas expresadas en los incisos a) y b) del artículo 34 de esta Ley, y que llene además cualesquiera de las siguientes condiciones:

- a) por despido con posterioridad a la vigencia de esta Ley;



b) por despido como consecuencia del cierre definitivo de reparticiones o dependencias de ANDE, por expiración del término legal de la existencia de la misma, por transferencia parcial o total a otras entidades, o por liquidación total o parcial del activo de la misma, y

c) cuando se menoscabe en forma evidente la situación jerárquica del afiliado, siempre que a juicio de la mayoría absoluta de los miembros del Consejo existan presunciones vehementes que tal hecho tenga por objeto crear al afiliado una situación insostenible para obligarlo a dejar el cargo.

La jubilación por exoneración no será concedida por la Caja, en el caso de que la empleadora hubiera abonado las indemnizaciones establecidas en las leyes laborales por terminación del trabajo y, en este último caso, sin perjuicio de que el afiliado se acoja a los beneficios previstos en el Artículo 45 de esta ley.

JUBILACIONES POR RETIRO VOLUNTARIO

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.

HABER JUBILATORIO

Art. 44°.- El haber jubilatorio se establecerá en la siguiente forma:

a) la jubilación ordinaria mensual será las 2/3 (dos terceras) partes del promedio de los 36 (treinta y seis) últimos meses de sueldos y jornales;

b) la jubilación extraordinaria mensual será de tantos veinteaños calculados sobre las 2/3 (dos terceras) partes del promedio de los (treinta y seis) 36 últimos meses de sueldos o jornales como años de servicios reconocidos tuviere el afiliado;

c) en el caso de jubilación por exoneración, la base será la misma del inciso anterior atendiendo a lo establecido por el artículo 10, inciso j) y k) de esta Ley, pero el haber jubilatorio no podrá exceder del máximo correspondiente a la jubilación ordinaria;

d) en las jubilaciones por retiro voluntario el haber se liquidará en la proporción de tantos sesenta años calculados sobre las 2/3 (dos terceras) partes del promedio de los 36 (treinta y seis) últimos meses de sueldo o jornales como años de edad tuviere el afiliado en el momento de haber cumplido los requisitos para esta jubilación;

e) el monto de la jubilación por invalidez se calculará a razón del 4% (cuatro por ciento) de la jubilación ordinaria por cada año de servicio reconocido, hasta un máximo de 25 (veinticinco) años; y

f) 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.

Art. 45°.- El afiliado de la Caja que se retire de ANDE por causas no expresadas en el artículo 34 de esta Ley, y el que fuere declarado cesante por 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 los 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 el afiliado afectará mensualmente su aporte obligatorio del 10% (diez) días a contar desde el último sueldo o jornal que hubiere estado gozando en función activa de su cargo incluidos los aumentos sucesivos que se produjeran sobre dichos emolumentos para el cargo que detendrá al momento de su retiro del servicio, o a falta de éste, de otro cargo equivalente.

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.

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.

TITULO VI DE LAS PENSIONES



CAPÍTULO ÚNICO

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 prestado 15 (quince) años de servicios reconocidos 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 excluyentes:

- a) la viuda o concubina, o viudo 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;
- 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 los incapaciten para el trabajo, y mientras subsista la incapacidad;
- c) la viuda o concubina, o viudo, en concurrencia con los padres que hayan vivido bajo la protección del causante, debiendo concederse la mitad a los padres por partes iguales;
- d) los padres juntamente con las hermanas o medio hermanas del causante, que hayan sido mantenidos económicamente por el causante; el cincuenta por ciento a las demás, por partes iguales;
- e) los padres o las hermanas o medio hermanas del causante, la totalidad de la pensión; y
- f) la hija soltera mayor de edad que haya vivido bajo la protección económica del causante.

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.

Art. 50°.- No podrán acumularse en una misma persona dos o mas pensiones acordadas por esta Caja, así como tampoco una pensión con una jubilación.

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.

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.

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

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

- a) el 50% (cincuenta por ciento) para el viudo o viuda cuando contrajeran nuevas nupcias;
- b) para los hijos cuando lleguen a la edad de 20 (veinte) años cumplidos, salvo que estuvieren incapacitados para el trabajo;
- c) para las hermanas o medio hermanas cuando contraigan matrimonio, o cumplan veintidós años de edad, salvo que estén incapacitadas para el trabajo; y
- d) para las hijas solteras mencionadas en el artículo 48, inciso f), cuando contraigan matrimonio, salvo que estén incapacitadas para el trabajo.

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.

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 el 95% de los beneficios totales actuales de la Caja.

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

Es importante tener en cuenta que 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 (situación esta última que es aplicable a la jubilación por exoneración).

Se realizará dos alternativas de valuación bases:

- a) considerando que la totalidad de los afiliados activos accederán a beneficios jubilatorios ordinarios (60 años de edad y 20 de servicio)
- b) considerando adicionalmente la jubilación por retiro voluntario (25 años de antigüedad)

De esta manera se podrá identificar y cuantificar los principales efectos actuariales (económico y financieros) de tal inclusión.

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, accediendo en



caso de corresponder al beneficio de jubilación por invalidez, lo que responde a la actual composición de la población pasiva.

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

Jubilación	Edad Mínima	Antigüedad mínima
Ordinaria	60	20
Extraordinaria	60	15
Exoneración	Sin mínimo	15
Retiro Voluntario	Sin mínimo	25
Invalidez	Sin mínimo	10

Con respecto al monto mensual de los beneficios se tiene:

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

$$JE = \frac{ant(j)}{20} * \frac{2}{3} S(j)$$

$$JRV = \frac{edad(j)}{60} * \frac{2}{3} S(j)$$

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

Donde:

- JO, JE, JRV y JI: es jubilación ordinaria, extraordinaria, retiro voluntario y por invalidez
- S(j) es el promedio salarial de los últimos 36 meses previos a la jubilación o invalidez
- Ant(j): es la antigüedad al momento de jubilación u ocurrencia de la invalidez, computando a los efectos de la Jubilación extraordinaria un máximo de 20 y a los efectos de la jubilación por invalidez 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 el monto del beneficio asciende al 75% del beneficio de jubilación al que hubiera accedido el titular.

A los efectos de la valuación actuarial y 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.

Con respecto a los reajustes de los beneficios, se pueden plantear alternativas de ajustes diferenciales entre los salarios de la población activa y los beneficios de la población pasiva.

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 del 23 de diciembre de 1983 y Ley 1300/87 del 18 de diciembre de 1987), según se detalla en el acápite anterior, con aplicación de la tabla de mortalidad Group Annuity Mortality 1971 (G.A.M. 71) para el fallecimiento de afiliados “normales”, la Tabla Mortalidad de Inválidos 1985 (MI 85) 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 diciembre de 2005.

La **Tabla GAM 71** 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 110 años y arroja una expectativa de vida y por lo tanto una edad máxima esperada al fallecimiento de:

Masculino			femenino	
edad actual	Expectativa de vida	edad máxima esperada	Expectativa de vida	edad máxima esperada
25	50,40	75,40	56,69	81,69
35	40,76	75,76	46,93	81,93
45	31,36	76,36	37,31	82,31
55	22,71	77,71	27,99	82,99
65	15,11	80,11	19,24	84,24

La **Tabla MI 1985** 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:

Masculino			Femenino	
edad actual	Expectativa de vida	edad máxima esperada	Expectativa de vida	edad máxima esperada
25	33,70	58,70	41,75	66,75
35	28,90	63,90	35,64	70,64
45	23,79	68,79	29,25	74,25
55	18,56	73,56	22,75	77,75
65	13,43	78,43	16,34	81,34

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, AT-49, GAM 83 y Tablas Abreviadas del CELADE para la población general de Paraguay para el quinquenio 2015-2020.

Edad Actual	Expectativa de Vida							
	Masculinos				Femeninos			
	GAM 71	AT 49	GAM 83	Celade (*)	GAM 71	AT 49	GAM 83	Celade (*)
0	74.62	73.48	77.30	71.50	81.27	73.48	83.85	75.92
5	69.86	68.74	72.55	69.15	76.42	68.74	79.00	72.95
10	65.00	63.91	67.66	64.34	71.48	63.91	74.05	68.13
15	60.13	59.07	62.76	59.49	66.53	59.07	69.09	63.26
20	55.26	54.23	57.86	54.85	61.60	54.23	64.15	58.50
25	50.40	49.40	52.98	50.38	56.69	49.40	59.21	53.81
30	45.57	44.60	48.11	45.96	51.80	44.60	54.29	49.16
35	40.76	39.84	43.26	41.46	46.93	39.84	49.39	44.53
40	36.01	35.15	38.46	36.98	42.10	35.15	44.52	39.95
45	31.36	30.56	33.74	32.54	37.31	30.56	39.69	35.40
50	26.91	26.23	29.18	28.28	32.61	26.23	34.92	30.96
55	22.71	22.20	24.82	24.17	27.99	22.20	30.24	26.71
60	18.76	18.47	20.64	20.22	23.50	18.47	25.67	22.65
65	15.11	15.01	16.69	16.66	19.24	15.01	21.29	18.78
70	11.91	11.86	13.18	13.37	15.26	11.86	17.13	15.20
75	9.24	9.09	10.15	10.44	11.75	9.09	13.37	11.77
80	7.00	6.73	7.64	7.64	8.88	6.73	10.20	8.61

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	IAPB 55	MI 85	IAPB 55
0	43.82	23.00	55.37	23.00
5	42.02	18.00	52.85	18.00
10	40.11	13.00	50.23	13.00
15	38.09	8.00	47.51	8.00
20	35.95	15.00	44.68	15.00
25	33.70	16.27	41.75	16.27
30	31.35	16.20	38.74	16.20
35	28.90	15.73	35.64	15.73
40	26.37	14.88	32.47	14.88
45	23.79	13.72	29.25	13.72
50	21.18	12.45	26.00	12.45
55	18.56	12.17	22.75	12.17
60	15.97	12.37	19.52	12.37
65	13.43	11.31	16.34	11.31
70	10.96	9.49	13.22	9.49
75	8.65	7.34	10.29	7.34
80	6.66	5.20	7.77	5.20

Se observan claramente la diferencia de expectativas en el caso de las invalideces. 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:

x	PD 1985 Base	Light Promedio	Relación	x	PD 1985 Base	Light Promedio	Relación
15	0,00022	0,00007	0,32	43	0,00213	0,00346	1,62
16	0,00024	0,00009	0,38	44	0,00234	0,00381	1,63
17	0,00025	0,00011	0,44	45	0,00259	0,00417	1,61
18	0,00026	0,00013	0,50	46	0,00287	0,00457	1,59
19	0,00028	0,00016	0,57	47	0,00322	0,00501	1,56
20	0,00030	0,00019	0,63	48	0,00360	0,00548	1,52
21	0,00031	0,00023	0,74	49	0,00401	0,00601	1,50
22	0,00034	0,00027	0,79	50	0,00448	0,00655	1,46
23	0,00036	0,00032	0,89	51	0,00502	0,00716	1,43
24	0,00040	0,00037	0,93	52	0,00568	0,00784	1,38
25	0,00043	0,00044	1,02	53	0,00648	0,00858	1,32
26	0,00047	0,00051	1,09	54	0,00744	0,00937	1,26
27	0,00051	0,00058	1,14	55	0,00845	0,01021	1,21
28	0,00055	0,00066	1,20	56	0,00941	0,01119	1,19
29	0,00059	0,00076	1,29	57	0,01026	0,01222	1,19
30	0,00064	0,00088	1,38	58	0,01084	0,01346	1,24
31	0,00068	0,00098	1,44	59	0,01143	0,01474	1,29
32	0,00075	0,00110	1,47	60	0,01204	0,01620	1,35
33	0,00081	0,00124	1,53	61	0,01263	0,01794	1,42
34	0,00090	0,00139	1,54	62	0,01320	0,01959	1,48
35	0,00098	0,00157	1,60	63	0,01390	0,02157	1,55
36	0,00108	0,00172	1,59	64	0,01463	0,02379	1,63
37	0,00119	0,00191	1,61	65	0,01540	0,02630	1,71
38	0,00131	0,00212	1,62	66	0,01622	0,02953	1,82
39	0,00143	0,00234	1,64	67	0,01710	0,01719	1,01
40	0,00158	0,00259	1,64	68	0,01804	0,01995	1,11
41	0,00174	0,00286	1,64	69	0,01902	0,02310	1,21
42	0,00193	0,00315	1,63	70	0,00000	0,02669	

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.



• 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.

Se realiza a continuación un análisis sobre la base de la información de balance, de las rentabilidades de los últimos tres años.

	Año 2012	Año 2013	Año 2014
Total de Activo al Inicio	624,755,906,589	689,497,730,321	764,410,497,667
Total de Activo al final	689,497,730,321	764,410,497,667	836,833,818,168
Contribuciones a la Seguridad Social	43,104,138,266	47,745,376,115	45,123,168,246
Ingresos Operativos (**)	88,023,485,203	100,984,019,503	108,613,367,936
Ingresos No Operativos	1,101,249,289	1,791,377,716	778,856,416
Total de Ingresos	132,228,872,758	150,520,773,334	154,515,392,598
Transferencias	58,419,611,784	66,321,994,062	75,755,373,998
Servicios Personales	6,138,652,665	6,893,969,159	6,933,206,211
Otros Egresos(*)	6,839,274,143	6,562,296,356	5,046,439,655
Total de Egresos	71,397,538,592	79,778,259,577	87,735,019,864
Movimiento Neto	60,831,334,166	70,742,513,757	66,780,372,734
Rentabilidad Estimada		14.40%	14.97%
			14.61%

(*) 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 2012, 2013 y 2014

Mes de los Indices	Indice Precios Consumidor	Estimación de Inflación
Diciembre de 2011	123.2	
Diciembre de 2012	128.1	3.98%
Diciembre de 2013	132.9	3.75%
Diciembre de 2014	138.5	4.21%

3. Estimación de la rentabilidad en términos reales

Año	Rentabilidad Nominal	Inflación Estimada	Rentabilidad Real
2003	14.40%	3.98%	10.03%
2004	14.97%	3.75%	10.82%
2005	14.61%	4.21%	9.97%



E. Supuestos Generales de Valuación

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

- **Fecha de Valuación:** 31 de diciembre de 2014

- **Población Sujeta a Valuación**

Se considera la población al 31 de diciembre de 2014.

- **Proporción de afiliados con derechohabientes**

Se considera con carácter conservador que el 100% de la población esta 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.

- **Tasa de Crecimiento Salarial**

Se realiza la valuación de conformidad con una pauta de crecimiento salarial del **3.50%**, conforme con el análisis de la evolución del crecimiento salarial por edad de la población activa.

- **Hipótesis de Inflación**

Se considera una pauta de inflación del 5%, 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, de conformidad con los valores observados en los últimos tres años respecto del Índice de Precios al Consumidor Nivel General.

- **Gastos de Administración**

Se estiman al 31.12.2014 un importe anual de Gs 9.000.000.000, de conformidad con los valores detallados en el Balance a tal fecha. 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.



▪ **Patrimonio Neto Computable**

Se considera al 31.12.2014 Gs 820.570.238.110, de conformidad con los valores detallados en el Balance a tal fecha, como el neto entre el activo total de Gs 836.833.818.168 y los pasivos totales no actuariales Gs 16.263.580.058.



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).

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) 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 norma internacionales FASB 87 y 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** implica 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 deriva 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.



G. Alternativas de Valuación

Para cada una de los dos esquemas de valuación se presentan las siguientes alternativas adicionales:

- a. Sin considerar para los afiliados activos la jubilación por retiro voluntario
- b. Considerando para los afiliados activos el acceso a la jubilación por retiro voluntario

De esta manera se plantean 4 alternativas de valuación, abarcando un amplio espectro, y 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**



H. Estado de Situación Patrimonial Básico

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

	Año 2012	Año 2013	Año 2014
Activo	689,497,730,321	764,410,497,667	836,833,818,168
Pasivo	11,400,513,446	13,388,946,041	16,263,580,058
Patrimonio Neto Contable	678,097,216,875	751,021,551,626	820,570,238,110
Incremento Patrimonial		72,924,334,751	69,548,686,484
Exigible Actuarial			
Reserva matemática Población Pasiva	545,812,162,326	616,024,425,156	692,782,902,280
Reserva matemática Población Activa	681,000,400,160	762,466,119,722	798,542,976,141
Superávit (Déficit) Técnico	-577,622,342,747	-658,557,811,382	-704,612,772,191
Reserva de Revaluo	28,906,997,436	31,088,799,530	33,857,131,880
Total	678,097,217,175	751,021,533,026	820,570,238,110

De esta manera cabe tener presente que el Patrimonio Neto Contable al 31.12.2014 asciende a **Gs 820.570.238.110**, siendo este el capital del fondo aplicable al pago de los beneficios futuros netos de aporte (Patrimonio Neto Computable).

	Año 2012	Año 2013	Año 2014
Contribución de Empleadores	18,445,438,444	21,221,384,200	21,249,247,592
Contribución de Beneficiarios Ley 71/68	24,658,699,822	26,523,991,915	23,873,920,654
Total de Aportes	43,104,138,266	47,745,376,115	45,123,168,246
Jubilaciones Pagadas	45,590,215,371	51,666,257,514	59,819,109,685
Pensiones Pagadas	8,210,604,437	9,345,681,819	10,241,617,864
Subsidios por Fallecimiento	0	95,740,061	21,349,610
Transferencia a la Ajupecande	32,558,000	31,911,300	30,907,800
Gratificación a Jubilados y Pensionados	4,401,496,036	4,989,195,835	5,543,494,617
Devolución de Aportes	70,193,721	117,413,637	45,713,282
Otras Transferencias	114,544,219	75,793,896	53,181,140
Total de Beneficios	58,419,611,784	66,321,994,062	75,755,373,998
Movimiento Neto Previsional	-15,315,473,518	-18,576,617,947	-30,632,205,752

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



I. Estructura de la Población Activa y Pasiva

1. Población Pensionada

Se cuenta al **31 de diciembre de 2014** con 1.431 afiliados pasivos con beneficios promedios de Gs 4.039.743, lo que totaliza mensualmente Gs 5.780.871.980, 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	439	30.68%	57	1,802,287	791,203,863	13.69%
2	Pensión por Invalidez	40	2.80%	60	2,638,448	105,537,932	1.83%
3	Jubilación Ordinaria	559	39.06%	68	5,257,752	2,939,083,248	50.84%
4	Jubilación Extraordinaria	22	1.54%	71	2,895,649	63,704,278	1.10%
5	Jubilación por Exoneración	27	1.89%	61	6,163,908	166,425,522	2.88%
6	Retiro Voluntario	344	24.04%	65	4,985,224	1,714,917,137	29.67%
Total		1,431	100.00%		4,039,743	5,780,871,980	100.00%

Dentro del Concepto de Pensión por Viudez, se encuentran incluidos los beneficios por Orfandad y Ascendencia. A tal efecto se ha procedido a discriminar a los afiliados menores a 21 años asignándolos al beneficio de orfandad.

2. Población Activa

Se cuenta al **31 de diciembre de 2014** con 4.208 afiliados, con edad promedio de 44.03 años, antigüedad promedio actual de 17.45 años y con salarios mensuales promedios de Gs 8.479.794 (total mensual por Gs 35.682.971.168), según el siguiente detalle:

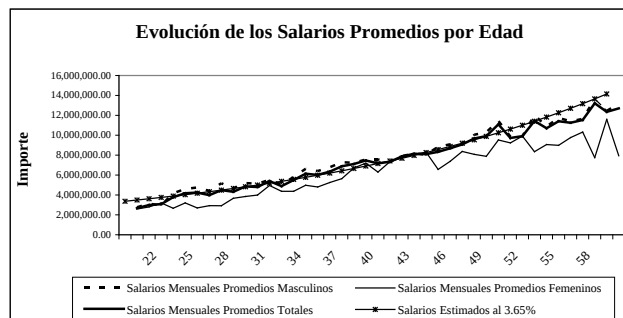
	Masculinos	Femeninos	Total
Cantidad	3,370	838	4,208
Haber Total Mensual	30,155,453,713	5,527,517,455	35,682,971,168
Haber Promedio	8,948,206	6,596,083	8,479,794
Edad Promedio	44.82	40.87	44.03
Antigüedad Promedio	18.04	15.08	17.45

En cuanto a la composición de la población se tienen edades de ingresos promedio del orden de los 27 años, de esta manera la mayoría de los afiliados activos alcanzarían los requisitos jubilatorios por retiro voluntario (25 años de antigüedad) con anterioridad a los requisitos jubilatorios ordinarios (60 años de edad y 20 años de antigüedad), lo que implica un deterioro de la situación actuarial conforme se detalla en los acápites siguientes, debido básicamente a la disminución de las edades de jubilación de 60 años a 52 años en promedio.



3. Evolución de los Salarios Promedios

Edad Actual	Salarios Estimados al 3.65%	Salarios Mensuales Promedios		
		Masculinos	Femeninos	Totales
20	3,368,525.30	2,761,615.00	2,584,700.00	2,673,157.50
21	3,491,562.62	3,120,770.33	2,794,640.50	2,990,318.40
22	3,619,093.95	2,946,102.14	3,200,111.00	3,073,106.57
23	3,751,283.44	4,181,233.58	2,664,400.43	3,772,855.42
24	3,888,301.22	4,593,635.74	3,201,367.10	4,171,736.15
25	4,030,323.66	4,756,070.18	2,694,785.23	4,240,748.94
26	4,177,533.55	4,393,922.50	2,927,015.74	3,977,934.01
27	4,330,120.36	5,169,931.90	2,916,785.22	4,482,531.22
28	4,488,280.49	4,657,872.38	3,664,359.90	4,315,843.49
29	4,652,217.52	5,197,268.32	3,844,363.50	4,859,042.11
30	4,822,142.44	5,134,472.31	3,985,425.71	4,798,165.99
31	4,998,273.96	5,516,981.55	4,952,665.19	5,394,809.97
32	5,180,838.79	5,062,384.89	4,368,619.52	4,887,191.62
33	5,370,071.90	5,795,058.35	4,367,498.76	5,502,525.65
34	5,566,216.86	6,620,547.59	4,970,831.52	6,130,091.46
35	5,769,526.13	6,400,101.40	4,797,541.08	6,014,299.84
36	5,980,261.39	6,785,752.87	5,251,077.77	6,345,477.23
37	6,198,693.87	7,281,168.73	5,633,206.72	6,879,564.55
38	6,425,104.73	7,235,770.64	6,710,134.41	7,109,791.71
39	6,659,785.37	7,554,946.76	7,194,287.17	7,467,514.13
40	6,903,037.86	7,562,693.21	6,295,127.31	7,168,886.33
41	7,155,175.28	7,340,106.20	7,343,401.17	7,340,687.67
42	7,416,522.17	7,908,571.27	7,747,304.33	7,871,035.00
43	7,687,414.90	8,156,399.38	8,076,322.00	8,133,043.48
44	7,968,202.15	8,055,591.12	8,298,991.45	8,105,636.05
45	8,259,245.31	8,836,105.23	6,566,745.15	8,331,802.99
46	8,560,918.99	9,082,707.57	7,380,966.48	8,683,056.26
47	8,873,611.48	9,190,806.80	8,369,772.12	9,078,245.60
48	9,197,725.24	10,044,222.51	8,081,732.54	9,673,358.27
49	9,533,677.44	10,300,597.67	7,885,524.12	9,913,566.65
50	9,881,900.48	11,433,936.58	9,523,021.35	11,086,497.45
51	10,242,842.58	9,858,265.69	9,226,213.53	9,728,809.22
52	10,616,968.29	9,903,977.22	9,913,138.91	9,905,303.25
53	11,004,759.16	12,030,936.63	8,350,228.83	11,438,070.95
54	11,406,714.31	10,879,226.93	9,065,251.44	10,703,326.28
55	11,823,351.10	11,734,303.18	8,981,750.95	11,407,437.60
56	12,255,205.80	11,399,028.82	9,763,218.77	11,256,307.13
57	12,702,834.23	11,642,882.22	10,319,842.73	11,527,378.77
58	13,166,812.55	13,651,081.30	7,750,750.55	13,206,535.84
59	13,647,737.94	12,455,287.88	11,597,886.43	12,351,808.40
60	14,146,229.41	13,143,706.84	7,933,112.75	12,700,252.02



Se ha realizado un análisis de evolución del salario mensual promedio por edad desde los 20 años hasta los 60 años (edad mínima de jubilación ordinaria), obteniendo una tasa de crecimiento salarial anual acumulativa del orden del 3.63%, conforme se aprecia en el gráfico detallado más arriba.



J. Valuación Actuarial de la Población Cerrada – Esquema de Valuación 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 cerrada.

Considerar una población cerrada significa que no 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 a la misma fecha.

Se analizan por separado la Población Activa y la Pasiva, 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 2.015 hasta el momento de extinción de los compromisos adquiridos.

1. Valuación de la Población Pasiva

Los resultados obtenidos son los siguientes:

Tasa de interés real	Tasa de interés	Población al 31 de diciembre de 2014		Monto Total
		Aportes Totales	Beneficios Totales	
2.00%	7.10%	36,374,348,937	1,278,544,175,093	1,242,169,826,156
3.00%	8.15%	32,505,481,267	1,143,520,153,009	1,111,014,671,742
4.00%	9.20%	29,279,181,111	1,030,914,810,336	1,001,635,629,225
5.00%	10.25%	26,563,825,970	936,136,061,824	909,572,235,854
6.00%	11.30%	24,258,625,096	855,667,486,414	831,408,861,318
7.00%	12.35%	22,285,658,528	786,790,583,588	764,504,925,061
8.00%	13.40%	20,584,134,425	727,384,422,301	706,800,287,876

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 los actuales pasivos.

2. Valuación de la Población de Activos



Los resultados obtenidos son los siguientes:

▪ **Sin contemplar el Beneficio de Jubilación por Retiro Voluntario**

Tasa de interés real	Tasa de interés	Población al 31 de diciembre de 2014		Monto Total
		Aportes Totales	Beneficios Totales	
2.00%	7.10%	826,857,620,943	6,662,868,713,663	-5,836,011,092,720
3.00%	8.15%	724,382,619,713	5,157,448,022,815	-4,433,065,403,102
4.00%	9.20%	642,677,459,385	4,066,161,266,311	-3,423,483,806,926
5.00%	10.25%	576,404,483,020	3,260,337,606,288	-2,683,933,123,268
6.00%	11.30%	521,823,269,695	2,654,889,018,546	-2,133,065,748,852
7.00%	12.35%	476,258,152,552	2,192,538,118,341	-1,716,279,965,789
8.00%	13.40%	437,758,192,075	1,834,065,919,639	-1,396,307,727,564

▪ **Contemplando el Beneficio de Jubilación por Retiro Voluntario**

Tasa de interés real	Tasa de interés	Población al 31 de diciembre de 2014		Monto Total
		Aportes Totales	Beneficios Totales	
2.00%	7.10%	548,618,652,177	6,381,064,892,769	-5,832,446,240,591
3.00%	8.15%	489,733,904,903	5,116,388,092,166	-4,626,654,187,263
4.00%	9.20%	442,441,664,983	4,172,442,701,973	-3,730,001,036,991
5.00%	10.25%	403,724,956,985	3,455,057,880,553	-3,051,332,923,568
6.00%	11.30%	371,492,052,383	2,900,660,075,289	-2,529,168,022,907
7.00%	12.35%	344,260,885,500	2,465,544,680,903	-2,121,283,795,404
8.00%	13.40%	320,959,441,818	2,119,142,810,373	-1,798,183,368,555

Considerando una tasa de interés del 4%, se tiene que la incorporación de la Jubilación por Retiro Voluntario implica un incremento de Gs 306.517.230.065

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 los actuales activos.



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

Los resultados obtenidos son los siguientes:

- Sin contemplar el Beneficio de Jubilación por Retiro Voluntario

		Población al 31 de diciembre de 2014		
Tasa de interés real	Tasa de interés	Aportes Totales	Beneficios Totales	Monto Total
2.00%	7.10%	1,278,544,175,093	863,231,969,880	7,941,412,888,756
3.00%	8.15%	1,143,520,153,009	756,888,100,980	6,300,968,175,824
4.00%	9.20%	1,030,914,810,336	671,956,640,496	5,097,076,076,647
5.00%	10.25%	936,136,061,824	602,968,308,990	4,196,473,668,112
6.00%	11.30%	855,667,486,414	546,081,894,791	3,510,556,504,960
7.00%	12.35%	786,790,583,588	498,543,811,080	2,979,328,701,929
8.00%	13.40%	727,384,422,301	458,342,326,500	2,561,450,341,940

- Contemplando el Beneficio de Jubilación por Retiro Voluntario

		Población al 31 de diciembre de 2014		
Tasa de interés real	Tasa de interés	Aportes Totales	Beneficios Totales	Monto Total
2.00%	7.10%	1,278,544,175,093	584,993,001,114	7,659,609,067,861
3.00%	8.15%	1,143,520,153,009	522,239,386,170	6,259,908,245,175
4.00%	9.20%	1,030,914,810,336	471,720,846,094	5,203,357,512,309
5.00%	10.25%	936,136,061,824	430,288,782,955	4,391,193,942,377
6.00%	11.30%	855,667,486,414	395,750,677,479	3,756,327,561,703
7.00%	12.35%	786,790,583,588	366,546,544,028	3,252,335,264,492
8.00%	13.40%	727,384,422,301	341,543,576,243	2,846,527,232,674

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).



4. 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 flujo 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, el Instituto se encuentra en una situación de desequilibrio actuarial, denominado Déficit Actuarial.

Se ha considerado un Patrimonio Inicial Gs 820.570.238.110 y Gastos de Administración Gs 9.000.000.000 de acuerdo al balance al 31 de diciembre de 2014.



Se tiene los siguientes Balances Actuariales:

· **Sin contemplar el Beneficio de Jubilación por Retiro Voluntario**

			Sin considerar Jubilación por Retiro Voluntario	
			Población al 31 de diciembre de 2014	
Tasa de interés real			4.00 %	8.00 %
Tasa de interés nominal			9.20 %	13.40 %
Activo Actuarial				
Aportes Personales (Activos y Pasivos)		375,381,787,858		245,893,461,868
Aportes Patronales		247,979,190,688		181,877,663,712
Aportes por Incremento Salarial y de Haberes		48,595,661,950		30,571,200,920
Total del Activo		671,956,640,496		458,342,326,500
Pasivo Actuarial				
Beneficios Población Pasiva		1,030,914,810,336		727,384,422,301
Beneficios Población Activa		4,066,161,266,311		1,834,065,919,639
Total de Beneficios		5,097,076,076,647		2,561,450,341,940
Gastos de Administración		169,195,564,496		104,863,601,532
Total del Pasivo		5,266,271,641,142		2,666,313,943,472
Reserva Matemática		4,594,315,000,646		2,207,971,616,972
Patrimonio Neto		820,570,238,110		820,570,238,110
Superavit o (Déficit) Actuarial		-3,773,744,762,536		-1,387,401,378,862
Período Crítico (*)		2,024		2,026

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



• **Contemplando el Beneficio de Jubilación por Retiro Voluntario**

			Considerando Jubilación por Retiro Voluntario	
			Población al 31 de diciembre de 2014	
Tasa de interés real			4.00 %	8.00 %
Tasa de interés nominal			9.20 %	13.40 %
Activo Actuarial				
Aportes Personales (Activos y Pasivos)		282,737,303,733		194,432,736,324
Aportes Patronales		152,677,670,672		123,290,015,900
Aportes por Incremento Salarial y de Haberes		36,305,871,689		23,820,824,018
Total del Activo		471,720,846,094		341,543,576,243
Pasivo Actuarial				
Beneficios Población Pasiva		1,030,914,810,336		727,384,422,301
Beneficios Población Activa		4,172,442,701,973		2,119,142,810,373
Total de Beneficios		5,203,357,512,309		2,846,527,232,674
Gastos de Administración		169,202,490,411		104,829,178,511
Total del Pasivo		5,372,560,002,720		2,951,356,411,185
Reserva Matemática		4,900,839,156,626		2,609,812,834,942
Patrimonio Neto		820,570,238,110		820,570,238,110
Superavit o (Déficit) Actuarial		-4,080,268,918,516		-1,789,242,596,832
Período Crítico (*)		2,022		2,023

(*) 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 Fluir 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.



5. 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 diciembre de 2014.

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.

	Población al 31 de diciembre de 2014	
	4.00 %	8.00 %
	9.20 %	13.40 %
Sin considerar la Jubilación por Retiro Voluntario	2,024	2,026
Considerando la Jubilación por Retiro Voluntario	2,022	2,023

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):

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.



K. Valuación Actuarial de la Población Cerrada – Esquema de Valuación Beneficios Devengados –

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

1. Valuación de la Población Pasiva

Tasa de interés real	Tasa de interés	Población al 31 de diciembre de 2014		Monto Total
		Aportes Totales	Beneficios Totales	
2.00%	7.10%	36,374,348,937	1,278,544,175,093	1,242,169,826,156
3.00%	8.15%	32,505,481,267	1,143,520,153,009	1,111,014,671,742
4.00 %	9.20 %	29,279,181,111	1,030,914,810,336	1,001,635,629,225
5.00%	10.25%	26,563,825,970	936,136,061,824	909,572,235,854
6.00%	11.30%	24,258,625,096	855,667,486,414	831,408,861,318
7.00%	12.35%	22,285,658,528	786,790,583,588	764,504,925,061
8.00 %	13.40 %	20,584,134,425	727,384,422,301	706,800,287,876

2. Valuación de la Población Activa

Se estiman los beneficios de la población activa a generarse por jubilación ordinaria y retiro voluntario (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:

• Sin contemplar el Beneficio de Jubilación por Retiro Voluntario

Tasa de interés real	Tasa de interés	Población al 31 de diciembre de 2014		Monto Total
		Aportes Totales	Beneficios Totales	
2.00%	7.10%	99,138,382,938	3,458,757,641,153	-3,359,619,258,216
3.00%	8.15%	79,824,318,541	2,784,925,106,936	-2,705,100,788,395
4.00 %	9.20 %	65,219,770,586	2,275,399,024,909	-2,210,179,254,324
5.00%	10.25%	54,004,557,594	1,884,120,667,483	-1,830,116,109,889
6.00%	11.30%	45,266,990,244	1,579,282,854,530	-1,534,015,864,285
7.00%	12.35%	38,367,559,729	1,338,574,288,298	-1,300,206,728,569
8.00 %	13.40 %	32,850,958,681	1,146,110,123,965	-1,113,259,165,284

• Contemplando el Beneficio de Jubilación por Retiro Voluntario



Tasa de interés real	Tasa de interés	Población al 31 de diciembre de 2014		Monto Total
		Aportes Totales	Beneficios Totales	
2.00%	7.10%	118,781,504,386	4,144,070,376,664	-4,025,288,872,278
3.00%	8.15%	97,699,559,388	3,408,559,707,732	-3,310,860,148,343
4.00 %	9.20 %	81,523,596,035	2,844,209,804,167	-2,762,686,208,132
5.00%	10.25%	68,914,586,049	2,404,304,407,842	-2,335,389,821,793
6.00%	11.30%	58,940,875,510	2,056,339,810,113	-1,997,398,934,603
7.00%	12.35%	50,943,794,848	1,777,336,229,212	-1,726,392,434,363
8.00 %	13.40 %	44,450,533,304	1,550,798,158,734	-1,506,347,625,430

Considerando una tasa de interés del 4%, la incorporación de la Jubilación por Retiro Voluntario implica un incremento de Gs 552.506.953.808

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

Los resultados obtenidos son los siguientes:

- Sin contemplar el Beneficio de Jubilación por Retiro Voluntario

Tasa de interés real	Tasa de interés	Población al 31 de diciembre de 2014		Monto Total
		Aportes Totales	Beneficios Totales	
2.00%	7.10%	1,278,544,175,093	135,512,731,874	4,737,301,816,246
3.00%	8.15%	1,143,520,153,009	112,329,799,808	3,928,445,259,945
4.00 %	9.20 %	1,030,914,810,336	94,498,951,697	3,306,313,835,245
5.00%	10.25%	936,136,061,824	80,568,383,563	2,820,256,729,307
6.00%	11.30%	855,667,486,414	69,525,615,340	2,434,950,340,943
7.00%	12.35%	786,790,583,588	60,653,218,257	2,125,364,871,887
8.00 %	13.40 %	727,384,422,301	53,435,093,106	1,873,494,546,266

- Contemplando el Beneficio de Jubilación por Retiro Voluntario



Tasa de interés real	Tasa de interés	Población al 31 de diciembre de 2014		Monto Total
		Aportes Totales	Beneficios Totales	
2.00%	7.10%	1,278,544,175,093	155,155,853,323	5,422,614,551,757
3.00%	8.15%	1,143,520,153,009	130,205,040,655	4,552,079,860,740
4.00 %	9.20 %	1,030,914,810,336	110,802,777,146	3,875,124,614,503
5.00%	10.25%	936,136,061,824	95,478,412,019	3,340,440,469,666
6.00%	11.30%	855,667,486,414	83,199,500,606	2,912,007,296,527
7.00%	12.35%	786,790,583,588	73,229,453,376	2,564,126,812,800
8.00 %	13.40 %	727,384,422,301	65,034,667,729	2,278,182,581,035

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).



4. Balances Actuariales y Evolución de las Inversiones

Se tiene los siguientes Balances Actuariales:

- Sin contemplar el Beneficio de Jubilación por Retiro Voluntario

			Sin considerar Jubilación por Retiro Voluntario	
			Población al 31 de diciembre de 2014	
Tasa de interés real			4.00 %	8.00 %
Tasa de interés nominal			9.20 %	13.40 %
Activo Actuarial				
Aportes Personales (Activos y Pasivos)		82,657,845,881	46,837,363,657	
Aportes Patronales		0	0	
Aportes por Incremento Salarial y de Haberes		11,841,105,816	6,597,729,450	
Total del Activo		94,498,951,697	53,435,093,106	
Pasivo Actuarial				
Beneficios Población Pasiva		1,030,914,810,336	727,384,422,301	
Beneficios Población Activa		2,275,399,024,909	1,146,110,123,965	
Total de Beneficios		3,306,313,835,245	1,873,494,546,266	
Gastos de Administración		0	0	
Total del Pasivo		3,306,313,835,245	1,873,494,546,266	
Reserva Matemática		3,211,814,883,548	1,820,059,453,160	
Patrimonio Neto		820,570,238,110	820,570,238,110	
Superavit o (Déficit) Actuarial		-2,391,244,645,438	-999,489,215,050	
Período Crítico (*)		2,023	2,025	

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



• **Contemplando el Beneficio de Jubilación por Retiro Voluntario**

			Considerando Jubilación por Retiro Voluntario	
			Población al 31 de diciembre de 2014	
Tasa de interés real			4.00 %	8.00 %
Tasa de interés nominal			9.20 %	13.40 %
Activo Actuarial				
Aportes Personales (Activos y Pasivos)		96,878,115,363		56,954,564,526
Aportes Patronales		0		0
Aportes por Incremento Salarial y de Haberes		13,924,661,784		8,080,103,203
Total del Activo		110,802,777,146		65,034,667,729
Pasivo Actuarial				
Beneficios Población Pasiva		1,030,914,810,336		727,384,422,301
Beneficios Población Activa		2,844,209,804,167		1,550,798,158,734
Total de Beneficios		3,875,124,614,503		2,278,182,581,035
Gastos de Administración		0		0
Total del Pasivo		3,875,124,614,503		2,278,182,581,035
Reserva Matemática		3,764,321,837,356		2,213,147,913,306
Patrimonio Neto		820,570,238,110		820,570,238,110
Superavit o (Déficit) Actuarial		-2,943,751,599,246		-1,392,577,675,196
Período Crítico (*)		2,021		2,022

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



L. 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: 30 años
- Tasa de crecimiento salarial anual real: 3.50%
- Tablas Biométricas: GAM 71, MI 85, 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) – 61.11% (Jubilación Retiro Voluntario)
- 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 beneficio 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.

Resultados Obtenidos				Reglamentación Vigente	
Tasa Interés	Edad Ingreso	Edad Jubilación	Porcentaje Beneficios	Aportes Técnicos de Equilibrio (*)	
				Masculino	Femenino
4%	20	60	66.66%	26.46%	24.85%
4%	20	55	61.11%	29.94%	28.76%
8%	20	60	66.66%	8.10%	7.69%
8%	20	55	61.11%	9.63%	9.37%
4%	25	60	66.66%	30.68%	28.79%
4%	25	55	61.11%	35.39%	33.99%
8%	25	60	66.66%	10.49%	9.97%
8%	25	55	61.11%	12.70%	12.37%
4%	30	60	66.66%	36.31%	34.05%
4%	30	55	61.11%	43.02%	41.31%
8%	30	60	66.66%	13.81%	13.14%
8%	30	55	61.11%	17.17%	16.75%
4%	35	60	66.66%	44.19%	41.40%
8%	35	60	66.66%	18.63%	17.74%

(*) porcentajes expresados sobre el salario computable

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 36.31% (al 4%) o 13.81% (al 8%) a fin de poder recibir una jubilación ordinaria del 66.66% del promedio de sus últimos 36 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 43.02% (al 4%) o 17.17% (al 8%).

Los valores de aportes estimados al 4% son superiores a las tasas de aportes establecidas en el artículo 10 de la 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 levemente superiores a los establecidos por 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 suficiente para recibir los beneficios correspondientes.



II. Análisis Colectivo

A continuación incorporamos 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 (10%) y pasivos (2.50%), para lograr el equilibrio actuarial antes mencionado.



Se detallan los resultados para cada alternativa de valuación integral.

			Sin considerar Jubilación por Retiro Voluntario	
			Población al 31 de diciembre de 2014	
Tasa de interés real			4.00 %	8.00 %
Tasa de interés nominal			9.20 %	13.40 %
Activo Actuarial				
Aportes Personales (Activos y Pasivos)		375,381,787,858		245,893,461,868
Aportes Patronales		247,979,190,688		181,877,663,712
Aportes por Incremento Salarial y de Haberes		48,595,661,950		30,571,200,920
Total del Activo		671,956,640,496		458,342,326,500
Pasivo Actuarial				
Beneficios Población Pasiva		1,030,914,810,336		727,384,422,301
Beneficios Población Activa		4,066,161,266,311		1,834,065,919,639
Total de Beneficios		5,097,076,076,647		2,561,450,341,940
Gastos de Administración		169,195,564,496		104,863,601,532
Total del Pasivo		5,266,271,641,142		2,666,313,943,472
Reserva Matemática		4,594,315,000,646		2,207,971,616,972
Patrimonio Neto		820,570,238,110		820,570,238,110
Superavit o (Déficit) Actuarial		-3,773,744,762,536		-1,387,401,378,862
Período Crítico (*)		2,024		2,026
Incremento sobre Aportes Actuales		605.39 %		324.33 %
Aportes Personales y Patronales - Activos		70.54 %		42.43 %
Aportes Personales - Pasivos		17.63 %		10.61 %



			Considerando Jubilación por Retiro Voluntario	
			Población al 31 de diciembre de 2014	
Tasa de interés real			4.00 %	8.00 %
Tasa de interés nominal			9.20 %	13.40 %
Activo Actuarial				
Aportes Personales (Activos y Pasivos)			282,737,303,733	194,432,736,324
Aportes Patronales			152,677,670,672	123,290,015,900
Aportes por Incremento Salarial y de Haberes			36,305,871,689	23,820,824,018
Total del Activo			471,720,846,094	341,543,576,243
Pasivo Actuarial				
Beneficios Población Pasiva			1,030,914,810,336	727,384,422,301
Beneficios Población Activa			4,172,442,701,973	2,119,142,810,373
Total de Beneficios			5,203,357,512,309	2,846,527,232,674
Gastos de Administración			169,202,490,411	104,829,178,511
Total del Pasivo			5,372,560,002,720	2,951,356,411,185
Reserva Matemática			4,900,839,156,626	2,609,812,834,942
Patrimonio Neto			820,570,238,110	820,570,238,110
Superavit o (Déficit) Actuarial			-4,080,268,918,516	-1,789,242,596,832
Período Crítico (*)			2,022	2,023
Incremento Aportes para Equilibrio Actuarial			937.10 %	563.15 %
Aportes Personales y Patronales - Activos			103.71 %	66.31 %
Aportes Personales - Pasivos			25.93 %	16.58 %

A título de resumen pueden detallarse las siguientes tasas de aportes técnicos colectivos para la población al **31 de diciembre de 2014**.

Si no se considera la Jubilación por Retiro Voluntario:

- Para una tasa de interés del 4%, los aportes totales de los activos deberían ascender al **70.54%** y los aportes de los pasivos al **17.63%**.
- Para una tasa de interés del 8% , los aportes totales de los activos deberían ascender al **42.43%** y los aportes de los pasivos al **10.61%**.

Si se considera el efecto de la Jubilación por retiro voluntario los aportes antes mencionados se incrementan, alcanzando:

- Para una tasa de interés del 4% , los aportes totales de los activos deberían ascender al **103.71%** y los aportes de los pasivos al **25.93%**.
- Para una tasa de interés del 8% , los aportes totales de los activos deberían ascender al **66.31%** y los aportes de los pasivos al **16.58%**.



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.

Por lo tanto puede apreciarse que las alternativas de valuación que poseen menores déficit actuariales de base poseen aportes técnicos de equilibrio colectivo similares a los aportes técnicos de equilibrio individual detallados en el informe anterior.



M. Conclusiones de la Valuación Actuarial

• Comparación con las Reservas al 31.12.2014

Los resultados obtenidos son los siguientes:

				Reserva Balance	Reserva MPA
Beneficios de la Población Pasiva				692,782,902,280	706,800,287,876
Beneficios de la Población Activa				798,542,976,141	1,113,259,165,284
Reservas Totales				1,491,325,878,421	1,820,059,453,160
Diferencia Absoluta					328,733,574,739
Diferencia Relativa					22.04%

Las diferencias tienen su base en los siguientes aspectos:

- la consideración por parte de la Caja ANDE de una masa salarial mensual de Gs 29.915.923.669 mientras que en la base de datos individual recibida la masa salarial mensual asciende a Gs 35.692.971.168, donde la diferencia es del 19.27%.
- la consideración por parte de la Caja ANDE de un crecimiento salarial del 2% en lugar del 3.50% utilizado en este informe
- **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.

Tomando como referencia la valuación la población al 31 de diciembre de 2014, se tiene:



		Sin considerar Retiro Voluntario		
		Valuación	Valuación	Diferencia
		Integral	Devengados	Absoluta
Reservas Totales al 4%		4,594,315,000,646	3,211,814,883,548	1,382,500,117,098
Reservas Totales al 8%		2,207,971,616,972	1,820,059,453,160	387,912,163,812
		Considerando Retiro Voluntario		
		Valuación	Valuación	Diferencia
		Integral	Devengados	Absoluta
Reservas Totales al 4%		4,900,839,156,626	3,764,321,837,356	1,136,517,319,270
Reservas Totales al 8%		2,609,812,834,942	2,213,147,913,306	396,664,921,636

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).

• 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 27 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.

La Jubilación por Retiro Voluntario es menor a la Jubilación Ordinaria. La reducción es de un 1.67% 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, situación que no logra compensarse con la reducción del beneficio antes mencionada, lo cual es consistente con el mayor aporte técnico de equilibrio detallado en el acápite correspondiente.

Ello implica que la reducción establecida en la ley es menor a la reducción que debiera tener el beneficio a fin de mantener la situación actuarial base.

Es importante señalar que el acceso a la Jubilación por Retiro Voluntario no responde a una situación “extraordinaria” como si pudiera ser la Jubilación por Exoneración (la cual depende de la decisión del empleador de prescindir de sus servicios). 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 comparación entre las reservas matemáticas es:

		Valuación Integral		
		Sin Retiro Voluntario	Con Retiro Voluntario	Diferencia Absoluta
Reservas Totales al 4%		4,594,315,000,646	4,900,839,156,626	306,524,155,980
Reservas Totales al 8%		2,207,971,616,972	2,609,812,834,942	401,841,217,971
		Valuación Devengados		
		Sin Retiro Voluntario	Con Retiro Voluntario	Diferencia Absoluta
Reservas Totales al 4%		3,211,814,883,548	3,764,321,837,356	552,506,953,808
Reservas Totales al 8%		1,820,059,453,160	2,213,147,913,306	393,088,460,146



N. Aspectos y Modificaciones Técnicas a considerar

La situación financiera actual y su proyección muestran la necesidad de implementar Ajustes Técnicos del Régimen, todo ello sujeto al respectivo análisis jurídico e institucional.

El presente acápite incluye los siguientes temas:

- I. Reservas Matemáticas Computables
- II. Modificaciones del Esquema de Aportes y Beneficios
- III. Alternativa de Valuación

I. Reservas Matemáticas Computables

a) Tasa de Interés Técnica de Valuación

La tasa de interés debe tomarse como tasa de interés técnica de valuación, una tasa libre de riesgo de crédito, de mercado, de gastos de administración y de aspectos inflacionarios, de esta manera se entiende razonable utilizar tasas no superiores al 4% anual real.

La consideración de tasas de interés reales de largo plazo superiores, implica obtener menores Pasivos Actuariales que no son compatibles con la realidad económica de los últimos años.

Para cumplir con los supuestos de valuación y si se desea mantener en términos reales el nivel de aportes y de beneficios, es necesario lograr un rendimiento corriente de inversiones igual a la tasa de interés técnica más inflación.

El considerar tasas de intereses técnicas superiores al 4% en términos reales se hace más difícil alcanzar la meta señalada, lo que provoca en la práctica un incremento de los déficit actuariales ante cada recálculo de las reservas, ya que las inversiones reales son inferiores a las inversiones estimadas en la valuación, lo cual coincide con las rentabilidades estimadas en los últimos 3 años.

b) Esquema de Valuación

Se entiende como valor más representativo de los compromisos adquiridos con la población pasiva y activa, la alternativa de valuación denominada “**Valuación Integral**”, ya que la misma 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.



No obstante lo mencionado, la normativa contable internacional IAS 19 y FASB 87 (aplicable a planes de pensiones corporativos – Empresas – de “**Beneficios Definidos**”) establece esquemas de asignación contables compatibles con la alternativa de valuación denominada “**Beneficios Devengados**”.

Por lo expuesto y a fin de no afectar la situación patrimonial reflejada en los balances anuales, ante los cambios mencionados (tasa de interés y esquema de valuación), es posible realizar un ajuste gradual de tales conceptos, e ir reflejando los excedentes entre el saldo acumulado y las reservas matemáticas calculadas conforme con la actual metodología en una provisión, de manera de ir reduciendo la tasa de interés de valuación y el esquema de valuación, a medida que se cuenten con los excedentes necesarios.

De esta manera se propone un esquema gradual de ajuste sin generar situaciones deficitarias en los balances contables, pero siempre reservando la totalidad del patrimonio neto computable hasta alcanzar valores compatibles con la valuación actuarial integral al 4%, momento en el cual se podrá reflejar el superávit actuarial que permitirá o bien mejorar las prestaciones previsionales o bien reducir las tasas de aportes.

Las situaciones mencionadas (mejora de las prestaciones previsionales o reducción de las tasas de aportes) deben realizarse sobre la base de estudios actuariales que comprendan todo el horizonte de vida de la población total (activos y pasivos).



II. Modificaciones del Esquema de Aportes y Beneficios

- a) **Ajustes en el Régimen de Aportes:** estableciendo mayores contribuciones obligatorias (Artículo 10), o bien generando recursos financieros para afrontar los déficits operativos crecientes.

Dentro del esquema de contribuciones obligatorias se puede plantear un esquema que establezca tasas de aportes totales sobre la base de los aportes técnicos de equilibrio. De esta manera todo nuevo ingresante a la Caja generará recursos compatibles con sus beneficios estimados y por lo tanto no incrementará el déficit actuarial. Es importante señalar que los aportes colectivos para establecer el equilibrio actuarial son superiores a los aportes individuales, lo que implica (manteniendo el actual esquema de beneficios) la necesidad de generar recursos adicionales.

Es importante mencionar que el incremento de las tasas de aportes personales implica un ingreso efectivo de recursos para la atención del déficit operativo, sin embargo implica la reducción del salario de bolsillo de los empleados, teniendo ello un efecto limitado.

En cuanto a los recursos exógenos puede plantearse la incorporación de pagos adicionales a cargo de ANDE que permitan cubrir las diferencias de Reservas Matemáticas por acceso a jubilaciones anticipadas (Extraordinaria, Exoneración y Retiro Voluntario) o bien ante modificaciones en el esquema de salarios, de manera de mantener la situación actuarial base.

Conforme lo comentado se presenta un módulo adicional denominado "Indemnizaciones Actuariales" que permite estimar las diferencias de Reservas Matemáticas por acceso a jubilaciones anticipadas.



b) Ajustes Técnicos en el Régimen de Beneficios

- **Modificación del cálculo del beneficio (Artículo 44) para el caso de Jubilaciones Anticipadas (Exoneración, Extraordinaria y Retiro Voluntario):** estableciendo factores de reducción (sobre el beneficio ordinario) que sean actuarialmente equivalentes

Se puede plantear un esquema de factores de reducción para el acceso a jubilaciones a edad menores a la edad ordinaria (60 años) compatibles con una equivalencia técnica actuarial, que contemple la menor cantidad de años de aportes y la mayor cantidad de años de pago de beneficio, o bien establecer un mecanismo de pagos adicionales a cargo de ANDE para cubrir las diferencias de Reservas Matemáticas ante el acceso a estos beneficios. Como regla práctica (y primera aproximación) puede pensarse en una reducción del orden del 5% por cada año de diferencia entre la edad de jubilación anticipada y la edad de jubilación ordinaria (60 años).

- **Aumento de las edades mínimas para el inicio de la percepción de beneficios por jubilación (Art 39,40, 41, 42 y 43),** en este caso debería establecerse una edad no menor a la de 60 años para el inicio de toda percepción de beneficios de jubilación, aún habiendo cumplido los requisitos de tiempo de servicio. Los sistemas de pensiones en el mundo tienden a considerar una edad no menor a 65 años de edad para hombre y 60 para mujeres.
- **Aumento del tiempo de servicio mínimo para el inicio de la percepción de beneficios por jubilación (Art 39,40, 41, 42 y 43),** en este caso debería establecerse una antigüedad cercana a los 30 años para el inicio de toda percepción de beneficios de jubilación. Los sistemas de pensiones en el mundo tienden a considerar una antigüedad no menor a 25 años.
- **Promedio Salarial – Cálculo Base Art. 44 -.** En la actualidad se considera un promedio simple de las remuneraciones los 36 últimos meses de servicio. Este aspecto no tiene en cuenta el hecho de que la trayectoria laboral del empleado haya pasado por diferentes categorías, en general con remuneración creciente en términos reales (como mínimo al considera adicionales por la mera antigüedad). De esta forma cabe considerar los esquema siguientes:
 - Incremento del número de meses para el cálculo del promedio: por ejemplo 120 meses.
 - Toda la trayectoria laboral del empleado
 - En uno u otro caso incluir el efecto del ajuste por inflación o por índice salarial, de tales remuneraciones antes de calcular el promedio.
- **Reajuste de Beneficios y Pagos de Aguinaldos:** los reajustes de beneficio deben estar sujeto a la situación actuarial del sistema (no tener déficit), no pudiendo tales ajustes



exceder los rendimientos que la Caja obtenga de sus inversiones en exceso de la tasa de interés técnica de valuación

La implementación de estos ajustes puede realizarse conforme con los esquemas siguientes:

- Aplicación inmediata a todos los afiliados activos y pasivos.
- Aplicación exclusivamente a los nuevos empleados que se afilien
- Aplicación gradual a los afiliados activos y pasivos, mediante un régimen de transición. Por ejemplo estableciendo un régimen de prorrateo para la determinación de la nueva edad de jubilación por retiro voluntario para cada afiliado, tal que a los ya estén en condiciones de jubilarse no se les aplica ajuste, a los ingresantes se le aplica el 100% y al stock de afiliados en actividad se procede a establecer una edad intermedia entre la anterior y la nueva en función al tiempo de servicio cumplido a la fecha de vigencia del ajuste.



O. Alcances

- **Incumbencias**

Las tareas realizadas se hacen en calidad de 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 125 del Registro de Asociaciones Civiles de Profesionales Universitarios
- **Dr. Eduardo Melinsky** – Actuario: Tomo 1 Folio 125
- **Jorge Horacio Pellegrinelli** – Actuario Tomo 1 Folio 72
- **Fernando Martucci** – Actuario Tomo 2 Folio 027
- **Ágata Paula Mazzara** – Actuario Tomo 2 Folio 073

Las tareas no contempla obligación de nuestra parte de registrar matriculación como Contadores o Actuarios en la República del Paraguay. Si ello fuera necesario la misma se haría exclusivamente sobre condiciones de matriculación temporal conforme matrícula vigente en Argentina (si fuera posible)

- **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 éste. 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.



P. Cuadros Adjuntos

Se presente para cada una de las 4 alternativas de valuación, los siguientes cuadros:

Cuadro 1: Estadística de la Población Activa

Cuadro 2: Estadística de la Población Pasiva

Cuadro 3: Valuación Actuarial de la Población Activa

Cuadro 4: Valuación Actuarial de la Población Pasiva

Cuadro 5: Valuación Actuarial de la Población Cerrada (Activa y Pasiva)

Cuadro 6: Evolución de las Inversiones

Cuadro 7: Balances Actuariales

Dr. Eduardo Melinsky

Socio

Doctor en Ciencias Económicas

Actuario UBA Tomo 1 Folio 125

C.P.C.E.C.A.B.A.



Valuación Integral Contemplando Jubilación por Retiro Voluntario



Caja de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la ANDE

Cuadro 1

Población Activa - Masculinos - Femeninos

Estadística

Valuación Integral

Edad del Titular	Cantidad	Salario Promedio Mensual Actual	Antigüedad promedio inicial	Salario Real Promedio Mensual a la Jubilación	Antigüedad promedio a la Jubilación	Beneficio Jubilación Real Mensual Promedio	Edad Promedio de Jubilación
promedio	4,208	8,479,793.53	17.43	10,062,034.97	27.01	6,035,591.22	53.62
totales	44.03	35,682,971,168	73,332	42,341,043,169	113,670	25,397,767,840	225,632
18	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0
20	2	2,673,158	2	5,249,264	25	2,507,731	43
21	5	2,990,318	2	5,872,071	25	2,870,503	44
22	14	3,073,107	2	6,034,642	25	3,017,019	45
23	26	3,772,855	3	7,158,198	25	3,578,741	45
24	33	4,171,736	3	7,914,990	25	4,045,035	46
25	52	4,240,749	5	7,738,408	25	3,954,491	45
26	67	3,977,934	3	7,547,291	25	4,024,820	48
27	59	4,482,531	5	7,779,175	25	4,011,871	47
28	61	4,315,843	4	7,911,501	25	4,306,942	49
29	88	4,859,042	4	8,847,677	25	4,895,973	50
30	82	4,798,166	5	8,570,532	25	4,784,687	50
31	97	5,394,810	7	8,981,708	25	4,909,937	49
32	99	4,887,192	6	8,525,986	25	4,885,104	51
33	122	5,502,526	6	9,364,385	25	5,393,553	52
34	111	6,130,091	10	9,309,808	25	5,124,286	49
35	108	6,014,300	11	8,547,305	25	4,617,522	49
36	122	6,345,477	12	8,762,620	25	4,747,772	49
37	119	6,879,565	12	9,713,157	25	5,441,147	50
38	121	7,109,792	14	9,312,608	25	5,093,722	49
39	99	7,467,514	11	10,880,915	25	6,449,710	53
40	103	7,168,886	11	10,418,777	25	6,297,628	54
41	102	7,340,688	12	10,177,046	25	6,104,552	54
42	116	7,871,035	11	11,236,182	25	6,969,713	56
43	96	8,133,043	14	10,531,825	25	6,312,772	54
44	107	8,105,636	13	10,840,847	25	6,736,370	56
45	117	8,331,803	15	10,473,837	25	6,413,565	55
46	132	8,683,056	16	10,462,605	25	6,370,602	55
47	124	9,078,246	18	10,280,878	25	6,167,910	54
48	127	9,673,358	22	9,495,531	25	5,364,084	51
49	156	9,913,567	20	10,435,215	25	6,246,162	54
50	143	11,086,497	24	11,000,913	27	6,497,316	53
51	166	9,728,809	23	9,152,115	25	5,351,693	53
52	152	9,905,303	25	9,219,591	26	5,460,235	53
53	149	11,438,071	27	11,243,183	30	6,980,810	56
54	165	10,703,326	28	10,562,961	31	6,689,206	57
55	160	11,407,438	29	11,257,838	32	7,254,326	58
56	149	11,256,307	30	11,108,690	33	7,281,635	59
57	126	11,527,379	31	11,376,206	34	7,583,379	60
58	146	13,206,536	31	12,995,025	34	8,656,506	61
59	116	12,351,808	32	12,189,824	35	8,156,431	62
60	47	12,700,252	32	12,533,698	35	8,377,171	63
61	5	8,617,105	21	8,504,099	24	5,668,832	64
62	4	5,867,948	16	6,026,895	20	4,155,233	66
63	3	9,033,937	12	10,588,775	20	7,058,477	71
64	6	10,196,821	17	10,063,098	20	6,708,061	67
65	3	9,009,924	17	8,910,581	20	6,411,553	68
66	1	6,425,697	15	6,793,097	20	4,528,279	71
67	0	0	0	0	0	0	0
68	0	0	0	0	0	0	0
69	0	0	0	0	0	0	0
70	0	0	0	0	0	0	0



Caja de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la Administración Nacional de Electricidad																				Cuadro 2
Población de Pensionados																			Valuación Integral	
edad	Jubilados				Invalidos				Viudez				Orfandad		Ascendencia					
	Masculinos		Femeninos		Masculinos		Femeninos		Masculinos		Femeninos		Masculinos		Femeninos		Masculinos		Femeninos	
	cantidad	haber anual promedio básico	cantidad	haber anual promedio	cantidad	haber anual promedio	cantidad	haber anual promedio	cantidad	haber anual promedio	cantidad	haber anual promedio	cantidad	haber anual promedio	cantidad	haber anual promedio	cantidad	haber anual promedio	cantidad	haber anual promedio
totales	847	4,460,255,130	105	423,875,855	33	91,110,533	7	14,427,399	8	8,667,792	339	697,928,354	8	4,959,952	80	74,798,206	0	0	4	4,849,559
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	502,601	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,045,161	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	816,994	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	286,208	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	768,225	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1,326,040	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1,523,444	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	702,346	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	278,823	5	844,185	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	278,822	8	757,781	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	278,823	8	1,090,424	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	278,823	8	766,142	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	422,096	12	886,229	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	591,168	6	990,172	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	441,488	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	841,084	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,218,785	0	0	0	0
33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	922,262	1	2,409,301	0	0	0	0	0
35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,007,854	0	0	0	0	0	0	0	0
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	905,544	0	0	0	0	0	0	0	0
37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1,921,782	0	0	0	0	0	0	0	0
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	691,295	0	0	0	0
39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1,761,842	0	0	0	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,394,114	2	1,819,722	0	0	1	887,925	0	0	0	0
42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1,874,182	0	0	0	0	0	0	0	0
44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1,029,605	0	0	0	0	0	0	0	0
46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,406,596	0	0	0	0	0	0	0	0
47	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,145,657	1	1,679,304	0	0	0	0	0	0	0	0
48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1,025,250	0	0	0	0	0	0	0	0
49	1	6,188,948	0	0	0	0	1	1,763,283	0	0	3	1,408,374	0	0	0	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1,493,571	0	0	0	0	0	0	0	0
51	2	3,861,919	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1,148,319	0	0	0	0	0	0	0	0
52	1	6,710,936	0	0	4	1,968,410	0	0	0	0	7	1,896,369	0	0	0	0	0	0	0	0
53	4	3,139,043	0	0	3	2,984,682	0	0	0	0	6	1,366,824	0	0	0	0	0	0	0	0
54	5	5,669,646	0	0	2	1,632,562	0	0	0	0	9	2,265,291	0	0	0	0	0	0	0	0
55	5	3,447,452	0	0	0	0	1	1,552,944	0	0	8	1,938,599	0	0	0	0	0	0	0	0
56	7	5,948,639	0	0	4	3,699,892	0	0	0	0	9	1,350,456	0	0	0	0	0	0	0	0
57	10	7,519,569	3	2,631,335	2	3,481,443	0	0	0	0	7	1,738,194	0	0	0	0	0	0	0	0
58	6	7,067,991	2	3,242,911	1	5,773,967	1	4,670,381	0	0	16	2,163,541	0	0	1	3,295,638	0	0	0	0
59	12	6,497,890	0	0	3	2,273,648	0	0	0	0	7	2,226,813	0	0	0	0	0	0	0	0
60	30	7,568,723	3	6,687,069	0	0	0	0	0	0	10	1,695,207	0	0	0	0	0	0	0	0
61	74	6,622,673	14	5,141,731	4	2,344,476	1	1,843,486	0	0	6	2,550,765	0	0	0	0	0	0	0	0
62	87	6,309,421	19	4,562,459	2	2,115,141	0	0	0	0	13	1,807,254	0	0	0	0	0	0	0	0
63	55	5,930,669	7	5,614,308	0	0	0	0	0	0	8	1,609,160	0	0	0	0	0	0	0	0
64	57	4,691,265	6	3,179,216	0	0	0	0	0	0	10	1,784,703	0	0	0	0	0	0	0	0
65	65	4,771,054	6	3,327,035	1	2,243,629	2	1,556,810	0	0	9	3,762,964	0	0	0	0	0	0	0	0
66	51	4,462,573	5	3,144,953	0	0	0	0	1	1,063,473	12	2,751,394	0	0	0	0	0	0	0	0
67	35	4,647,244	8	3,833,545	1	3,364,072	0	0	1	891,753	8	2,342,239	0	0	0	0	0	0	0	0
68	44	4,650,390	6	2,977,285	3	2,881,514	0	0	0	0	7	2,097,080	0	0	0	0	0	0	0	0
69	38	4,627,470	1	7,603,568	0	0	0	0	1	899,916	9	2,670,201	0	0	0	0	0	0	0	0
70	46	5,086,985	3	2,596,027	1	4,868,857	1	1,483,685	0	0	7	1,822,455	0	0	0	0	0	0	0	0
71	33	5,534,783	2	4,844,579	0	0	0	0	0	0	9	2,012,322	0	0	0	0	0	0	0	0
72	21	4,970,501	2	3,584,095	0	0	0	0	0	0	6	3,082,485	0	0	0	0	0	0	0	0
73	27	5,181,184	2	5,083,863	0	0	0	0	0	0	9	2,688,423	0	0	0	0	0	0	0	0
74	14	3,526,595	1	2,086,594	1	1,414,277	0	0	1	457,653	9	2,137,640	0	0	0	0	0	0	0	0
75	18	6,062,455	3	4,008,460	0	0	0	0	0	0	8	3,503,901	0	0	0	0	0	0	0	0
76	15	5,436,425	1	6,339,50,																

**Caja de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la ANDE****Población Activa - Masculinos - Femeninos****Valor Actual de los aportes y beneficios futuros -Fluir de fondos anuales-****Cuadro 3****Valuación Integral**

Tasa de interés real	Tasa de interés nominal	Activos				Activos Jubilados				Activos Invalidos				Resumen			
		Aporte Personal (Activos y Pasivos)	Aporte Patronal	Aporte por Incremento Salarios y Haberes	Beneficio de Pensiones de Jubilados Activos	Beneficios de Jubilación	Beneficio de Pensiones de Afiliados Jubilados	Beneficios de Pensiones de Afiliados Invalidos	Beneficio de Pensiones de Invalidos	Subsidio por Fallecimiento	Total Aportes	Total Beneficios	Movimiento Neto				
2.00%	7.10%	332,290,307.455	172,790,358.022	43,537,985.800	115,673,325.531	487,410,553,936.360	1,199,932,960.658	134,626,630.639	55,709,088.140	1,066,951.439	548,618,652.177	6,381,064,892.769	-5,832,446,240.591				
3.00%	8.15%	290,055,769.385	172,790,358.022	37,506,622.382	93,185,594.185	3,995,652,275.816	871,949,936.374	112,981,812.158	41,600,631.415	1,017,842.218	489,733,904.903	5,116,388,092.166	-4,626,654,187.263				
4.00%	9.20%	256,964,433.475	152,677,670.672	32,799,560.836	76,363,156.856	3,322,415,320.700	645,065,809.973	96,004,504.162	31,621,720.432	972,189.851	442,441,664.983	4,172,442,701.973	-3,730,001,036.991				
5.00%	10.25%	230,513,061.457	149,159,856.522	29,052,038.972	63,545,629.297	2,798,348,886.565	485,297,948.224	82,498,041.439	24,437,699.689	929,684.331	443,724,956.985	3,455,057,880.535	-3,051,332,925.568				
6.00%	11.30%	208,985,961.028	136,491,710.353	26,014,381.003	53,612,262.484	2,394,488,881.970	400,783,940.128	71,611,457.319	19,178,477.097	890,048.290	371,492,052.385	2,900,660,075.289	-2,525,168,022.907				
7.00%	12.35%	191,822,900.470	129,565,699.276	23,512,195.754	45,792,564.539	2,053,280,737.770	287,620,946.234	60,730,289.955	15,267,109.252	853,033.143	304,756,383.099	2,465,544,680.903	-2,121,283,705.404				
8.00%	13.40%	176,248,125.767	123,290,015.900	21,421,300.151	39,547,494.196	1,784,937,403.161	226,120,476.203	55,404,382.719	12,314,638.379	818,415.715	320,959,441.818	2,119,142,810.373	-1,798,183,368.555				

Caja de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la ANDE**Población Activa - Masculinos - Femeninos****Fluir de aportes y beneficios anuales****Cuadro 3****En términos reales**

	Activos				Activos Jubilados				Activos Invalidos				Resumen			
	Aporte Personal (Activos y Pasivos)	Aporte Patronal	Aporte por Incrementos Salarios y Haberes	Beneficio de Pensiones de Afiliados Activos	Beneficios de Jubilación	Beneficio de Pensiones de Afiliados Jubilados	Beneficios de Pensiones de Afiliados Invalidos	Beneficio de Pensiones de Invalidos	Subsidio por Fallecimiento	Total Aportes	Total Beneficios	Movimiento Neto				
2.015	21,409,782.701	21,409,782.701	0	0	0	0	0	0	0	42,819,565.402	0	42,819,565.402				
2.016	20,808,987.077	20,288,605.433	2,775,481.916	753,324.523	18,660,602.789	0	1,401,138.467	0	186,703.712	43,873,074.426	21,001,969.491	22,871,104.935				
2.017	21,710,927.524	20,536,329.970	2,825,309.384	1,517,372.872	21,341,452.932	95,473.787	2,802,922.022	26,680.661	174,130.611	44,522,566.877	25,928,032.229	18,564,534.649				
2.018	15,260,183.039	11,686,173.075	2,078,415.655	2,370,685.445	135,999,825.873	204,676.503	4,303,751.991	81,458.713	182,688.572	29,024,771.769	14,313,087.100	-114,113,531.331				
2.019	15,248,655.716	11,525,887.052	2,078,887.037	2,533,925.551	140,428,491.158	1,268,953.607	4,511,511.695	167,864.553	130,190.897	28,853,429.805	14,940,937.462	-120,187,507.656				
2.020	14,845,399.089	10,822,105.293	2,029,287.530	2,720,100.151	150,800,793.925	2,425,559.600	4,726,437.730	258,860.184	129,523.991	27,696,791.911	16,061,275.832	-132,709,039.055				
2.021	15,158,090.079	11,133,453.947	2,070,906.639	2,892,550.220	149,105,698.228	3,733,955.821	4,898,388.121	354,852.894	86,044.416	28,362,450.666	16,107,489.701	-132,709,039.055				
2.022	14,736,726.437	10,417,621.665	2,018,815.509	3,016,115.568	158,932,986.916	5,139,560.169	5,129,751.045	454,981.190	55,736.447	27,173,164.610	17,819,927.335	-145,662,572.724				
2.023	14,775,723.033	10,336,026.146	2,025,333.536	3,307,666.753	160,811,183.767	6,700,506.222	5,328,314.981	560,203.752	67,487.265	27,159,082.716	17,675,383.099	-149,616,280.384				
2.024	14,344,683.930	9,642,084.498	1,971,827.230	3,355,450.030	169,953,801.524	8,385,373.933	5,559,750.539	669,906.275	65,044.257	25,958,595.658	188,169,021.557	-162,210,425.886				
2.025	14,608,758.092	9,912,838.736	2,006,843.761	3,753,636.162	167,291,644.678	10,242,739.697	5,756,756.161	784,787.557	49,364.164	26,328,260.589	187,878,938.419	-161,350,677.830				
2.026	14,024,861.047	9,001,925.328	1,933,595.046	4,012,860.465	177,756,137.312	12,224,707.569	6,019,516.545	984,268.954	24,960.302	22,554,777.821	195,950,015.501	-203,495,237.679				
2.027	13,588,732.233	8,316,729.949	1,878,928.473	4,248,164.818	184,954,094.705	14,406,207.241	6,242,177.352	1,029,447.089	16,428.802	23,784,390.654	210,896,520.181	-187,112,129.526				
2.028	12,515,568.274	6,411,545.013	1,708,685.480	4,483,129.274	204,744,205.337	16,761,752.904	6,452,155.335	1,159,687.581	1,073.445	20,371,798.767	233,602,003.874	-213,230,205.107				
2.029	11,883,382.205	5,863,371.396	1,662,127.196	4,648,618.135	208,943,467.937	19,356,719.795	6,556,607.267	1,295,019.246	0	19,408,880.799	240,800,432.379	-221,391,551.580				
2.030	11,110,541.102	4,741,391.282	1,564,012.681	4,800,185.336	219,768,397.074	22,122,276.040	6,641,687.343	1,433,446.983	0	17,415,945.066	254,765,992.776	-237,350,047.711				
2.031	10,407,349.835	3,762,218.506	1,474,178.465	4,891,395.622	227,624,940.897	25,096,626.811	6,617,642.261	1,574,439.943	0	15,643,746.846	265,865,233.943	-250,161,507.087				
2.032	10,470,031.997	3,871,508.999	1,481,889.642	4,939,291.518	225,227,942.620	28,239,612.763	6,518,535.629	1,715,537.458	0	15,823,430.639	263,940,919.390	-248,117,489.291				
2.033	10,038,067.238	3,313,871.611	1,426,114.052	4,996,719.727	224,203,364.830	31,471,874.783	6,441,096.829	1,854,768.921	0	14,778,052.901	268,967,825.090	-254,189,772.189				
2.034	9,387,008.738	2,468,772.991	1,342,111.275	5,044,173.906	228,554,661.756	34,790,167.692	6,348,819.127	1,991,707.408	0	13,197,893.004	276,729,429.890	-263,531,536.887				
2.035	8,782,801.843	1,705,092.297	1,263,875.835	5,062,228.265	231,516,511.331	38,188,284.566	6,216,083.468	2,125,264.096	0	11,751,769.975	283,108,381.826	-271,356,611.861				
2.036	8,115,495.016	883,659.459	1,177,173.378	5,049,184.829	234,292,508.513	41,636,609.077	6,041,879.415	2,253,770.414	0	10,176,327.853	289,273,422.248	-279,097,094.395				
2.037	7,490,888.926	77,923.601	1,087,739.316	5,008,591.259	235,820,754.122	45,092,031.315	5,825,721.400	2,375,514.814	0	8,596,651.843	294,122,612.980	-285,526,561.137				
2.038	7,273,779.684	0	1,065,755.265	4,943,196.218	229,431,240.126	48,510,967.953	5,576,872.156	2,488,910.922	0	8,339,534.949	290,951,187.375	-282,611,652.426				
2.039	7,165,209.430	0	1,049,847.536	4,870,728.658	227,988,571.412	51,830,404.240	5,325,940.746	2,592,446.496	0	7,215,056.966	288,608,377.217	-278,303,230.581				
2.040	6,916,136.659	0	1,032,400.975	4,792,529.294	230,204,049.865	55,801,953.855	5,085,177.199	2,685,177.199	0	6,078,537.634	281,845,465.243	-273,766,320.709				
2.041	6,916,181.817	0	1,013,359.973	4,707,377.972	206,368,345.216	57,977,716.570	4,827,525.111	2,766,307.800	0	9,929,541.790	276,647,272.677	-268,717,370.871				
2.042	6,775,125.092	0	992,629.321	4,616,318.772	198,261,229.635	61,117,089.103	4,581,213.300	2,835,152.833	0	7,767,817.413	271,005,003.673	-263,237,186.260				
2.043	6,622,921.656	0	970,391.451	4,518,984.045	190,009,169.468	63,159,864.615	4,337,651.153	2,881,196.957	0	7,593,313.107	264,916,866.238	-257,323,553.130				
2.044	6,459,710.541	0	946,477.735	4,415,433.195	181,653,785.237	65,287,622.880	4,097,545.917	2,934,034.394	0	7,408,188.275	258,388,121.624	-250,982,233.348				
2.045	6,285,801.843	0	920,997.684	4,305,746.007	173,237,636.806	67,064,015.113	3,861,489.598	2,963,479.640	0	7,206,806.878	251,432,367.763	-244,225,590.885				
2.046	6,101,702.298	0	894,022.315	4,190,044.995	168,602,523.404	68,465,927.912	3,630,160.404	2,979,435.208	0	6,995,724.613	244,068,091.924	-237,072,361.721				
2.047	5,908,038.345	0	865,646.644	4,068,508.937	156,388,691.447	69,478,171.249	3,404,177.069	2,981,985.100	0	6,773,684.989	236,321,533.803	-229,547,848.814				
2.048	5,705,645.324	0	835,992.018	3,941,400.532	148,034,786.523	70,094,121.548	3,184,134.847	2,971,377.510	0	6,541,637.543	228,225,820.979	-221,684,103.437				
2.049	5,495,481.933	0	805,198.818	3,809,042.301	139,765,524.611	70,315,122.900	2,970,622.678	2,947,965.627	0	6,300,680.751	219,819,277.307	-213,518,596.557				
2.050	5,278,612.264	0	773,425.042	3,671,814.446	131,646,303.061	70,149,999.699	2,764,126.789	2,912,246.581	0	6,052,035.307	211,144,490.576	-205,092,455.269				
2.051	5,056,186.060	0	740,833.122	3,530,173.521	123,672,748.287	69,614,611.953	2,565,077.078	2,864,831.561	0	5,797,019.182	202,247,442.400	-196,450,243.218				
2.052	4,829,427.768	0	707,608.464	3,384,683.221	115,880,713.209	68,731,421.375	2,373,822.593	2,806,470.307	0	5,537,036.232	193,177,110.704	-187,640,074.472				
2.053	4,599,636.659	0	673,939.481	3,226,082.666	108,292,948.142	67,527,869.484	2,190,605.377	2,730,052.493	0	5,273,576.440	18					
2.054	4,368,135.702	0	640,019.883	3,084,074.871	93,804,873.266	66,065,583.980	2,015,544.672	2,606,589.339	0	5,008,155.585	174,725,428.081	-170,771,272.496				
2.055	4,136,229.739	0	606,040.987	2,932,073.031	93,804,875.823	64,828,412.847	1,848,732.867	2,575,104.001	0	4,742,270.76	165,449,189.549	-170,771,272.496				
2.056	3,905,191.132	0	572,189.206	2,778,385.503	86,934,626.690	63,211,822.614	1,690,185.712	2,482,632.720	0	4,470,320.599	156,207,633.299	-151,730,772,682.133				
2.057	3,676,247.790	0	552,924.468	2,625,924.635	80,234,290.815	60,172,290.815	1,539,216.847	2,380,246.496	0	4,241,892.155	147,082,489.125	-147,082,489.125				
2.058	3,450,559.668	0	505,576.307	2,471,600.969	73,996,150.668	57,875,723.749	1,397,912.707	2,280,998.335	0	3,956,136.065	138,022,386.336	-134,066,250.514				
2.059	3,229,196.775	0	473,142.385	2,320,051.393	67,942,107.248	53,467,107.248	1,270,940.018	2,170,940.018	0	3,702,339.100	129,167,871.015	-125,465,531.855				
2.060	3,013,107.449	0	441,480.945	2,190,609.303	62,171,910.513	52,979,325.750	1,138,432.773	2,063,931.976	0	3,454,588.303	102,524,297.942	-102,524,297.942				
2.061	2,803,993.357	0	400,669.639	2,024,162.481	56,568,067.916	50,480,687.916	1,028,585.291	1,951,964.545	0	3,213,803.007	91,123,734.368	-98,889,931.311				
2.062	2,599,832.398	0	368,927.840	1,881,927.874	51,487,186.973	46,287,186.973	911,237.183	1,835,679.809	0	2,980,330.960	80,101,539.965	-80,101,539.965				
2.063	2,402,862.229	0	352,214.246	1,741,727.059	46,575,935.944	45,302,087.369	809,492.839	1,725,452.967	0	2,756,076.475	96,154,489.613	-96,154,489.613				
2.064	2,215,590.012	0	324,628.573	1,606,708.979	41,952,488.739	41,736,994.857	713,504.798	1,611,893.111	0	2,540,218.585	88,623,600.462	-88,623,600.462				
2.065	2,035,308.367	0	298,213.680	1,476,300.389	37,616,039.379	40,191,523.098	629,100.128	1,499,370.219	0	2,333,522.047	81,412,334.666	-79,078,612,619.666				
2.066	1,863,202.847	0	272,996.764	1,350,727.664	33,564,727.664	37,674,677.664	590,592.354	1,380,216.664	0	2,136,190.909	70,250,478.278	-70,250,478.278				
2.067	1,699,394.707	0	248,984.828	1,230,308.066	29,795,708.400	35,192,294.309										



Caja de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la Administración Nacional de Electricidad

Población de Pensionados - Masculinos y Femeninos

Valor Actual de beneficiarios anuales - Dólar de fondos anuales -

Cuadro 4

		Valor Integral												
Tasa de interés anual	Tasa de interés mensual	Aportes Pensionados		Aportes por Incremento de Haberes		Jubilación		Viudas de Jubilados		Invalidez		Viudas de Invalidez		Aportes Totales
		Maculinos	Femeninos	Maculinos	Femeninos	Maculinos	Femeninos	Maculinos	Femeninos	Maculinos	Femeninos	Maculinos	Femeninos	
2.00%	7.10%	26,137,337.100	5,836,277.277	3,684,606.911	796,738.468	728,057,654.153	86,811,762.432	292,417,732.271	5,522,047.414	15,839,474.481	2,981,767.771	5,861,643.164	13,611,130.130	1,740,865,481.130
3.00%	8.10%	23,337,951.881	5,205,915.842	3,395,156.786	712,323,473.682	468,264,394.616	70,825,672.849	243,981,602.602	4,803,262.414	14,389,839.891	2,677,390.866	4,777,345.946	10,303,187.130	1,516,291,381.130
4.00%	9.20%	21,054,262.914	4,760,667.467	2,984,088.648	641,924,688	70,908,668	26,925,768.952	265,225,768.952	4,263,261.591	13,133,628.571	2,423,154.541	3,942,508.857	9,488,624.561	1,363,621,591.130
5.00%	10.20%	19,043,127.577	4,360,275.960	2,578,068.602	582,364.362	57,619,184.211	24,637,039.139	174,128,952.478	3,891,676.719	12,114,212.278	2,207,289.388	3,579,173.758	8,284,947.130	1,236,266,602.130
6.00%	11.30%	17,380,206.473	4,011,486.667	2,335,466.779	513,527,157.874	50,624,078.171	21,482,641.391	167,777,174.130	3,477,177.114	11,086,541.564	2,007,373.362	3,268,733.553	7,000,761.130	1,128,444,444.130
7.00%	12.20%	15,958,675.706	3,711,088.668	2,128,117.767	447,778,231	45,918,766.388	18,283,514.131	159,887,617.130	3,187,421.307	10,202,421.307	1,896,157.227	3,033,671.661	6,282,129.130	1,048,888,888.130
8.00%	12.40%	14,734,238.252	3,450,362.295	1,948,668.667	448,537,280	44,552,979.267	17,175,871.101	147,335,871.101	2,988,626.986	9,712,102.679	1,793,538.396	2,887,387.694	5,561,130.130	964,452,387.130

Caja de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la Administración Nacional de Electricidad

Población de Pensionados - Masculinos y Femeninos

Dólar de fondos anuales

Cuadro 4

de Beneficiarios anuales																					Valores Totales
Años	Aportes Pensionados		Aportes por Incremento de Haberes		Jubilación		Viudas de Jubilados		Invalidez		Viudas de Invalidez		Subvenciones Actuales Viudas		Subvenciones Actuales Ancestralidad		Subvenciones Actuales Orfandad		Aportes Totales	Beneficios Totales	Monto Total
	Maculinos	Femeninos	Maculinos	Femeninos	Maculinos	Femeninos	Maculinos	Femeninos	Maculinos	Femeninos	Maculinos	Femeninos	Maculinos	Femeninos	Maculinos	Femeninos	Maculinos	Femeninos			
2015	1,483,622.627	395,166.336	0	0	57,983,164.629	5,514,375.715	0	0	0	0	0	0	12,681,296	9,978,068.602	0	63,044,267	93,978,678	1,497,761.394	75,153,355.740	72,727,552.347	
2016	1,517,381.143	398,008.422	20,547.267	56,499,112	56,717,725.758	5,457,163.395	1,206,122.002	53,644,627	1,143,149.190	183,968.603	22,042.452	240,426	10,860,465	8,799,088.632	0	58,768,719	96,264,076	1,517,381.143	75,153,355.740	72,727,552.347	
2017	1,457,203.754	374,177.084	54,824.627	54,892,240.151	54,824.627	5,457,163.395	1,206,122.002	53,644,627	1,143,149.190	183,968.603	22,042.452	240,426	10,860,465	8,799,088.632	0	58,768,719	96,264,076	1,457,203.754	75,153,355.740	72,727,552.347	
2018	1,442,547.348	383,879.644	211,262.249	53,315,299	52,602,962.241	5,257,564.738	3,788,235.572	144,931.130	1,058,803.611	78,472.622	63,139.454	7,685.113	10,181,267	8,246,230.953	0	49,968,541	40,008,081	1,442,547.348	75,153,355.740	72,727,552.347	
2019	1,452,526.615	392,425.164	208,868.613	53,638,474	52,602,962.241	5,257,564.738	3,788,235.572	144,931.130	1,058,803.611	78,472.622	63,139.454	7,685.113	10,181,267	8,246,230.953	0	49,968,541	40,008,081	1,452,526.615	75,153,355.740	72,727,552.347	
2020	1,486,076.546	341,528.048	58,044.788	48,741,047.961	5,079,341.602	6,395,872.046	1,861,036.361	12,038,672.1	1,058,803.611	78,472.622	63,139.454	7,685.113	10,181,267	8,246,230.953	0	43,397,382	32,984,982	1,486,076.546	75,153,355.740	72,727,552.347	
2021	1,395,916.215	339,942.151	203,080.865	48,082,439	46,084,961.267	4,932,131.256	7,546,495.594	2,482,027.35	946,368.641	164,494.666	23,068.641	14,065.746	10,181,267	8,246,230.953	0	37,272,634	28,162,573	1,395,916.215	75,153,355.740	72,727,552.347	
2022	1,363,350.246	331,364.364	199,731.174	46,793,255	44,955,202.112	4,834,760.269	8,770,358.268	2,768,354	966,396.864	164,494.666	23,068.641	14,065.746	10,181,267	8,246,230.953	0	35,942,165	27,115,569.356	1,363,350.246	75,153,355.740	72,727,552.347	
2023	1,378,754.556	307,376.188	189,138.440	45,096.108	42,436,994.145	4,711,544.364	9,367,457.439	3,001,484.241	856,029.029	157,971.311	16,040.325	17,986.622	10,181,267	8,246,230.953	0	29,522,209	27,115,569.356	1,378,754.556	75,153,355.740	72,727,552.347	
2024	1,331,679.212	294,894.867	192,187.346	43,088.619	40,236,988.618	4,580,489.819	11,114,244.888	3,021,451.213	826,725.291	157,971.311	16,040.325	17,986.622	10,181,267	8,246,230.953	0	25,922,023	26,922,023	1,331,679.212	75,153,355.740	72,727,552.347	
2025	1,282,553.301	284,594.923	187,520.181	41,085.703	37,968,614.494	4,449,289.251	12,315,682.765	3,409,466.467	787,164.670	145,454.680	15,739.136	17,986.622	10,181,267	8,246,230.953	0	22,627,202	26,922,023	1,282,553.301	75,153,355.740	72,727,552.347	
2026	1,251,169.280	273,577.465	183,129.615	39,162,915.671	36,745,624.671	4,274,128.655	13,247,167.761	3,551,464.617	747,167.617	145,454.680	15,739.136	17,986.622	10,181,267	8,246,230.953	0	20,944,468	26,922,023	1,251,169.280	75,153,355.740	72,727,552.347	
2027	1,217,594.635	262,475.736	178,380.674	36,651.243	34,163,964.594	4,130,409.251	14,089,462.261	3,694,125.409	708,426.261	145,454.680	15,739.136	17,986.622	10,181,267	8,246,230.953	0	19,264,264	26,922,023	1,217,594.635	75,153,355.740	72,727,552.347	
2028	1,181,547.566	250,399.603	171,120.642	34,688.268	31,394,494.427	3,964,403.467	15,038,381.517	3,772,876.542	669,508.318	131,395.262	15,038.318	17,986.622	10,181,267	8,246,230.953	0	17,584,264	26,922,023	1,181,547.566	75,153,355.740	72,727,552.347	
2029	1,143,286.111	238,566.189	167,124.448	32,455.014	28,927,473.718	3,791,291.775	15,817,175.775	3,791,291.775	651,315.123	126,406.801	14,761.461	17,986.622	10,181,267	8,246,230.953	0	15,904,264	26,922,023	1,143,286.111	75,153,355.740	72,727,552.347	
2030	1,102,715.534	226,481.311	154,262.235	30,123.477	26,126,164.871	2,611,181.131	17,976,164.861	3,698,421.368	607,192.018	120,813.542	14,761.461	17,986.622	10,181,267	8,246,230.953	0	14,224,264	26,922,023	1,102,715.534	75,153,355.740	72,727,552.347	
2031	1,059,051.676	214,762.055	139,543.168	27,412,088.768	24,124,108.768	2,414,860.136	19,961,961.136	3,418,860.136	561,961.136	119,961.136	14,761.461	17,986.622	10,181,267	8,246,230.953	0	12,544,264	26,922,023	1,059,051.676	75,153,355.740	72,727,552.347	
2032	1,016,791.295	203,131.137	128,003.623	24,908.135	21,762,215.082	2,221,371.082	21,762,215.082	3,241,371.082	541,371.082	109,371.082	14,761.461	17,986.622	10,181,267	8,246,230.953	0	10,864,264	26,922,023	1,016,791.295	75,153,355.740	72,727,552.347	
2033	967,392.367	191,618.421	117,718.901	22,574.231	20,236,436.236	2,023,023.111	17,761,136.236	2,982,023.111	509,023.111	98,023.111	14,761.461	17,986.622	10,181,267	8,246,230.953	0	9,184,264	26,922,023	967,392.367	75,153,355.740	72,727,552.347	
2034	918,523.574	179,291.311	104,262.235	20,123.477	18,126,164.871	2,011,181.131	17,976,164.861	2,881,164.861	461,164.861	87,164.861	14,761.461	17,986.622	10,181,267	8,246,230.953	0	8,504,264	26,922,023	918,523.574	75,153,355.740	72,727,552.347	
2035	867,809.714	168,047.374	127,148.404	24,335.199	16,261,371.184	2,011,181.131	17,976,164.861	2,881,164.861	461,164.861	87,164.861	14,761.461	17,986.622	10,181,267	8,246,230.953	0	7,824,264	26,922,023	867,809.714	75,153,355.740	72,727,552.347	
2036	815,754.674	155,979.677	119,543.168	22,160.729	14,447,443.841	2,464,672.709	17,976,164.861	2,881,164.861	461,164.861	87,164.861	14,761.461	17,986.622	10,181,267	8,246,230.953	0	7,144,264	26,922,023	815,754.674	75,153,355.740	72,727,552.347	
2037	762,769.387	143,038.768	113,752.279	20,610.889	12,769,650.268	2,201,371.082	17,761,136.236	2,861,136.236	441,136.236	81,136.236	14,761.461	17,986.622	10,181,267	8,246,230.953	0	6,464,264	26,922,023	762,769.387	75,153,355.740	72,727,552.347	
2038	709,055.055	130,894.364	101,894.364	18,996.671	10,996,671.136	1,996,671.136	17,976,164.861	2,881,164.861	461,164.861	87,164.861	14,761.461	17,986.622	10,181,267	8,246,230.953	0	5,784,264	26,922,023	709,055.055	75,153,355.740	72,727,552.347	
2039	650,209.320	119,895.088	96,068.366	17,428.656	9,931,916.767	1,809,222.108	15,969,258.108	1,914,642.108	379,258.108	71,258.108	14,761.461	17,986.622	10,181,267	8,246,230.953	0	5,104,264	26,922,023	650,209.320	75,153,355.740	72,727,552.347	
2040	601,695.135	107,827.224	88,147.273	15,813.513	8,827,107.107	1,607,421.703	15,124,802.881	1,644,243.881	324,243.881	64,243.881	14,761.461	17,986.622	10,181,267	8,246,230.953	0	4,424,264	26,922,023	601,695.135	75,153,355.740	72,727,552.347	
2041	548,033.833	97,362.973	80,194.761	14,262.364	6,996,913.877	1,431,846.871	14,748,862.367	1,391,261.130	223,143.018	55,343.143	14,761.461	17,986.622	10,181,267	8,246,230.953	0	3,744,264	26,922,023	548,033.833	75,153,355.740	72,727,552.347	
2042	496,317.655	87,308.161	72,968.161	12,762.364	5,996,913.877	1,261,846.871	13,486,966.367	1,249,415.130	201,116.130	49,116.130	14,761.461	17,986.622	10,181,267	8,246,230.953	0	3,264,264	26,922,023	496,317.655	75,153,355.740	72,727,552.347	
2043	444,686.653	77,929.294	65,458.294	11,399.796	4,945,645.877	1,139,796	12,534,845.877	1,249,415.130	183,647	44,847	14,761.461	17,986.622	10,181,267	8,246,230.953	0	2,764,264	26,922,023	444,686.653	75,153,355.740	72,727,552.347	
2044	398,197.568	68,570.865	58,157.865	10,139.796	4,447,671.371	1,036,243.111	11,544,671.371	1,183,574	139,939.136	27,743.936	14,761.461	17,986.622	10,181,267	8,246,230.953	0	2,264,264	26,922,023	398,197.568	75,153,355.740	72,727,552.347	
2045	352,430.688	60,262.165	51,625.448	8,825.35	3,942,246.246	925,677.136	10,621,246.246	1,128,671	128,691.136	25,466.767	14,761.461	17,986.622	10,181,267	8,246,230.953	0	1,764,264	26,922,023	352,430.688	75,153,355.740	72,727,552.347	
2046	306,881.677	52,608.266	43,964.672	7,546.627	3,446,961.627	804,629.128	9,828,267.128	1,047,721	109,481.128	22,561.128	14,761.461	17,986.622	10,181,267	8,246,230.953	0	1,264,264	26,922,023	306,881.677	75,153,355.740	72,727,552.347	
2047	260,381.661	46,022.091	38,368.068	6,412.12	2,937,448.12	692,848.12	8,277,998.12	932,618	91,535.12	19,546.12	14,761.461	17,986.622	10,181,267	8,246,230.953	0	1,114,264	26,922,023	260,381.661	75,153,355.740	72,727,552.347	
2048	218,769.641	39,181.611	32,161.611	5,425.627	2,437,161.611	592,848.136	7,684,161.611	877,136	86,136	18,136	14,761.461	17,986.622	10,181,267	8,246,230.953	0	964,264	26,922,023	218,769.641	75,153,355.740	72,727,552.347	
2049	190,305.811	33,268.364	28,762.364	5,088.52	2,135,984.364	535,468	6,340,984.364	718,502	69,468.364	15,302.364	14,761.461	17,986.622	10,181,267	8,246,230.953	0	814,264	26,922,023	190,305.811	75,153,355.740	72,727,552.347	
2050	160,157.422	29,222.023	24,988.023	4,322.1	1,802,887.023	467,269.509	5,326,746.509	571,324	51,324	11,324	14,761.461	17,986.622	10,181,267	8,246,230.953	0	664,264	26,922,023	160,157.422	75,153,355.740	72,727,552.347	
2051	137,289.413	24,474.901	20,448.901	3,844.08	1,544,448.901	398,448.901	4,448,448.901	484,448.901	41,448.901	9,448.901	14,761.461										



Caja de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la ANDE										Cuadro 5
Población Activa - Masculinos - Femeninos										
Valor Actual de los aportes y beneficios futuros -Fluir de fondos anuales-										Vahación Integral
Activos					Pasivos					Resumen
Tasa de interés real	Tasa de interés nominal	Aporte Personal	Aporte Patronal	Aporte Crecimiento	Beneficios	Beneficios	Total Aportes	Total Beneficios	Movimiento Neto	
2.00%	7.10%	364,253,911,833	172,790,358,922	47,948,730,359	6,381,064,892,769	1,278,544,175,093	584,993,001,114	7,659,609,067,861	-7,074,616,066,748	
3.00%	8.15%	318,643,773,210	162,171,513,136	41,424,099,824	5,116,388,092,166	1,143,520,153,009	522,239,386,170	6,259,908,245,175	-5,737,668,892,005	
4.00%	9.20%	282,737,303,733	152,677,670,672	36,305,871,689	4,172,442,701,973	1,030,914,810,336	471,720,846,094	5,203,357,512,309	-4,731,636,666,215	
5.00%	10.25%	253,916,463,003	144,159,856,552	32,212,463,400	3,455,057,880,535	936,136,061,824	430,288,782,955	4,391,193,942,377	-3,960,905,159,422	
6.00%	11.30%	230,377,648,188	136,491,710,353	28,881,318,938	2,900,660,075,289	855,667,486,414	395,750,677,479	3,756,327,561,703	-3,360,576,884,224	
7.00%	12.35%	210,852,755,059	125,565,699,276	26,128,089,693	2,465,544,680,903	786,790,583,588	366,546,544,028	3,252,335,264,492	-2,885,788,720,464	
8.00%	13.40%	194,432,736,324	123,290,015,900	23,820,824,018	2,119,142,810,373	727,384,422,301	341,543,576,243	2,846,527,232,674	-2,504,983,656,431	

Caja de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la ANDE										Valuación Integral
Población Activa - Masculinos - Femeninos										
Fluir de aportes y beneficios anuales										
Activos					Pasivos		Resumen			
Año	Aporte Personal	Aporte Patronal	Aporte Crecimiento	Beneficios	Beneficios	Total Aportes	Total Beneficios	Movimiento Neto		
2.015	23,288,566,094	21,409,782,701	0	0	75,151,335,740	44,698,348,795	75,151,335,740	-30,452,986,945		
2.016	22,666,182,662	20,288,605,433	3,047,598,485	21,001,969,491	74,287,823,405	46,002,386,580	95,289,792,896	-49,287,406,316		
2.017	23,002,922,302	20,526,329,970	3,093,733,527	25,958,032,229	73,279,791,115	46,622,985,799	99,237,823,343	-52,614,837,545		
2.018	17,066,607,031	11,686,173,075	2,343,093,163	143,143,087,100	72,256,959,673	31,095,873,269	215,400,046,774	-189,267,129,707		
2.019	17,026,607,712	11,525,887,052	2,339,392,824	149,040,937,462	71,118,079,833	30,891,887,588	220,159,017,295	-201,287,920,707		
2.020	16,593,620,674	10,822,105,293	2,285,437,213	161,061,275,832	69,928,863,423	29,701,163,179	230,990,139,255	-201,289,676,076		
2.021	16,847,976,262	11,133,453,947	2,322,465,054	161,071,489,701	68,675,447,307	30,330,895,264	229,746,937,008	-219,416,329,960		
2.022	16,419,395,981	10,417,621,665	2,265,361,497	172,819,927,335	67,306,781,768	29,102,379,143	204,126,709,103	-211,024,329,960		
2.023	16,421,873,777	10,358,026,146	2,266,527,784	176,775,363,099	65,846,029,772	29,046,427,708	242,621,392,871	-213,574,965,163		
2.024	15,951,257,009	9,642,084,498	2,207,222,553	188,169,021,557	64,262,923,155	27,800,564,000	252,431,944,712	-218,674,555,239		
2.025	16,175,638,317	9,912,838,736	2,236,449,654	187,878,938,419	62,682,408,969	28,324,926,707	250,561,347,388	-222,236,420,681		
2.026	15,549,668,640	9,001,925,328	2,157,001,169	200,950,051,501	60,989,871,728	26,708,535,138	261,938,887,229	-235,231,352,091		
2.027	15,068,666,031	8,316,729,949	2,095,768,590	210,896,520,181	59,197,351,930	25,481,164,570	270,093,872,110	-244,612,707,541		
2.028	13,683,514,972	6,411,545,013	1,918,494,521	233,602,003,874	57,277,867,399	22,033,504,506	290,879,871,812	-276,886,317,307		
2.029	13,265,236,426	5,863,371,396	1,894,596,681	240,800,432,379	55,274,168,814	20,993,204,503	296,074,601,193	-275,081,396,690		
2.030	12,439,938,547	4,741,391,282	1,758,796,190	254,765,992,776	53,175,897,821	18,940,126,020	307,941,890,597	-289,001,764,577		
2.031	11,681,965,886	3,762,218,506	1,660,935,413	265,805,253,943	50,984,641,239	17,105,119,805	316,789,895,182	-299,684,775,377		
2.032	11,687,490,229	3,871,508,999	1,660,271,801	263,940,919,930	48,698,329,272	17,219,271,029	312,639,249,201	-295,419,978,172		
2.033	11,196,174,741	3,313,871,611	1,595,800,133	268,967,825,090	46,324,300,128	16,105,846,465	315,292,125,218	-299,186,278,733		
2.034	10,483,823,823	2,468,772,991	1,502,816,782	276,729,429,890	43,872,603,385	14,455,413,595	320,602,033,275	-306,146,619,680		
2.035	9,816,698,292	1,705,092,297	1,415,362,494	283,108,381,836	41,355,857,943	12,937,153,083	324,464,239,779	-317,527,086,696		
2.036	9,085,226,967	883,659,459	1,319,258,646	289,273,422,248	38,789,278,063	11,288,145,072	328,062,700,311	-316,774,555,239		
2.037	8,335,732,001	77,923,601	1,220,302,404	294,122,612,980	36,189,722,996	9,633,958,006	330,312,335,976	-320,678,377,970		
2.038	8,113,165,834	0	1,188,742,247	299,951,187,375	33,575,445,989	9,301,908,081	324,526,633,265	-315,224,735,844		
2.039	7,939,356,836	0	1,163,275,727	286,608,377,217	30,965,896,205	9,102,632,562	317,574,273,422	-308,471,640,860		
2.040	7,755,669,018	0	1,136,361,761	281,845,466,343	28,381,294,365	8,892,030,779	310,226,760,707	-301,324,729,929		
2.041	7,562,239,623	0	1,108,020,458	276,647,272,677	25,842,312,247	8,670,260,081	302,489,584,924	-293,819,324,843		
2.042	7,359,348,308	0	1,078,292,792	271,005,003,673	23,368,928,334	8,437,641,100	294,373,932,308	-285,936,291,208		
2.043	7,147,411,003	0	1,047,239,707	264,941,686,238	20,979,573,869	8,184,658,106	285,896,448,106	-277,701,789,396		
2.044	6,938,986,435	0	1,014,943,067	258,388,421,624	18,691,035,772	7,941,929,502	277,079,457,295	-269,137,527,893		
2.045	6,698,776,039	0	981,505,647	251,432,367,763	16,518,673,781	7,680,281,685	267,951,041,544	-260,270,759,859		
2.046	6,463,600,671	0	947,047,717	244,068,091,924	14,475,934,934	7,014,648,389	258,544,026,858	-251,133,378,469		
2.047	6,222,382,697	0	911,704,425	236,321,533,803	12,573,774,096	7,134,087,122	248,895,307,899	-241,761,220,777		
2.048	5,976,145,626	0	875,625,733	228,225,829,979	10,820,004,080	6,851,771,359	239,045,825,059	-232,194,053,700		
2.049	5,725,971,099	0	830,970,124	219,819,277,307	9,219,566,667	6,564,941,224	229,038,843,975	-222,473,903,756		
2.050	5,472,989,779	0	801,903,264	211,144,490,576	7,775,100,583	6,274,893,043	218,919,591,159	-212,648,698,116		
2.051	5,218,350,466	0	764,593,475	202,247,442,400	6,486,576,240	5,982,943,941	208,734,018,641	-202,751,074,700		
2.052	4,963,206,382	0	727,209,726	193,177,110,704	5,351,144,582	5,690,416,108	198,528,255,285	-192,837,839,177		
2.053	4,708,721,418	0	689,922,552	183,985,478,363	4,363,378,375	5,398,643,971	188,348,856,738	-182,950,212,768		
2.054	4,456,025,767	0	652,897,548	174,725,428,081	3,515,602,582	5,108,923,315	178,241,030,663	-173,132,107,348		
2.055	4,206,191,608	0	616,291,811	165,449,189,549	2,798,474,770	4,822,483,419	168,247,664,310	-163,425,189,909		
2.056	3,960,226,879	0	580,253,023	156,207,653,299	2,201,421,857	4,540,479,901	158,409,075,156	-153,868,955,254		
2.057	3,719,062,195	0	544,917,538	147,049,911,605	1,712,576,207	4,263,979,733	148,762,487,813	-144,498,508,080		
2.058	3,483,531,591	0	510,407,559	138,022,386,328	1,318,877,314	3,993,939,150	139,341,263,642	-135,347,324,492		
2.059	3,254,367,795	0	476,830,446	129,167,871,015	1,006,840,804	3,731,198,242	130,174,711,820	-126,443,513,578		
2.060	3,032,191,870	0	444,277,197	120,524,297,942	763,736,863	3,478,406,607	121,287,474,084	-117,811,205,737		
2.061	2,817,501,555	0	412,820,741	112,122,820,741	576,327,910	3,230,322,941	112,700,862,290	-109,489,739,941		
2.062	2,610,698,472	0	382,519,923	103,993,390,330	434,638,547	2,993,218,395	104,427,938,877	-101,434,720,483		
2.063	2,412,074,448	0	353,417,502	96,154,489,163	328,488,770	2,765,491,950	96,482,977,933	-93,177,485,983		
2.064	2,221,829,133	0	325,542,730	88,623,600,462	249,564,874	2,547,371,864	88,873,165,336	-86,325,793,472		
2.065	2,040,084,917	0	298,913,541	81,412,334,666	191,062,023	2,338,998,658	81,603,396,689	-79,264,398,231		
2.066	1,866,892,855	0	273,537,415	74,528,113,876	147,600,337	2,140,430,270	74,675,714,213	-72,535,283,943		
2.067	1,702,266,312	0	249,416,309	67,975,588,143	115,684,327	1,951,682,621	68,090,652,470	-66,138,969,848		
2.068	1,546,194,072	0	226,548,582	61,757,366,471	90,396,302	1,772,742,653	61,847,762,863	-60,075,020,209		
2.069	1,388,658,126	0	204,931,594	55,874,922,799	71,402,255	1,603,589,720	55,946,325,054	-54,342,735,324		
2.070	1,299,633,523	0	181,641,688	50,328,786,640	56,562,294	1,444,195,212	50,385,340,934	-48,941,145,722		
2.071	1,209,085,641	0	165,434,793	45,118,610,783	44,816,699	1,294,519,435	45,163,425,652	-43,868,962,171		
2.072	1,096,968,187	0	147,514,126	40,243,301,806	35,425,679	1,154,509,313	40,278,727,486	-39,124,218,172		
2.073	893,226,481	0	130,875,675	35,701,185,675	27,873,538	1,024,102,156	35,720,059,257	-34,704,957,077		
2.074	787,784,095	0	115,426,241	31,489,580,279	21,783,503	903,210,336	31,511,363,783	-30,608,134,527		
2.075	690,537,614	0	101,177,725	27,604,642,801	16,876,176	791,715,700	27,621,518,977	-26,828,803,278		
2.076	601,353,280	0	88,110,371	24,041,185,208	12,946,006	689,653,651	24,054,131,214	-23,364,667,563		
2.077	520,055,274	0	76,198,575	20,792,386,037	9,824,919	596,253,849	20,802,210,956	-20,205,957,108		
2.078	446,428,674	0	65,405,705	17,849,749,763	7,372,816	511,838,770	17,857,122,979	-17,345,283,809		
2.079	380,212,888	0	55,708,845	15,203,055,161	5,471,161	435,567,350	15,203,055,161	-14,727,957,171		
2.080	321,104,962	0	47,448,350	12,840,182,608	4,017,065	368,153,342	12,844,199,574	-12,746,606,322		
2.081	268,760,999	0	39,378,901	10,747,510,066	2,920,898	308,139,900	10,750,439,965	-10,442,300,065		
2.082	222,802,480	0	32,645,052	8,909,993,234	2,105,952	255,457,532	8,912,099,186	-8,656,651,654		
2.083	182,819,682	0	26,786,767	7,311,279,917	1,507,376	209,666,449	7,312,787,293	-7,103,180,548		
2.084	164,374,832	0	21,739,902	5,933,921,278	1,077,194	170,114,734	5,934,999,272	-5,764,878,538		
2.085	119,016,388	0	17,438,299	4,738,299,188	757,322	136,454,668	4,739,056,510	-4,602,741,842		
2.086	94,275,664	0	13,318,284	3,770,495,740	530,874	108,088,948	3,771,026,544	-3,662,597,596		
2.087	72,774,917	0	10,795,303	2,946,749,893	367,807	84,473,247	2,947,117,769	-2,862,644,322		
2.088	56,749,725	0	8,314,978	2,269,738,008	250,974	65,064,702	2,269,988,982	-2,204,924,729		
2.089	43,032,200	0	6,305,084	1,721,120,592	167,425	49,337,285	1,721,288,018	-1,671,950,738		
2.090	32,081,392	0	4,700,570	1,283,147,116	108,571	36,781,962	1,283,567,887	-1,246,473,724		
2.091	23,479,308	0	3,440,195	932,490,195	69,114	26,919,310	932,559,305	-929,100,000		
2.092	16,841,611	0	2,467,635	673,623,735	40,725	19,309,247	673,664,460	-654,353,121		
2.093	11,819,729	0	1,713,758	472,746,682	23,265	13,551,007	472,769,947	-459,184,930		
2.094	8,098,243	0	1,1							



Caja de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la ANDE

Población Activa - Masculinos - Femeninos

Evolución de las Inversiones - Fluir de Fondos anuales-

Cuadro 6

Valores Actuales											
Tasas de Interés Real											
Tasas de Interés Nominal											
Gastos de Administración											
Neto Aporte- Beneficio											
Total de Compromisos											
Patrimonio Neto											
Superavit - Deficit Actuarial											
Evolución de las Inversiones del Instituto											
Tasas de Interés Anuales Efectivas Reales Neta de Gastos											
Cierre Anual											
Neto Aporte- Beneficios											
Gastos de Administración											
Base											
2005											
2006											
2007											
2008											
2009											
2010											
2011											
2012											
2013											
2014											
2015											
2016											
2017											
2018											
2019											
2020											
2021											
2022											
2023											
2024											
2025											
2026											
2027											
2028											
2029											
2030											
2031											
2032											
2033											
2034											
2035											
2036											
2037											
2038											
2039											
2040											
2041											
2042											
2043											
2044											
2045											
2046											
2047											
2048											
2049											
2050											
2051											
2052											
2053											
2054											
2055											
2056											
2057											
2058											
2059											
2060											
2061											
2062											
2063											
2064											
2065											
2066											
2067											
2068											
2069											
2070											
2071											
2072											
2073											
2074											
2075											
2076											
2077											
2078											
2079											
2080											
2081											
2082											
2083											
2084											
2085											
2086											
2087											
2088											
2089											
2090											
2091											
2092											
2093											
2094											
2095											
2096											
2097											
2098											
2099											
2100											
2101											
2102											
2103											
2104											
2105											
2106											
2107											
2108											
2109											
2110											
2111											
2112											
2113											
2114											
2115											
2116											
2117											
2118											
2119											
2120											
2121											
2122											
2123											
2124											
2125											
2126											
2127											
2128											
2129											
2130											
2131											
2132											
2133											
2134											
2135											
2136											
2137											
2138											
2139											
2140											
2141											
2142											
2143											
2144											
2145											
2146											
2147											
2148											
2149											
2150											
2151											
2152											
2153											
2154											
2155											
2156											
2157											
2158											
2159											
2160											
2161											
2162											
2163											
2164											
2165											
2166											
2167											
2168											
2169											
2170											
2171											
2172											
2173											
2174											
2175											
2176											
2177											
2178											
2179											
2180											
2181											
2182											
2183											
2184											
2185											
2186											
2187											
2188											
2189											
2190											
2191											
2192											
2193											
2194											
2195											
2196											
2197											
2198											
2199											
2200											
2201											
2202											
2203											
2204											
2205											
2206											
2207											
2208											
2209											
2210											
2211											
2212											
2213											
2214											
2215											
2216											
2217											
2218											
2219											
2220											
2221											
2222											
2223											
2224											
2225											
2226											
2227											
2228											
2229											
2230											
2231											
2232											
2233											
2234											
2235											
2236											
2237											
2238											
2239											
2240											
2241											
2242											
2243											
2244											
2245											
2246											
2247											
2248											
2249											
2250											
2251											
2252											
2253											
2254											
2255											
2256											
2257											
2258											
2259											
2260											
2261											
2262											
2263											
2264											
2265											
2266											
2267											
2268											
2269											
2270											
2271											
2272											
2273											
2274											
2275											
2276											
2277											
2278											
2279											
2280											
2281											
2282											
2283											
2284											
2285											
2286											
2287											
2288											
2289											
2290											
2291											
2292											
2293											
2294											
2295											
2296											
2297											
2298											
2299											
2300											
2301											
2302											
2303											
2304											
2305											
2306											
2307											
2308											
2309											
2310											
2311											
2312											
2313											
2314											
2315											
2316											
2317											
2318											
2319											
2320											
2321											
2322											
2323											
2324											
2325											
2326											
2327											
2328											
2329											
2330											
2331											
2332											
2333											
2334											
2335											
2336											
2337											
2338											
2339											
2340											
2341											
2342											
2343											
2344											
2345											
2346											
2347											
2348											
2349											
2350											
2351											
2352											
2353											
2354											
2355											
2356											
2357											
2358											
2359											
2360											
2361											
2362											
2363											
2364											
2365											
2366											
2367											
2368											
2369											
2370											
2371											
2372											
2373											
2374											
2375											
2376											
2377											
2378											
2379											
2380											
2381											
2382											
2383											
2384											
2385											
2386											
2387											
2388											
2389											
2390											
2391											
2392											
2393											
2394											
2395											
2396											
2397											
2398											
2399											
2400											
2401											
2402											
2403											
2404											
2405											
2406											
2407											
2408											
2409											
2410											
2411											
2412											
2413											
2414											
2415											
2416											
2417											
2418											
2419											
2420											
2421											
2422											
2423											
2424											
2425											
2426											
2427											
2428											
2429											
2430											
2431											
2432											
2433											
2434											
2435											
2436											
2437											
2438											
2439											
2440											
2441											
2442											
2443											
2444											
2445											
2446											
2447											
2448											
2449											
2450											
2451											
2452											
2453											
2454											
2455											
2456											
2457											
2458											
2459											
2460											
2461											
2462											
2463											
2464											
2465											
2466											
2467											
2468											
2469											
2470											
2471											
2472											
2473											
2474											
2475											
2476											
2477											
2478											
2479											
2480											
2481											
2482											
2483											
2484											
2485											
2486											
2487											
2488											
2489											
2490											
2491											
2492											
2493											
2494											
2495											
2496											
2497											
2498											
2499											
2500											
2501											
2502											
2503											
2504											
2505											
2506											
2507											
2508											
2509											
2510											
2511											
2512											
2513											
2514											
2515											
2516											
2517											
2518											
2519											
2520											
2521											
2522											
2523											
2524											
2525											
2526											
2527											
2528											
2529											
2530											
2531											
2532											
2533											
2534											
2535											
2536											
2537											
2538											
2539											
2540											
2541											
2542											
2543											
2544											
2545											
2546											
2547											
2548											
2549											
2550											
2551											
2552											
2553											
2554											
2555											
2556											
2557											
2558											
2559											
2560											
2561											
2562											
2563											
2564											
2565											
2566											
2567											
2568											
2569											
2570											
2571											
2572											
2573											
2574											
2575											
2576											
2577											
2578											
2579											
2580											
2581											
2582											
2583											
2584											
2585											
2586											
2587											
2588											
2589											
2590											
2591											
2592											
2593											
2594											
2595											
2596											
2597											
2598											
2599											
2600											
2601											
2602											
2603											
2604											
2605											
2606											
2607											
2608											
2609											
2610											
2611											
2612											
2613											
2614											
2615											
2616											
2617											
2618											
2619											
2620											
2621											
2622											
2623											
2624											
2625											
2626											
2627											
2628											
2629											
2630											
2631											
2632											
2633											
2634											
2635											
2636											
2637											
2638											
2639											
2640											
2641											
2642											
2643											
2644											
2645											
2646											
2647											
2648											
2649											
2650											
2651											
2652											
2653											
2654											
2655											
2656											
2657											
2658											
2659											
2660											
2661											
2662											
2663											
2664											
2665											
2666											
2667											
2668											
2669											
2670											
2671											
2672											
2673											
2674											
2675											
2676											
2677											
2678											
2679											
2680											
2681											
2682											
2683											
2684											
2685											
2686											
2687											
2688											
2689											
2690											
2691											
2692											
2693											
2694											
2695											
2696											
2697											
2698											
2699											
2700											
2701											
2702											
2703											
2704											
2705											
2706											
2707											
2708											
2709											
2710											
2711											
2712											
2713											
2714											
2715											
2716											





Valuación Integral Sin contemplar Jubilación por Retiro Voluntario



Caja de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la ANDE

Cuadro 1

Población Activa - Masculinos - Femeninos

Estadística

Valuación Integral

Edad del Titular	Cantidad	Salario Promedio Mensual Actual	Antigüedad promedio inicial	Salario Real Promedio Mensual a la Jubilación	Antigüedad promedio a la Jubilación	Beneficio Jubilación Real Mensual Promedio	Edad Promedio de Jubilación
promedio	4,208	8,479,793.53	17.43	12,457,828.12	33.46	8,305,103.50	60.07
totales	44.03	35,682,971,168	73,332	52,422,540,723	140,812	34,947,875,521	252,774
18	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0
20	2	2,673,158	2	9,420,726	42	6,279,856	60
21	5	2,990,318	2	10,182,090	41	6,787,381	60
22	14	3,073,107	2	10,110,131	40	6,739,413	60
23	26	3,772,855	3	11,992,479	40	7,994,186	60
24	33	4,171,736	3	12,811,951	39	8,540,447	60
25	52	4,240,749	5	12,583,477	40	8,388,146	60
26	67	3,977,934	3	11,404,476	37	7,602,223	60
27	59	4,482,531	5	12,416,544	38	8,276,868	60
28	61	4,315,843	4	11,550,552	36	7,699,598	60
29	88	4,859,042	4	12,564,562	35	8,375,537	60
30	82	4,798,166	5	11,987,583	35	7,990,923	60
31	97	5,394,810	7	13,022,433	36	8,680,754	60
32	99	4,887,192	6	11,398,167	34	7,598,018	60
33	122	5,502,526	6	12,399,306	33	8,265,377	60
34	111	6,130,091	10	13,346,331	36	8,896,664	60
35	108	6,014,300	11	12,651,432	36	8,433,444	60
36	122	6,345,477	12	12,896,698	36	8,596,939	60
37	119	6,879,565	12	13,509,362	35	9,005,341	60
38	121	7,109,792	14	13,489,331	36	8,991,988	60
39	99	7,467,514	11	13,688,922	32	9,125,035	60
40	103	7,168,886	11	12,697,100	31	8,463,887	60
41	102	7,340,688	12	12,561,724	31	8,373,645	60
42	116	7,871,035	11	13,013,796	29	8,674,996	60
43	96	8,133,043	14	12,992,266	31	8,660,644	60
44	107	8,105,636	13	12,510,612	29	8,339,574	60
45	117	8,331,803	15	12,424,819	30	8,282,385	60
46	132	8,683,056	16	12,510,750	30	8,339,666	60
47	124	9,078,246	18	12,637,825	31	8,424,374	60
48	127	9,673,358	22	13,010,899	34	8,673,066	60
49	156	9,913,567	20	12,883,078	31	8,587,860	60
50	143	11,086,497	24	13,920,143	34	9,279,168	60
51	166	9,728,809	23	11,802,355	32	7,867,450	60
52	152	9,905,303	25	11,610,112	33	7,739,301	60
53	149	11,438,071	27	12,953,320	34	8,634,683	60
54	165	10,703,326	28	11,711,343	34	7,806,781	60
55	160	11,407,438	29	12,059,678	34	8,038,981	60
56	149	11,256,307	30	11,497,494	34	7,664,229	60
57	126	11,527,379	31	11,376,206	34	7,583,379	60
58	146	13,206,536	31	12,592,602	33	8,394,228	60
59	116	12,351,808	32	11,379,331	33	7,585,462	60
60	47	12,700,252	32	12,533,698	35	8,377,171	63
61	5	8,617,105	21	8,504,099	24	5,668,832	64
62	4	5,867,948	16	6,026,895	20	4,155,233	66
63	3	9,033,937	12	10,588,775	20	7,058,477	71
64	6	10,196,821	17	10,063,098	20	6,708,061	67
65	3	9,009,924	17	8,910,581	20	6,411,553	68
66	1	6,425,697	15	6,793,097	20	4,528,279	71
67	0	0	0	0	0	0	0
68	0	0	0	0	0	0	0
69	0	0	0	0	0	0	0
70	0	0	0	0	0	0	0



Caja de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la ANDE

Población Activa - Masculinos - Femeninos

Cuadro 3

Valor Actual de los aportes y beneficios futuros -Fluir de fondos anuales-

Valuación Integral

Activos		Activos Jubilados				Activos Invalidez		Resumen					
Tasa de Interés real	Tasa de Interés nominal	Aporte Personal (Activos y Pasivos)	Aporte Patronal	Aporte por Incremento Salarios y Haberes	Beneficio de Pensiones de Afiliados Activos	Beneficios de Jubilación	Beneficio de Pensiones de Afiliados Jubilados	Beneficios de Invalidez	Beneficio de Pensiones de Invalidez	Subsidio por Fallecimiento	Total Aportes	Total Beneficios	Movimiento Neto
2.00%	7.10%	465,990,964,297	299,445,920,242	61,420,736,405	279,407,788,469	4,573,106,469,134	1,297,328,378,215	366,998,565,495	144,960,560,911	1,066,951,439	826,857,620,943	6,662,868,713,663	-5,836,011,092,720
3.00%	8.15%	400,537,130,672	271,626,376,157	52,219,112,884	216,084,365,327	3,618,043,688,048	925,167,559,972	293,194,068,983	101,842,218	1,017,842,218	724,382,619,713	5,157,448,022,815	-4,433,065,403,102
4.00%	9.20%	349,608,917,599	247,979,190,688	45,089,551,098	170,347,779,580	2,908,953,317,060	672,052,480,044	237,851,948,091	75,983,551,324	972,189,851	642,677,459,385	4,066,161,266,311	-3,423,483,806,526
5.00%	10.25%	309,216,116,630	227,731,018,581	39,457,247,810	136,665,330,559	2,373,747,503,902	496,731,507,696	195,695,090,181	56,568,289,619	929,684,331	576,404,403,020	3,260,337,606,288	-2,683,933,123,268
6.00%	11.30%	276,621,646,793	210,271,672,536	34,929,590,366	111,405,406,087	1,963,478,676,620	373,170,198,961	163,103,539,784	42,840,948,805	890,048,290	521,823,269,695	2,654,889,018,546	-2,133,065,748,852
7.00%	12.35%	249,908,555,732	191,156,428,602	33,123,168,218	92,137,618,260	1,644,378,745,392	284,645,196,327	137,555,342,821	32,968,200,397	853,033,143	476,258,152,552	2,192,538,118,341	-1,716,279,969,585
8.00%	13.40%	227,708,851,310	181,877,672,052	28,171,677,052	77,207,282,967	1,392,791,413,654	220,229,701,945	117,267,169,181	25,751,936,176	818,415,715	478,158,192,075	1,834,065,919,639	-1,396,307,727,564

Caja de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la ANDE

Población Activa - Masculinos - Femeninos

Fluir de aportes y beneficios anuales

Cuadro 3

En términos reales

	Activos			Activos Jubilados			Activos Invalidez			Resumen		
Año	Aporte Personal (Activos y Pasivos)	Aporte Patronal	Aporte por Incremento Salarios y Haberes	Beneficio de Pensiones de Afiliados Activos	Beneficios de Jubilación	Beneficio de Pensiones de Afiliados Jubilados	Beneficios de Invalidez	Beneficio de Pensiones de Invalidez	Subsidio por Fallecimiento	Total Aportes	Total Beneficios	Movimiento Neto
2015	21,409,782,701	21,409,782,701	0	0	0	0	0	0	0	42,819,565,402	0	42,819,565,402
2016	21,396,720,445	21,060,170,874	2,851,197,000	753,534,557	11,307,319,833	0	1,104,138,467	0	186,703,712	45,308,088,699	13,648,086,535	31,659,402,164
2017	21,160,722,159	20,389,463,872	2,825,658,801	1,520,972,540	26,390,779,015	104,113,753	2,799,785,076	26,680,604	174,130,041	44,375,844,832	31,024,461,539	13,351,383,293
2018	20,797,305,718	19,543,623,168	2,783,811,382	2,265,086,041	43,309,400,294	360,869,163	4,131,100,580	80,756,001	182,688,572	43,124,740,268	50,329,990,560	7,205,292,292
2019	20,599,605,174	18,958,189,143	2,762,734,868	2,967,118,671	56,351,464,713	51,998,554	5,358,572,141	161,487,169	130,190,897	42,520,252,185	56,786,832,145	-23,466,302,961
2020	20,295,733,908	18,228,275,945	2,728,049,523	3,654,828,780	70,800,401,712	1,434,943,944	6,541,156,796	266,987,734	129,523,991	41,252,059,377	82,827,842,508	-41,575,783,131
2021	19,984,192,947	17,500,651,900	2,692,209,559	4,325,951,994	84,728,355,436	2,238,967,687	7,654,475,915	396,810,852	86,044,416	40,177,054,406	99,427,686,300	-79,442,483,894
2022	19,664,251,368	16,775,784,527	2,655,101,581	4,972,342,856	98,079,396,813	3,237,328,337	8,699,633,527	549,972,108	55,736,447	39,095,137,477	115,594,410,088	-76,499,272,611
2023	19,385,048,088	16,126,092,429	2,622,949,357	5,591,360,974	109,927,330,160	4,440,055,662	9,674,068,451	725,411,143	67,487,625	38,747,625	134,089,874	-92,291,624,104
2024	19,023,190,978	15,368,944,796	2,580,134,989	6,189,477,482	122,617,454,607	5,849,763,308	10,591,208,911	921,942,951	65,044,257	36,972,270,763	146,234,891,516	-109,262,620,753
2025	18,653,310,011	14,586,955,266	2,533,548,846	6,754,544,223	135,039,284,263	7,479,499,521	11,430,576,548	1,138,694,219	49,364,164	35,753,854,123	161,991,953,958	-126,148,098,234
2026	18,218,985,575	13,786,418,662	2,483,632,302	7,310,739,055	147,086,477,888	9,344,643,907	12,186,499,595	1,374,376,463	32,554,744	34,489,036,539	177,335,231,252	-124,846,174,731
2027	17,921,937,658	13,176,818,708	2,448,325,109	7,820,723,122	163,038,471,625	11,458,999,883	12,859,177,133	1,627,476,235	16,428,802	33,547,081,474	189,821,186,800	-156,274,105,326
2028	17,641,078,476	12,606,813,129	2,414,856,231	8,310,588,992	163,878,130,215	13,804,617,144	13,481,047,722	1,896,229,813	1,073,443	32,662,747,835	201,371,687,239	-168,708,939,944
2029	17,307,578,144	11,975,026,179	2,374,507,065	8,778,238,000	171,904,672,966	16,579,082,116	14,060,532,377	2,179,553,033	0	31,657,111,389	213,302,078,612	-181,644,967,223
2030	17,029,850,138	11,443,057,617	2,340,984,297	9,221,362,438	178,011,765,757	19,177,582,725	14,584,631,552	2,476,358,379	0	30,818,892,052	223,471,700,851	-192,657,808,800
2031	16,775,075,389	10,961,653,739	2,310,143,122	9,645,640,659	182,853,496,685	22,180,716,926	15,071,667,551	2,785,344,180	0	30,046,872,249	232,536,866,000	-202,489,973,571
2032	16,532,557,251	10,515,265,796	2,280,625,836	10,055,914,781	186,636,475,732	25,366,302,155	15,527,525,156	3,105,440,367	0	29,328,448,883	240,691,658,191	-211,363,209,308
2033	16,172,788,858	9,913,638,286	2,236,021,375	10,458,013,705	191,807,884,182	28,707,638,072	15,956,878,073	3,435,598,854	0	28,322,448,519	250,366,022,886	-222,043,574,367
2034	15,876,171,986	9,426,228,696	2,199,130,452	10,850,098,030	194,850,991,993	32,249,459,656	16,334,990,645	3,774,791,363	0	27,501,531,114	257,997,731,627	-230,496,200,513
2035	15,543,719,131	8,906,527,839	2,157,424,024	11,194,038,974	197,678,141,699	35,813,065,892	16,681,234,995	4,121,170,122	0	26,607,670,994	265,487,651,663	-239,799,980,689
2036	15,170,380,805	8,348,651,182	2,110,204,982	11,534,380,403	200,359,699,098	39,508,118,784	16,987,980,504	4,473,006,138	0	25,628,986,968	272,859,184,928	-272,320,197,959
2037	14,667,751,721	7,625,408,504	2,046,344,336	11,850,496,777	204,514,305,362	43,254,662,284	17,245,919,589	4,828,344,692	0	24,339,504,561	281,693,728,704	-257,354,243,143
2038	14,145,644,642	6,901,553,871	1,979,602,854	12,126,528,961	208,002,446,181	47,027,283,778	17,422,970,550	5,184,801,894	0	23,026,811,367	289,764,030,864	-266,737,219,496
2039	13,604,243,329	6,178,883,740	1,910,015,463	12,558,062,044	210,820,907,069	50,780,977,803	17,515,344,665	5,539,091,967	0	21,691,412,552	297,014,385,347	-275,321,240,995
2040	13,109,863,319	5,556,204,971	1,845,971,422	12,544,244,163	211,731,216,368	54,462,935,406	17,520,345,555	5,887,592,420	0	20,512,039,732	302,146,333,911	-281,634,294,179
2041	12,542,087,980	4,855,282,897	1,772,228,085	12,688,134,292	213,090,897,580	58,104,289,498	17,452,324,815	6,226,557,122	0	19,169,598,962	307,472,203,307	-288,302,604,345
2042	11,934,929,921	4,128,197,909	1,693,066,996	12,782,897,547	214,249,551,404	61,388,933,535	17,295,600,043	6,552,299,950	0	17,756,194,826	312,269,280,479	-294,513,085,635
2043	11,435,287,295	3,392,199,518	1,627,083,580	12,818,756,005	212,453,272,134	64,547,769,963	17,042,876,424	6,860,836,572	0	16,654,570,393	313,723,511,998	-297,068,940,705
2044	10,899,781,992	2,974,083,733	1,551,091,548	12,811,502,956	211,371,595,527	67,425,824,701	16,758,058,403	7,147,949,147	0	15,384,957,273	315,427,930,364	-300,042,973,091
2045	10,357,121,438	2,494,130,022	1,483,910,563	12,750,552,782	208,307,093,116	69,995,891,304	16,325,845,605	7,410,273,816	0	14,335,162,023	314,519,656,624	-300,184,460,040
2046	9,785,765,273	1,941,025,827	1,407,600,224	12,646,484,195	205,419,922,738	72,211,556,679	15,867,328,540	7,644,285,680	0	13,134,441,324	313,789,577,832	-300,655,136,507
2047	9,333,261,611	1,591,542,151	1,346,062,663	12,489,368,918	199,598,727,423	74,059,311,225	15,334,957,917	7,847,212,933	0	12,270,886,425	309,669,578,415	-297,398,601,990
2048	8,851,700,064	1,223,187,244	1,280,465,105	12,296,899,599	194,564,304,747	75,591,375,140	14,761,847,804	8,016,306,758	0	11,355,353,953	305,140,534,289	-293,785,180,436
2049	8,339,914,415	831,730,311	1,210,608,733	12,063,645,030	189,394,318,660	76,536,206,029	14,143,345,123	8,149,989,143	0	10,381,253,459	300,287,364,165	-289,906,110,706
2050	7,848,356,287	694,625,070	1,143,275,657	11,787,377,022	183,472,664,230	77,167,642,232	13,474,654,433	8,246,910,743	0	9,486,257,014	294,148,248,659	-288,662,991,645
2051	7,424,869,835	275,176,248	1,084,184,135	11,470,064,646	176,044,476,431	77,402,504,973	12,764,675,364	8,306,022,271	0	8,784,230,219	285,987,743,902	-277,203,513,865
2052	7,029,955,971	112,686,865	1,028,511,363	11,222,582,220	167,962,559,285	77,245,070,414	12,034,075,191	8,527,817,055	0	8,171,154,198	276,698,764,265	-280,519,610,067
2053	6,686,051,555	37,064,705	974,141,688	10,748,206,490	158,893,528,229	76,113,353,669	11,293,489,121	8,309,486,555	0	7,702,257,948	265,959,474,005	-258,252,216,057
2054	6,369,371,372	10,103,496	933,157,797	10,357,340,380	149,384,639,929	75,829,136,827	10,558,983,963	1,371,292,665	0	7,121,992,665	254,385,110,627	-272,077,126,962
2055	6,061,511,933	0	888,163,167	9,933,693,576	139,892,206,496	74,619,303,827	9,840,317,668	1,816,871,786	0	6,649,645,550	242,460,477,333	-255,018,383,783
2056	5,758,335,299	0	873,741,460	9,599,259,645	130,999,254,723	73,149,254,723	9,149,254,723	2,000,000,000	0	6,202,768,828	230,789,219,345	-254,586,440,515
2057	5,455,569,835	0	799,390,892	9,118,812,457	121,386,533,879	71,365,395,283	8,466,214,002	7,885,817,780	0	5,624,020,727	218,222,793,341	-241,967,872,674
2058	5,154,080,743	0	755,176,666	8,691,845,714	112,559,922,437	69,724,937,267	7,810,901,863	7,701,830,607	0	5,099,257,409	206,126,299,350	-250,292,972,310
2059	4,855,460,769	0	711,422,807	8,162,102,930	104,033,590,792	67,343,161,059	7,188,817,106	7,491,754,508	0	4,566,883,467	194,428,426,395	-248,661,542,928
2060	4,546,996,688	0	666,277,929	7,828,027,128	95,819,709,004	64,944,341,252	6,588,797,000	7,236,445,145	0	4,229,774,298	182,489,734,719	-247,170,599,941
2061	4,271,942,424	0	624,974,946	7,396,384,890	87,829,654,890	62,587,618,989	6,015,488,791	7,006,527,389	0	3,978,918,887	170,897,918,887	-246,920,081,013
2062	3,989,030,995	0	584,773,318	6,966,467,670	80,375,482,833	60,016,234,238	5,469,423,870	7,333,607,209	0	3,457,303,713	159,561,215,919	-245,987,711,071
2063	3,713,458,769	0	544,096,623	6,540,809,002	73,167,306,116	57,341,374,596	4,951,085,041	6,447,775,980	0	3,257,555,291	148,358,780,754	-244,880,795,452
2064	3,445,894,705	0	504,992,331	6,121,253,928	66,315,065,370	54,788,697,929	4,460,870,128	6,119,019,820	0	3,050,787,702	138,385,000,415	-243,385,000,415
2065	3,186,983,011	0	465,957,218	5,709,105,128	59,827,141,908	52,101,056,908	3,999,123,598	5,847,027,719	0	2,839,390,228	127,436,390,228	-242,553,609,772
2066	2,937,245,467	0	430,365,356	5,307,105,483	53,709,866,743	49,379,905,728	3,566,098,939	5,527,841,769	0	3,367,611,019	117,489,818,616	-241,122,207,588
2067	2,697,123,133	0	395,181,265	4,951,391,164	47,967,502,907	46,631,530,053	3,169,995,620	5,280,102,388	0	3,092,293,308	107,884,439,305	-240,792,191,912
2068	2,466,943,708	0	361,456,961	4,535,885,697	42,602,466,208	43,687,676,139	2,788,733,275	4,885,340,033	0	2,828,400,721	98,677,750,382	-239,849,349,387
2069	2,247,051,466	0	329,238,310	4,168,753,961	37,615,541,982	41,095,887,167	2,440,306,456	4,561,559,039	0	2,576,289,776	89,882,058,624	-238,305,768,468
2070	2,037,193,735</											



Caja de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la Administración Nacional de Electricidad

Población de Pensionados - Masculinos y Femeninos

Valor Actual de beneficios futuros - Entrar de fondos anuales -

Tasa de interés real	Tasa de interés nominal	Aportes Previales		Aportes por Incremento de Rámbros		Jubilaciones		Viudas de Jubilados		Invalidez		Subvenciones de Jubilados		Subvenciones Actuales Viudas		Subvenciones Actuales Asistencia		Subvenciones Actuales Orfandad		Aportes Totales	Beneficios Totales	Monto Total
		Masculinos	Femeninos	Masculinos	Femeninos	Masculinos	Femeninos	Masculinos	Femeninos	Masculinos	Femeninos	Masculinos	Femeninos	Masculinos	Femeninos	Masculinos	Femeninos	Masculinos	Femeninos			
2.00%	7.10%	21,337,137.00	5,826,277.27	3,614,460.91	796,338.48	738,974.03	2,847,732.71	5,322,440.77	15,830,414.83	2,041,747.71	5,851,451.54	3,511,260.0	17,948,461.0	13,788,988.62	0	502,178.38	788,744.44	6,497,425.28	36,744,835.37	1,278,144,175.01	1,342,182,828.15	0
3.00%	8.10%	21,337,137.00	5,720,913.82	3,505,156.78	712,120.87	682,264,361.6	2,712,073.89	5,075,673.89	14,530,343.02	1,937,907.06	4,777,743.95	3,403,327.0	15,812,701.38	13,740,717.71	0	474,183.43	653,309.89	6,492,990.74	32,461,461.26	1,143,128,133.01	1,111,647,472.16	0
4.00%	9.20%	21,094,261.74	4,768,607.40	2,864,386.40	641,922.44	618,931,268.09	2,502,221.75	4,203,345.19	13,810,831.71	2,423,234.54	3,942,507.67	2,624,262.0	13,603,921.55	10,791,716.14	0	468,028.63	582,921.92	5,008,981.24	29,279,181.11	1,038,914,833.38	1,001,835,628.25	0
5.00%	10.20%	19,043,127.57	4,260,277.00	2,178,060.82	562,264.82	578,018,211.11	2,447,073.89	3,687,673.89	12,114,612.17	2,267,207.06	3,287,743.79	2,084,497.0	12,236,266.69	9,723,811.09	0	425,914.96	523,818.13	5,000,971.97	26,933,164.98	989,712,255.64	989,712,255.64	0
6.00%	11.30%	17,580,261.73	4,011,486.87	2,135,439.79	531,527.17	538,712,875.64	2,447,073.89	3,687,673.89	11,480,214.91	2,267,207.06	3,287,743.79	2,084,497.0	11,480,214.91	9,723,811.09	0	405,461.93	479,712.29	5,122,009.61	24,586,258.92	955,467,486.44	955,467,486.44	0
7.00%	12.20%	15,504,857.36	3,711,088.04	2,128,117.70	487,776.23	450,810,571.23	2,447,073.89	3,687,673.89	10,286,134.11	2,267,207.06	3,287,743.79	2,084,497.0	10,286,134.11	8,491,811.09	0	386,212.54	470,987.87	4,887,421.97	22,838,143.45	799,786,281.58	799,786,281.58	0
8.00%	13.40%	14,734,278.22	3,450,321.25	1,940,927.00	469,527.00	445,227.00	445,227.00	51,734,731.10	11,017,321.00	1,793,635.00	2,017,788.00	1,561,735.00	9,641,262.00	77,336,495.23	0	330,351.27	407,262.49	4,079,262.49	20,838,143.45	799,786,281.58	799,786,281.58	0

Cuadro 4

Valuación Integral

Caja de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la Administración Nacional de Electricidad

Población de Pensionados - Masculinos y Femeninos

Entrar de fondos anuales

Años	Aportes Previales		Aportes por Incremento de Haberes		Jubilaciones		Viudas de Jubilados		Invalidez		Subvenciones de Jubilados		Subvenciones Actuales Viudas		Subvenciones Actuales Asistencia		Subvenciones Actuales Orfandad		Aportes Totales	Beneficios Totales	Monto Total
	Masculinos	Femeninos	Masculinos	Femeninos	Masculinos	Femeninos	Masculinos	Femeninos	Masculinos	Femeninos	Masculinos	Femeninos	Masculinos	Femeninos	Masculinos	Femeninos	Masculinos	Femeninos			
2015	1,481,622.87	395,888.58	0	0	57,931,188.69	5,318,731.75	0	0	1,184,486.89	272,581.87	0	0	11,281,280.00	877,198.03	0	838,261.87	64,878.78	1,273,616.78	1,878,734.58	71,151,132.78	72,122,347.37
2016	1,471,581.14	395,888.58	21,617.47	56,499.12	57,931,188.69	5,318,731.75	5,318,731.75	1,268,125.00	5,318,731.75	1,410,150.89	383,640.63	22,814.42	2,636.48	10,801,405.00	879,931.03	0	58,765.70	36,626.76	1,219,312.154	74,287,243.45	72,152,112.59
2017	1,457,820.74	374,173.84	21,617.47	56,499.12	54,891,238.03	5,318,731.75	5,318,731.75	1,268,125.00	5,318,731.75	1,410,150.89	383,640.63	22,814.42	2,636.48	10,801,405.00	879,931.03	0	58,765.70	36,626.76	1,219,312.154	74,287,243.45	72,152,112.59
2018	1,442,547.38	361,874.68	21,362.49	53,125.29	52,460,924.94	5,217,564.78	5,217,564.78	1,268,125.00	5,217,564.78	1,410,150.89	383,640.63	22,814.42	2,636.48	10,801,405.00	879,931.03	0	58,765.70	36,626.76	1,219,312.154	74,287,243.45	72,152,112.59
2019	1,425,529.61	352,422.35	20,880.83	51,630.74	50,744,244.30	5,161,612.30	5,161,612.30	1,268,125.00	5,161,612.30	1,410,150.89	383,640.63	22,814.42	2,636.48	10,801,405.00	879,931.03	0	58,765.70	36,626.76	1,219,312.154	74,287,243.45	72,152,112.59
2020	1,409,051.56	341,228.68	20,604.78	50,464.78	48,964,031.26	5,093,341.62	5,093,341.62	1,268,125.00	5,093,341.62	1,410,150.89	383,640.63	22,814.42	2,636.48	10,801,405.00	879,931.03	0	58,765.70	36,626.76	1,219,312.154	74,287,243.45	72,152,112.59
2021	1,385,951.98	330,913.94	20,380.83	49,284.78	47,284,031.26	5,025,031.62	5,025,031.62	1,268,125.00	5,025,031.62	1,410,150.89	383,640.63	22,814.42	2,636.48	10,801,405.00	879,931.03	0	58,765.70	36,626.76	1,219,312.154	74,287,243.45	72,152,112.59
2022	1,361,951.98	319,604.94	20,156.78	48,104.78	45,604,031.26	4,952,721.62	4,952,721.62	1,268,125.00	4,952,721.62	1,410,150.89	383,640.63	22,814.42	2,636.48	10,801,405.00	879,931.03	0	58,765.70	36,626.76	1,219,312.154	74,287,243.45	72,152,112.59
2023	1,337,951.98	308,295.94	19,932.73	46,924.78	43,924,031.26	4,880,411.62	4,880,411.62	1,268,125.00	4,880,411.62	1,410,150.89	383,640.63	22,814.42	2,636.48	10,801,405.00	879,931.03	0	58,765.70	36,626.76	1,219,312.154	74,287,243.45	72,152,112.59
2024	1,313,951.98	296,986.94	19,708.68	45,744.78	42,244,031.26	4,808,101.62	4,808,101.62	1,268,125.00	4,808,101.62	1,410,150.89	383,640.63	22,814.42	2,636.48	10,801,405.00	879,931.03	0	58,765.70	36,626.76	1,219,312.154	74,287,243.45	72,152,112.59
2025	1,289,951.98	285,677.94	19,484.63	44,564.78	40,564,031.26	4,735,791.62	4,735,791.62	1,268,125.00	4,735,791.62	1,410,150.89	383,640.63	22,814.42	2,636.48	10,801,405.00	879,931.03	0	58,765.70	36,626.76	1,219,312.154	74,287,243.45	72,152,112.59
2026	1,265,951.98	274,368.94	19,260.58	43,384.78	38,924,031.26	4,663,481.62	4,663,481.62	1,268,125.00	4,663,481.62	1,410,150.89	383,640.63	22,814.42	2,636.48	10,801,405.00	879,931.03	0	58,765.70	36,626.76	1,219,312.154	74,287,243.45	72,152,112.59
2027	1,241,951.98	263,059.94	19,036.53	42,204.78	37,284,031.26	4,591,171.62	4,591,171.62	1,268,125.00	4,591,171.62	1,410,150.89	383,640.63	22,814.42	2,636.48	10,801,405.00	879,931.03	0	58,765.70	36,626.76	1,219,312.154	74,287,243.45	72,152,112.59
2028	1,217,951.98	251,750.94	18,812.48	41,024.78	35,644,031.26	4,518,861.62	4,518,861.62	1,268,125.00	4,518,861.62	1,410,150.89	383,640.63	22,814.42	2,636.48	10,801,405.00	879,931.03	0	58,765.70	36,626.76	1,219,312.154	74,287,243.45	72,152,112.59
2029	1,193,951.98	240,441.94	18,588.43	39,844.78	34,004,031.26	4,446,551.62	4,446,551.62	1,268,125.00	4,446,551.62	1,410,150.89	383,640.63	22,814.42	2,636.48	10,801,405.00	879,931.03	0	58,765.70	36,626.76	1,219,312.154	74,287,243.45	72,152,112.59
2030	1,169,951.98	229,132.94	18,364.38	38,644.78	32,364,031.26	4,374,241.62	4,374,241.62	1,268,125.00	4,374,241.62	1,410,150.89	383,640.63	22,814.42	2,636.48	10,801,405.00	879,931.03	0	58,765.70	36,626.76	1,219,312.154	74,287,243.45	72,152,112.59
2031	1,145,951.98	217,823.94	18,140.33	37,444.78	30,724,031.26	4,301,931.62	4,301,931.62	1,268,125.00	4,301,931.62	1,410,150.89	383,640.63	22,814.42	2,636.48	10,801,405.00	879,931.03	0	58,765.70	36,626.76	1,219,312.154	74,287,243.45	72,152,112.59
2032	1,121,951.98	206,514.94	17,916.28	36,244.78	29,084,031.26	4,229,621.62	4,229,621.62	1,268,125.00	4,229,621.62	1,410,150.89	383,640.63	22,814.42	2,636.48	10,801,405.00	879,931.03	0	58,765.70	36,626.76	1,219,312.154	74,287,243.45	72,152,112.59
2033	1,097,951.98	195,205.94	17,692.23	35,044.78	27,444,031.26	4,157,311.62	4,157,311.62	1,268,125.00	4,157,311.62	1,410,150.89	383,640.63	22,814.42	2,636.48	10,801,405.00	879,931.03	0	58,765.70	36,626.76	1,219,312.154	74,287,243.45	72,152,112.59
2034	1,073,951.98	183,896.94	17,468.18	33,844.78	25,804,031.26	4,085,001.62	4,085,001.62	1,268,125.00	4,085,001.62	1,410,150.89	383,640.63	22,814.42	2,636.48	10,801,405.00	879,931.03	0	58,765.70	36,626.76	1,219,312.154	74,287,243.45	72,152,112.59
2035	1,049,951.98	172,587.94	17,244.13	32,644.78	24,164,031.26	4,012,691.62	4,012,691.62	1,268,125.00	4,012,691.62	1,410,150.89	383,640.63	22,814.42	2,636.48	10,801,405.00	879,931.03	0	58,765.70	36,626.76	1,219,312.154	74,287,243.45	72,152,112.59
2036	1,025,951.98	161,278.94	17,020.08	31,444.78	22,524,031.26	3,940,381.62	3,940,381.62	1,268,125.00	3,940,381.62	1,410,150.89	383,640.63	22,814.42	2,636.48	10,801,405.00	879,931.03	0	58,765.70	36,626.76	1,219,312.154	74,287,243.45	72,152,112.59
2037	1,001,951.98	150,000.94	16,796.03	30,244.78	20,884,031.26	3,868,071.62	3,868,071.62	1,268,125.00	3,868,071.62	1,410,150.89	383,640.63	22,814.42	2,636.48	10,801,405.00	879,931.03	0	58,765.70	36,626.76	1,219,312.154	74,287,243.45	72,152,112.59
2038	977,951.98	138,712.94	16,571.98	29,044.78	19,244,031.26	3,795,761.62	3,795,761.62	1,268,125.00	3,795,761.62	1,410,150.89	383,640.63	22,814.42	2,636.48	10,801,405.00	879,931.03	0	58,765.70	36,626.76	1,219,312.154	74,287,243.45	72,152,112.59
2039	953,951.98	127,424.94	16,347.93	27,844.78	17,604,031.26	3,723,451.62	3,723,451.62	1,268,125.00	3,723,451.62	1,410,150.89	383,640.63	22,814.42	2,636.48	10,801,405.00	879,931.03	0	58,765.70	36,626.76	1,219,312.154	74,287,243.45	72,152,112.59
2040	929,951.98	116,116.94	16,123.88	26,644.78	16,004,031.26	3,651,141.62	3,651,141.62	1,268,125.00	3,651,141.62	1,410,150.89	383,640.63	22,814.42	2,636.48	10,801,405.00	879,931.03	0	58,765.70	36,626.76	1,219,312.154	74,287,243.45	72,152,112.59
2041	905,951.98	104,807.94	15,900.00	25,444.78	14,404,031.26	3,578,831.62	3,578,831.62	1,268,125.00	3,578,831.62	1,410,150.89	383,640.63	22,814.42	2,636.48	10,801,405.00	879,931.03	0	58,765.70	36,626.76	1,219,312.154	74,287,243.45	72,152,112.59
2042	881,951.98	93,498.94	15,675.95	24,244.78	12,804,031.26	3,506,521.62	3,506,521.62	1,268,125.00	3,506,521.62	1,410,150.89	383,640.63	22,814.42	2,636.48	10,801,405.00	879,931.03	0	58,765.70	36,626.76	1,219,312.154	74,287,243.45	72,152,112.59
2043	857,951.98	82,189.94	15,451.90	23,044.78	11,204,031.26	3,434,211.62	3,434,211.62	1,268,125.00	3,434,211.62	1,410,150.89	383,640.63	22,814.42	2,636.48	10,801,405.00	879,931.03	0	58,765.70	36,626.76	1,219,312.154	74,287,243.45	72,152,112.59
2044	833,951.98	70,880.94	15,227.85	21,844.78	9,604,031.26	3,361,901.62	3,361,901.62	1,268,125.00	3,361,901.62	1,410,150.89	383,640.63	22,814.42	2,636.48	10,801,405.00	879,931.03	0	58,765.70	36,626.76	1,219,312.154	74,287,243.45	72,152,112.59
2045	809,951.98	59,571.94	15,003.80	20,644.78	8,004,031.26	3,289,591.62	3,289,591.62	1,268,125.00	3,289,591.62	1,410,150.89	383,640.63	22,814.42	2,636.48	10,801,405.00	879,931.03	0	58,765.70	36,626.76	1,219,312.154	74,287,243.45	72,152,112.59
2046	785,951.98	48,262.94	14,779.75	19,444.78	6,404,031.26	3,217,281.62	3,217,281.62	1,268,125.00	3,217,281.62	1,410,150.89	383,640.63	22,814.42	2,636.48	10,801,405.00	879,931.03	0	58,765.70	36,626.76	1,219,312.154	74,287,243.45	72,152,112.59
2047	761,951.98	36,953.94	14,555.70	18,244.78	4,804,031.26	3,144,971.62	3,144,971.62	1,268,125.00	3,144,971.62	1,410,150.89	383,640.63	22,814.42	2,636.48	10,801,405.00	879,931.03	0	58,765.70	36,626.76	1,219,312.154	74,287,243.45	72,152,112.59
2048	737,951.98	25,644.94	14,331.65	17,044.78	3,204,031.26	3,072,661.62	3,072,661.62	1,268,125.00	3,072,661.62	1,410,150.89	383,640.63	22,814.42	2,636.48	10,801,405.00	879,931.03	0	58,765.70	36,626.76	1,219,312.154	74,287,243.45	72,152,112.59
2049	713,951.98	14,335.94	14,107.60	15,844.78	1,604,031.26	3,000,351.62	3,000,351.62	1,268,125.00	3,000,351.62	1,410,150.89	383,640.63	22,814.42	2,636.48	10,801,405.00	879,931.03	0	58,765.70	36,626.76	1,219,312.154	74,287,243.45	72,152,112.59
2050	689,951.98	3,026.94	13,883.55	14,644.78	0	2,928,041.62	2,928,041.62	1,268,125.00	2,928,041.62	1,410,150.89	383,640.63	22,814.42	2,636.48	10,801,405.00	879,931.03	0	58,765.70	36,626.76	1,219,312.154	74,2	



Caja de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la ANDE Cuadro 5

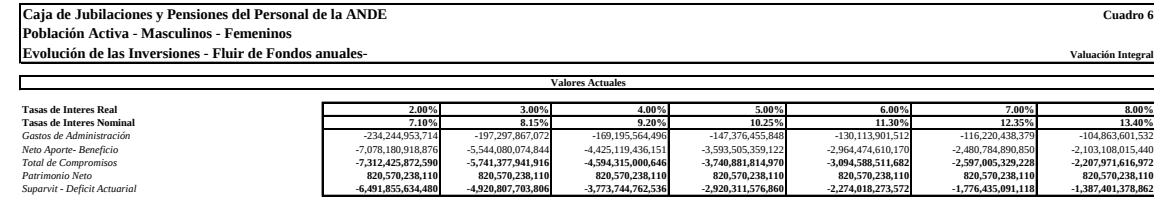
Población Activa - Masculinos - Femeninos									
Valor Actual de los aportes y beneficios futuros -Fluir de fondos anuales-									
Valuación Integral									

		Activos				Pasivos		Resumen	
Tasa de Interés real	Tasa de Interés nominal	Aporte Personal	Aporte Patronal	Aporte Crecimiento	Beneficios	Beneficios	Total Aportes	Total Beneficios	Movimiento Neto
2.00%	7.10%	497,954,568,674	299,445,920,242	65,831,480,964	6,662,868,713,663	1,278,544,175,093	863,231,969,880	7,941,412,888,756	-7,078,180,918,876
3.00%	8.15%	429,125,134,497	271,626,376,157	56,136,590,326	5,157,448,022,815	1,143,520,153,009	756,888,100,980	6,300,968,175,824	-5,544,080,074,844
4.00%	9.20%	375,381,787,858	247,979,190,688	48,595,661,950	4,066,161,266,311	1,030,914,810,336	671,956,640,496	5,097,076,076,647	-4,425,119,436,151
5.00%	10.25%	332,619,618,175	227,731,018,581	42,617,672,234	3,260,337,606,288	936,136,061,824	602,968,308,990	4,196,473,668,112	-3,593,505,359,122
6.00%	11.30%	298,013,333,953	210,276,672,536	37,796,888,207	2,654,880,018,546	855,667,498,414	546,081,884,976	3,510,536,504,990	-2,964,474,610,170
7.00%	12.35%	269,578,320,322	195,116,428,602	33,849,062,156	2,192,538,118,341	786,790,583,588	498,543,811,080	2,979,338,701,929	-2,480,784,890,650
8.00%	13.40%	245,893,461,868	181,877,663,712	30,571,200,920	1,834,065,919,639	727,384,422,301	458,342,336,500	2,561,450,341,940	-2,103,108,015,440

Caja de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la ANDE Valuación Integral

Población Activa - Masculinos - Femeninos									
Fluir de aportes y beneficios anuales									
Valuación Integral									

Año	Activos				Pasivos		Resumen	
	Aporte Personal	Aporte Patronal	Aporte Crecimiento	Beneficios	Beneficios	Total Aportes	Total Beneficios	Movimiento Neto
2015	23,288,566,094	21,409,782,701	0	0	75,151,335,740	44,698,348,795	75,151,335,740	-30,452,986,945
2016	23,253,916,030	21,060,170,874	3,123,313,949	13,648,686,535	74,287,823,400	47,437,400,853	87,936,399,940	-40,499,109,087
2017	22,992,716,937	20,389,463,872	3,094,082,944	31,024,461,539	73,279,791,115	46,476,263,753	104,304,252,653	-57,327,988,900
2018	22,603,729,710	19,543,623,168	3,048,488,890	50,329,990,560	72,256,959,673	45,195,841,768	122,586,950,233	-77,391,108,465
2019	22,377,557,170	18,958,189,143	3,023,240,655	65,786,832,145	71,118,079,833	44,358,986,967	136,904,911,978	-92,545,925,011
2020	22,043,955,494	18,228,275,945	2,984,199,206	82,827,842,508	69,928,863,423	43,256,430,645	152,756,705,931	-109,500,755,286
2021	21,701,079,129	17,500,651,900	2,943,767,974	99,427,686,300	68,675,447,307	42,145,499,003	168,103,133,607	-125,957,634,604
2022	21,346,930,913	16,775,784,527	2,900,646,569	115,594,410,088	67,306,781,748	41,024,352,009	182,901,191,855	-141,876,839,948
2023	21,031,198,833	16,126,092,429	2,864,143,605	130,425,714,014	65,846,029,772	40,021,434,867	196,271,743,786	-156,250,308,919
2024	20,629,764,057	15,368,944,796	2,815,530,312	146,234,891,516	64,262,932,155	38,814,239,164	210,497,814,761	-171,683,575,507
2025	20,200,370,235	14,586,995,266	2,763,154,740	161,901,953,958	62,682,408,969	37,550,520,241	224,584,362,926	-187,033,842,685
2026	19,743,732,368	13,786,418,662	2,707,038,425	177,335,231,252	60,989,871,728	36,237,189,456	238,325,102,980	-202,873,113,524
2027	19,401,871,456	13,176,818,708	2,665,165,226	189,821,186,800	59,197,351,930	35,243,855,389	249,018,538,729	-213,774,683,340
2028	19,073,025,174	12,606,813,129	2,624,665,271	201,371,687,329	57,277,867,939	34,204,550,574	258,648,555,268	-224,345,053,684
2029	18,689,432,365	11,975,026,179	2,576,976,548	213,302,078,612	55,274,168,814	33,241,435,092	268,576,247,425	-235,334,812,333
2030	18,359,247,584	11,443,057,617	2,535,767,805	223,471,700,851	53,175,897,821	32,338,073,006	276,647,598,672	-244,309,525,666
2031	18,049,691,420	10,961,653,739	2,496,900,049	232,536,866,000	50,984,641,239	31,508,245,301	283,521,507,239	-252,013,262,031
2032	17,750,015,483	10,515,265,796	2,459,007,994	240,691,658,191	48,698,329,272	30,724,289,273	289,389,987,463	-258,665,698,190
2033	17,379,896,361	9,913,638,286	2,405,707,456	250,366,022,886	46,334,300,128	29,650,242,103	296,690,323,014	-267,040,080,911
2034	16,972,987,071	9,436,228,696	2,359,833,939	257,997,731,627	43,872,603,385	28,759,051,706	301,870,335,012	-273,111,283,363
2035	16,577,615,579	8,906,527,839	2,308,910,683	265,487,651,683	41,355,857,943	27,793,054,101	306,843,509,626	-279,050,455,524
2036	16,139,862,756	8,348,651,182	2,252,290,250	272,859,184,928	38,789,278,063	26,740,804,188	311,648,462,991	-284,907,658,804
2037	15,572,494,796	7,625,408,504	2,178,907,424	281,693,728,704	36,189,722,996	25,376,810,724	317,883,451,699	-292,506,640,976
2038	14,965,040,792	6,901,553,871	2,102,589,836	289,764,030,864	33,575,455,989	23,989,184,499	323,339,476,853	-299,350,292,354
2039	14,378,390,734	6,178,883,740	2,023,443,675	297,014,383,547	30,965,896,205	22,580,718,148	327,980,278,753	-305,399,561,604
2040	13,819,395,678	5,556,204,971	1,949,932,127	302,146,633,911	28,381,294,365	21,325,532,627	330,537,628,276	-309,202,095,655
2041	13,188,145,786	4,855,282,897	1,866,888,570	307,427,203,307	25,842,312,247	19,910,317,253	333,314,515,554	-313,404,198,301
2042	12,519,153,137	4,128,197,909	1,778,667,467	312,269,280,479	23,368,928,634	18,426,018,513	335,638,209,113	-317,212,190,600
2043	11,959,776,642	3,592,199,518	1,703,931,836	313,723,511,098	20,979,573,869	17,255,907,996	334,703,084,967	-317,447,167,971
2044	11,327,057,887	2,974,083,733	1,619,556,880	315,427,930,364	18,691,035,772	15,920,698,500	334,118,966,136	-318,198,267,636
2045	10,770,088,283	2,494,130,022	1,544,418,525	314,519,656,624	16,518,673,781	14,808,636,830	331,038,330,404	-316,229,693,574
2046	10,147,663,647	1,941,025,827	1,460,675,626	313,789,577,832	14,475,934,934	13,549,365,100	328,265,512,765	-314,716,147,665
2047	9,647,625,964	1,591,542,151	1,392,120,443	309,669,578,415	12,573,774,096	12,631,288,558	322,243,352,511	-309,612,063,953
2048	9,122,200,706	1,223,187,244	1,320,099,819	305,140,534,389	10,820,004,080	11,665,487,770	315,960,538,468	-304,295,050,699
2049	8,569,403,582	831,730,311	1,244,380,039	300,287,364,165	9,219,566,667	10,645,513,932	309,506,930,833	-298,861,416,900
2050	8,042,733,801	494,625,070	1,171,755,878	294,149,248,659	7,775,100,583	9,709,114,750	301,924,349,241	-292,215,334,491
2051	7,587,034,241	275,176,248	1,107,944,488	285,987,743,502	6,486,576,240	8,970,154,977	292,474,319,742	-283,504,164,765
2052	7,163,734,586	112,686,865	1,048,112,625	276,690,764,265	5,351,144,582	8,324,534,075	282,041,980,842	-273,717,374,127
2053	6,795,136,014	37,064,705	995,124,759	265,954,474,005	4,363,376,375	7,627,325,478	272,490,852,379	-262,495,526,901
2054	6,457,621,437	10,103,496	946,035,462	254,385,115,067	3,515,602,582	7,413,760,395	257,900,717,649	-250,486,957,254
2055	6,131,473,803	0	898,384,440	242,460,477,333	2,798,474,770	7,029,858,242	245,258,952,103	-238,229,093,860
2056	5,813,570,946	0	851,805,267	230,341,415,974	2,201,421,857	6,665,376,213	232,542,837,831	-225,877,461,618
2057	5,498,384,240	0	805,624,064	218,222,793,401	1,712,576,207	6,304,008,305	219,935,369,608	-213,631,361,304
2058	5,187,052,676	0	760,007,718	206,160,229,718	1,318,877,314	5,947,060,294	207,482,107,032	-201,535,046,620
2059	4,880,631,680	0	715,110,869	194,218,426,395	1,006,840,804	5,595,742,549	195,225,267,199	-189,629,524,650
2060	4,580,081,290	0	671,074,182	182,439,874,739	763,376,863	5,251,155,472	183,203,251,602	-177,952,096,130
2061	4,286,251,022	0	628,022,128	170,873,712,947	576,327,924	4,914,273,150	171,450,040,871	-166,533,767,722
2062	3,999,896,359	0	586,065,401	159,561,215,819	434,638,547	4,585,961,760	159,995,854,367	-155,409,892,607
2063	3,712,670,988	0	545,299,778	148,536,350,744	328,488,770	4,266,970,766	148,866,839,514	-144,599,868,748
2064	3,452,133,826	0	505,807,154	137,835,788,185	249,567,214	3,957,940,788	138,085,331,059	-134,127,412,074
2065	3,191,759,561	0	467,657,079	127,479,320,428	191,062,023	3,659,416,640	127,670,382,451	-127,010,965,811
2066	2,940,935,475	0	430,906,297	117,489,818,661	147,600,337	3,371,841,772	117,637,418,998	-114,265,577,226
2067	2,699,988,741	0	395,602,746	107,884,485,309	115,064,327	3,095,591,487	107,999,549,636	-104,903,958,150
2068	2,469,203,669	0	361,788,083	98,677,750,382	90,396,392	2,830,991,753	98,768,146,773	-95,937,155,021
2069	2,248,836,522	0	329,499,857	89,882,058,624	71,402,255	2,575,336,379	89,953,460,879	-87,375,124,500
2070	2,039,124,592	0	298,772,834	81,508,421,391	56,562,294	2,337,897,426	81,564,983,685	-79,227,086,264
2071	1,840,276,388	0	269,637,566	73,566,240,468	44,814,869	2,109,913,954	73,611,055,518	-71,501,141,564
2072	1,652,466,308	0	241,119,606	66,063,226,651	35,425,679	1,894,585,914	66,098,652,330	-64,204,066,416
2073	1,475,848,174	0	216,241,491	59,006,053,445	27,873,525	1,692,089,665	59,033,926,971	-57,341,837,306
2074	1,310,534,786	0	192,019,749	52,399,607,951	21,783,503	1,502,554,535	52,421,391,454	-50,918,836,919
2075	1,156,598,182	0	169,464,935	46,247,051,109	16,876,176	1,326,063,117	46,263,927,285	-44,937,864,168
2076	1,014,658,975	0	148,580,070	40,549,412,976	12,946,006	1,162,639,044	40,562,539,982	-39,399,



Caja ANDE –Informe de Valuación Actuarial 30.03.15





Valuación Beneficios Devengados Contemplando Jubilación por Retiro Voluntario



Caja de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la ANDE
Población Activa - Masculinos - Femeninos
Estadística

Cuadro 1

Valuación Beneficios Devengados

Edad del Titular	Cantidad	Salario Promedio Mensual Actual	Antigüedad promedio inicial	Salario Real Promedio Mensual a la Jubilación	Antigüedad promedio a la Jubilación	Beneficio Jubilación Real Mensual Promedio	Edad Promedio de Jubilación
promedio	4,208	8,479,793.53	17.43	10,062,034.97	27.01	3,970,395.17	53.62
totales	44.03	35,682,971,168	73,332	42,341,043,169	113,670	16,707,422,895	225,632
18	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0
20	2	2,673,158	2	5,249,264	25	200,618	43
21	5	2,990,318	2	5,872,071	25	229,640	44
22	14	3,073,107	2	6,034,642	25	241,362	45
23	26	3,772,855	3	7,158,198	25	429,449	45
24	33	4,171,736	3	7,914,990	25	485,404	46
25	52	4,240,749	5	7,738,408	25	609,126	45
26	67	3,977,934	3	7,547,291	25	482,978	48
27	59	4,482,531	5	7,779,175	25	893,256	47
28	61	4,315,843	4	7,911,501	25	689,111	49
29	88	4,859,042	4	8,847,677	25	820,423	50
30	82	4,798,166	5	8,570,532	25	908,474	50
31	97	5,394,810	7	8,981,708	25	1,334,012	49
32	99	4,887,192	6	8,525,986	25	1,058,079	51
33	122	5,502,526	6	9,364,385	25	1,327,990	52
34	111	6,130,091	10	9,309,808	25	1,935,583	49
35	108	6,014,300	11	8,547,305	25	2,095,204	49
36	122	6,345,477	12	8,762,620	25	2,322,152	49
37	119	6,879,565	12	9,713,157	25	2,517,135	50
38	121	7,109,792	14	9,312,608	25	2,804,421	49
39	99	7,467,514	11	10,880,915	25	2,739,383	53
40	103	7,168,886	11	10,418,777	25	2,628,801	54
41	102	7,340,688	12	10,177,046	25	2,905,137	54
42	116	7,871,035	11	11,236,182	25	3,085,367	56
43	96	8,133,043	14	10,531,825	25	3,532,949	54
44	107	8,105,636	13	10,840,847	25	3,496,235	56
45	117	8,331,803	15	10,473,837	25	3,797,271	55
46	132	8,683,056	16	10,462,605	25	4,125,942	55
47	124	9,078,246	18	10,280,878	25	4,440,895	54
48	127	9,673,358	22	9,495,531	25	4,752,752	51
49	156	9,913,567	20	10,435,215	25	5,027,332	54
50	143	11,086,497	24	11,000,913	27	5,745,092	53
51	166	9,728,809	23	9,152,115	25	4,996,092	53
52	152	9,905,303	25	9,219,591	26	5,195,319	53
53	149	11,438,071	27	11,243,183	30	6,318,393	56
54	165	10,703,326	28	10,562,961	31	6,036,167	57
55	160	11,407,438	29	11,257,838	32	6,567,655	58
56	149	11,256,307	30	11,108,690	33	6,619,668	59
57	126	11,527,379	31	11,376,206	34	6,914,257	60
58	146	13,206,536	31	12,995,025	34	7,930,641	61
59	116	12,351,808	32	12,189,824	35	7,459,574	62
60	47	12,700,252	32	12,533,698	35	7,652,466	63
61	5	8,617,105	21	8,504,099	24	4,960,228	64
62	4	5,867,948	16	6,026,895	20	3,295,442	66
63	3	9,033,937	12	10,588,775	20	4,235,086	71
64	6	10,196,821	17	10,063,098	20	5,701,852	67
65	3	9,009,924	17	8,910,581	20	5,329,726	68
66	1	6,425,697	15	6,793,097	20	3,396,209	71
67	0	0	0	0	0	0	0
68	0	0	0	0	0	0	0
69	0	0	0	0	0	0	0
70	0	0	0	0	0	0	0



Caja de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la Administración Nacional de Electricidad

Cuadro 2

Población de Pensionados

Valuación Beneficios Devengados

Edad	Jubilados				Invalidos				Viudas				Orfandas				Acudencia			
	Masculinos		Femeninas		Masculinos		Femeninas		Masculinos		Femeninas		Masculinos		Femeninas		Masculinos		Femeninas	
	Cantidad	Haber anual promedio básico	Cantidad	Haber anual promedio	Cantidad	Haber anual promedio	Cantidad	Haber anual promedio	Cantidad	Haber anual promedio	Cantidad	Haber anual promedio	Cantidad	Haber anual promedio	Cantidad	Haber anual promedio	Cantidad	Haber anual promedio	Cantidad	Haber anual promedio
Totales	847	4,460,255,130	105	423,875,055	33	91,110,533	7	14,427,399	8	8,667,792	339	687,928,354	8	4,959,952	80	74,798,206	0	0	0	4,849,559
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	502,601	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,045,161	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	816,994	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	286,208	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	768,225	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1,326,040	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1,523,444	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	702,346	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	278,823	5	844,185	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	278,822	8	757,781	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	278,823	8	1,099,424	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	278,823	8	766,142	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	422,096	12	886,229	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	591,168	6	990,172	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	441,488	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	841,084	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	922,262	1	2,409,301	0	0	0	0
35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,007,854	0	0	0	0	0	0
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	965,544	0	0	0	0	0	0
37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1,921,782	0	0	0	0	0	0	0
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	691,295	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1,761,842	0	0	0	0	0	0	0
41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,394,114	2	1,819,722	0	0	1	887,925	0	0
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0
44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1,029,605	0	0	0	0	0	0	0
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,406,596	0	0	0	0	0	0	0	0
48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,679,304	0	0	0	0	0	0	0	0
49	1	6,188,948	0	0	0	0	0	1	1,763,283	0	0	2	1,025,250	0	0	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1,488,274	0	0	0	0	0	0	0	0
51	2	3,861,919	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1,148,319	0	0	0	0	0	0	0	0
52	1	6,710,936	0	0	4	1,968,410	0	0	0	0	7	1,896,369	0	0	0	0	0	0	0	0
53	4	3,159,043	0	0	3	2,984,682	0	0	0	0	6	1,366,824	0	0	0	0	0	0	0	0
54	5	5,669,646	0	0	2	1,832,562	0	0	0	0	9	2,265,291	0	0	0	0	0	0	0	0
55	5	3,447,452	0	0	0	0	0	1	1,552,944	0	0	8	1,938,599	0	0	0	0	0	0	0
56	7	5,948,639	0	0	4	3,699,892	0	0	0	0	9	1,350,456	0	0	0	0	0	0	0	0
57	10	7,519,569	3	2,631,335	2	3,481,443	0	0	0	0	7	1,738,194	0	0	0	0	0	0	0	0
58	6	7,067,991	2	3,242,911	1	5,773,967	1	4,670,381	0	0	16	2,163,541	0	0	1	3,295,938	0	0	0	0
59	12	6,497,890	0	0	3	2,273,648	0	0	0	0	7	2,226,813	0	0	0	0	0	0	0	0
60	30	7,568,723	3	6,067,069	0	0	0	0	0	0	10	1,895,207	0	0	0	0	0	0	0	0
61	74	6,622,673	14	5,141,731	4	2,344,476	0	0	0	0	6	2,550,765	0	0	0	0	0	0	0	0
62	87	6,309,421	19	4,562,459	2	2,115,141	0	0	0	0	13	1,807,254	0	0	0	0	0	0	0	0
63	55	5,930,669	7	5,614,308	0	0	0	0	0	0	8	1,609,160	0	0	0	0	0	0	0	0
64	57	4,691,285	6	3,179,216	0	0	0	0	0	0	10	1,794,703	0	0	0	0	0	0	0	0
65	65	4,771,054	6	3,327,035	1	2,243,629	2	1,556,810	0	0	9	3,762,964	0	0	0	0	0	0	0	0
66	51	4,462,573	5	3,144,953	0	0	0	0	0	0	12	2,751,394	0	0	0	0	0	0	0	0
67	35	4,647,244	8	3,833,545	1	3,364,072	0	0	0	1	891,753	8	2,342,239	0	0	0	0	0	0	0
68	44	4,659,390	6	2,977,285	3	2,881,514	0	0	0	0	7	2,087,080	0	0	0	0	0	0	0	0
69	38	4,627,470	1	7,603,568	0	0	0	0	0	1	899,916	9	2,670,201	0	0	0	0	0	0	0
70	46	5,086,985	3	2,596,027	1	4,868,857	1	1,483,685	0	0	0	7	1,822,455	0	0	0	0	0	0	0
71	33	5,534,783	2	4,844,579	0	0	0	0	0	0	0	9	2,012,522	0	0	0	0	0	0	0
72	21	4,970,501	2	3,584,095	0	0	0	0	0	0	0	6	3,082,485	0	0	0	0	0	0	0
73	27	5,181,184	2	5,083,863	0	0	0	0	0	0	0	9	2,688,423	0	0	0	0	0	0	0
74	14	3,526,595	1	2,086,594	1	1,414,277	0	0	0	1	457,653	9	2,137,640	0	0	0	0	0	0	0
75	18	6,062,455	3	4,006,460	0	0	0	0	0	0	0	8	3,503,901	0	0	0	0	0	0	0
76	15	5,436,425	1	6,339,502	0	0	0	0	0	0	0	8	2,357,399	0	0	0	0	0	1	1,124,110
77	14	4,387,450	2	3,081,409	0	0	0	0	0	0	0	7	1,650,365	0	0	0	0	0	1	1,124,109
78	8	4,903,272	2	2,038,897	0	0	0	0	0	0	0	11	1,787,275	0	0	0	0	0	0	0
79	13	3,333,337	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	1,688,630	0	0	0	0	0	0	0
80	3	3,353,562	0	0	0	0	0													



Caja de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la ANDE **Cuadro 3**
Población Activa - Masculinos - Femeninos
Valor Actual de los aportes y beneficios futuros -Fluir de fondos anuales- **Valuación Beneficios Devengados**

Activos		Activos Jubilados		Resumen		
Tasa de interés real	Tasa de interés nominal	Aporte Personal (Activos y Pasivos)	Aporte por Incremento Salarios y Haberes	Beneficios de Jubilación	Beneficio de Pensiones de Afiliados Jubilados	
2.00%	7.10%	103,601,759,417	15,179,744,969	3,297,987,432,799	846,082,943,865	118,791,504,386
3.00%	8.15%	85,213,992,693	12,485,566,695	2,776,780,769,531	631,778,938,201	97,699,559,388
4.00%	9.20%	71,105,245,104	10,418,350,931	2,365,377,707,373	478,832,096,793	81,523,596,035
5.00%	10.25%	60,107,610,196	8,806,975,853	2,036,259,699,911	368,044,707,931	68,914,586,040
6.00%	11.30%	51,408,495,253	7,532,380,257	1,769,681,841,824	286,657,968,289	58,940,875,510
7.00%	12.35%	44,433,405,730	6,510,389,118	1,551,270,609,075	226,065,620,136	50,943,794,848
8.00%	13.40%	38,769,953,968	5,680,579,336	1,370,418,575,718	180,379,583,017	44,450,533,340

Caja de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la ANDE **Cuadro 3**
Población Activa - Masculinos - Femeninos
Fluir de aportes y beneficios anuales **En términos reales**

Activos		Activos Jubilados		Resumen		
Año	Aporte Personal (Activos y Pasivos)	Aporte por Incremento Salarios y Haberes	Beneficios de Jubilación	Beneficio de Pensiones de Afiliados Jubilados	Total Aportes	Total Beneficios
2015	0	0	0	0	0	0
2016	447,822,846	65,615,069	17,912,913,853	0	513,437,915	17,912,913,853
2017	511,646,109	74,966,463	20,374,211,733	91,632,640	586,612,572	20,465,844,373
2018	3,108,880,471	455,513,622	124,158,998,756	196,220,065	3,564,394,093	124,355,218,821
2019	3,223,552,580	472,315,385	127,774,684,860	1,167,044,885	3,695,867,885	128,942,100,614
2020	3,452,772,122	505,900,677	135,888,561,341	2,222,323,524	3,958,672,799	138,110,884,865
2021	3,443,490,294	504,540,702	134,331,768,148	3,407,843,603	3,948,030,996	137,739,611,751
2022	3,643,612,026	533,796,487	141,045,174,785	4,681,266,244	4,176,957,513	145,726,441,030
2023	3,697,792,483	541,801,096	141,826,295,821	6,085,403,519	4,239,593,580	147,911,699,340
2024	3,866,499,577	566,526,494	147,062,045,985	7,597,037,077	4,423,016,661	154,659,983,062
2025	3,848,552,613	563,890,493	144,691,016,164	9,251,088,350	4,412,443,106	153,942,104,515
2026	4,015,320,100	588,325,289	149,597,587,259	11,015,216,732	4,603,645,389	160,612,803,991
2027	4,127,823,330	604,809,279	152,179,699,487	12,933,233,719	4,732,632,609	165,112,933,205
2028	4,381,817,451	642,024,535	160,283,810,640	14,988,887,385	5,023,841,986	175,272,698,025
2029	4,442,034,980	650,847,616	160,472,179,651	17,209,219,546	5,092,882,596	177,681,399,197
2030	4,560,190,611	668,159,797	162,853,436,781	19,554,187,665	5,228,350,408	182,407,624,446
2031	4,636,147,447	679,289,003	163,416,769,411	22,029,128,478	5,315,436,450	185,445,897,888
2032	4,594,597,255	673,201,063	159,178,845,199	24,605,044,992	5,267,798,318	183,783,890,191
2033	4,597,937,778	673,690,517	156,676,422,888	27,241,088,217	5,271,628,294	183,917,511,105
2034	4,607,016,772	675,020,772	154,360,286,559	29,920,384,039	5,282,037,545	184,280,670,889
2035	4,595,008,260	673,261,283	151,179,064,355	32,621,266,027	5,268,269,543	183,800,330,383
2036	4,568,182,335	669,330,745	147,415,095,766	35,312,197,638	5,237,513,080	182,727,293,403
2037	4,522,388,579	662,621,037	142,939,240,037	37,956,303,109	5,185,009,616	180,895,543,146
2038	4,455,519,931	651,359,931	137,307,177,089	40,513,620,146	5,096,878,162	177,820,797,234
2039	4,359,135,990	638,701,244	131,425,476,044	42,930,963,196	4,997,837,234	174,365,439,599
2040	4,264,412,450	624,822,337	125,385,023,866	45,191,474,133	4,889,234,787	170,576,497,999
2041	4,161,104,943	609,685,706	119,219,728,167	47,224,469,534	4,770,790,648	166,444,197,701
2042	4,049,116,723	593,277,175	112,967,275,888	48,997,393,014	4,642,393,898	161,964,668,902
2043	3,928,516,038	572,695,745	106,697,117,575	50,474,523,935	4,504,122,783	157,140,641,510
2044	3,799,544,968	556,709,871	100,359,463,298	51,622,331,439	4,356,254,730	151,981,794,737
2045	3,662,617,473	536,647,249	94,084,784,192	52,419,914,745	4,199,264,722	146,504,698,937
2046	3,518,311,767	515,503,556	87,882,695,529	52,849,775,166	4,033,815,323	140,732,470,695
2047	3,367,365,216	493,386,845	81,791,070,710	52,903,537,919	3,860,752,061	134,694,608,629
2048	3,210,684,650	470,429,985	75,045,382,638	52,591,383,381	3,681,114,636	128,427,386,019
2049	3,049,301,888	446,784,159	70,078,619,597	51,893,455,929	3,496,086,048	121,972,075,525
2050	2,884,346,276	422,614,839	64,518,437,190	50,855,413,865	3,306,961,115	115,373,851,055
2051	2,717,017,150	398,097,751	59,188,594,327	49,492,091,635	3,115,114,900	108,680,685,982
2052	2,546,563,167	373,415,849	54,107,820,651	47,834,786,046	2,921,979,016	101,942,626,697
2053	2,380,273,037	348,757,954	49,290,949,108	45,919,972,375	2,729,038,991	95,210,921,483
2054	2,213,420,074	324,310,634	44,747,735,829	43,789,067,150	2,537,730,708	88,536,802,979
2055	2,049,216,523	300,251,505	40,482,734,284	41,485,926,639	2,349,468,028	81,968,660,923
2056	1,888,806,203	276,748,162	36,496,515,196	39,055,732,934	2,165,554,365	75,552,248,130
2057	1,733,246,773	253,685,191	32,786,425,389	36,742,444,939	1,987,310,989	69,329,870,519
2058	1,583,497,094	232,014,226	29,347,520,171	33,992,633,017	1,815,511,320	63,339,883,748
2059	1,440,395,170	211,046,911	26,171,616,388	31,444,190,431	1,651,442,082	57,615,806,819
2060	1,304,632,283	191,154,913	23,250,359,645	28,934,931,673	1,495,787,196	52,185,291,318
2061	1,176,722,782	172,413,594	20,573,161,110	26,495,750,172	1,349,136,376	47,068,911,282
2062	1,057,015,164	154,807,164	18,129,203,843	24,151,582,236	1,211,889,181	42,280,610,579
2063	945,695,520	138,562,146	15,906,280,174	21,921,540,639	1,084,258,967	37,827,820,813
2064	842,791,940	123,485,999	13,892,772,110	19,818,905,491	966,277,939	33,711,677,601
2065	748,194,843	109,625,618	12,076,128,688	17,851,665,045	857,820,461	29,927,793,734
2066	661,672,540	96,948,357	10,443,872,006	16,023,029,581	758,620,897	26,466,901,587
2067	582,903,057	85,407,041	9,083,745,074	14,332,377,216	668,310,099	23,216,122,290
2068	511,498,725	74,444,888	7,683,605,153	12,776,343,848	588,443,593	20,459,949,001
2069	447,027,876	65,498,590	6,531,644,131	11,349,470,894	512,526,465	17,881,115,025
2070	389,034,184	57,001,346	5,516,568,313	10,044,799,066	446,035,530	15,561,367,378
2071	337,052,229	49,384,942	4,627,431,323	8,854,667,848	386,437,171	13,482,089,171
2072	290,619,490	42,581,610	3,853,425,086	7,771,354,516	333,201,100	11,624,779,602
2073	249,292,515	36,526,376	3,184,260,620	6,787,439,978	285,818,891	9,971,700,598
2074	212,648,402	31,157,275	2,610,002,404	5,895,933,666	243,805,677	8,505,936,070
2075	180,289,478	26,416,041	2,121,078,545	5,090,500,573	206,705,519	7,211,579,118
2076	151,845,537	22,248,430	1,708,135,264	4,365,506,200	174,093,967	6,073,821,463
2077	126,972,984	18,694,100	1,362,982,689	3,715,936,686	145,577,085	5,078,919,375
2078	105,349,255	15,435,788	1,076,819,154	3,137,151,054	120,785,043	4,213,970,207
2079	86,673,355	12,699,393	842,028,119	2,624,906,066	99,372,747	3,466,934,184
2080	70,664,877	10,353,828	651,378,899	2,175,216,169	81,018,705	2,826,595,068
2081	57,059,179	8,360,319	498,237,251	1,784,129,909	65,419,468	2,282,367,160
2082	45,603,123	6,681,776	376,614,214	1,447,510,704	52,284,899	1,824,124,918
2083	36,054,047	5,282,644	281,130,390	1,161,031,507	41,336,692	1,442,161,897
2084	28,180,561	4,129,020	207,074,123	920,148,310	32,309,551	1,127,222,422
2085	21,763,651	3,188,813	150,366,791	720,179,255	24,592,465	870,546,046
2086	16,596,118	2,431,710	107,520,043	556,326,671	19,028,127	663,856,714
2087	12,488,665	1,829,841	75,602,116	423,944,481	14,318,506	499,546,597
2088	9,266,567	1,357,739	52,194,690	318,467,996	10,624,306	370,662,687
2089	6,773,985	992,525	35,316,158	235,643,254	7,766,511	270,959,412
2090	4,873,040	713,999	23,364,692	171,556,901	5,587,038	194,821,593
2091	3,445,435	504,835	15,074,043	122,743,350	3,950,260	137,817,393
2092	2,390,650	350,278	9,452,850	86,173,135	2,740,928	95,625,984
2093	1,624,931	238,085	5,739,901	59,257,340	1,863,016	64,997,242
2094	1,079,583	158,181	3,559,076	39,824,256	1,237,764	43,183,332
2095	699,310	102,463	1,883,369	26,089,018	801,773	27,972,387
2096	440,295	64,512	1,094,741	16,607,065	504,807	17,611,805
2097	268,464	39,335	505,257	10,233,312	307,800	10,768,569
2098	157,852	23,129	237,130	6,076,962	180,981	6,314,093
2099	89,049	13,048	102,434	3,459,542	102,097	3,561,976
2100	47,894	7,017	40,873	1,873,562	54,912	1,860,852
2101	24,381	3,572	13,971	961,259	27,6	975,222
2102	11,634	1,705	4,232	461,126	13,339	465,358
2103	5,148	754	1,050	204,855	5,902	205,905
2104	2,079	305	207	82,960	2,384	83,168
2105	756	111	27	30,219	867	30,246
2106	241	35	0	9,641	276	9,641
2107	66	10	0	2,645	76	2,645
2108	15	2	0	588	17	588
2109	3	0	0	116	3	116
2110	0	0	0	13	0	13
2111	0	0	0	0	0	0





Valuación Beneficios Devengados Sin contemplar Jubilación por Retiro Voluntario



Caja de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la ANDE	Cuadro 1
Población Activa - Masculinos - Femeninos	
Estadística	Valuacion Beneficios Devengados

Edad del Titular	Cantidad	Salario Promedio Mensual Actual	Antigüedad promedio inicial	Salario Real Promedio Mensual a la Jubilación	Antigüedad promedio a la Jubilación	Beneficio Jubilación Real Mensual Promedio	Edad Promedio de Jubilación
promedio	4,208	8,479,793.53	17.43	12,457,828.12	33.46	4,334,788.14	60.07
totales	44.03	35,682,971,168	73,332	52,422,540,723	140,812	18,240,788,475	252,774
18	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0
20	2	2,673,158	2	9,420,726	42	299,041	60
21	5	2,990,318	2	10,182,090	41	331,092	60
22	14	3,073,107	2	10,110,131	40	336,971	60
23	26	3,772,855	3	11,992,479	40	599,564	60
24	33	4,171,736	3	12,811,951	39	656,957	60
25	52	4,240,749	5	12,583,477	40	875,676	60
26	67	3,977,934	3	11,404,476	37	616,396	60
27	59	4,482,531	5	12,416,544	38	1,198,211	60
28	61	4,315,843	4	11,550,552	36	855,511	60
29	88	4,859,042	4	12,564,562	35	997,963	60
30	82	4,798,166	5	11,987,583	35	1,092,586	60
31	97	5,394,810	7	13,022,433	36	1,648,215	60
32	99	4,887,192	6	11,398,167	34	1,234,371	60
33	122	5,502,526	6	12,399,306	33	1,535,147	60
34	111	6,130,091	10	13,346,331	36	2,373,836	60
35	108	6,014,300	11	12,651,432	36	2,638,617	60
36	122	6,345,477	12	12,896,698	36	2,902,421	60
37	119	6,879,565	12	13,509,362	35	3,015,977	60
38	121	7,109,792	14	13,489,331	36	3,461,371	60
39	99	7,467,514	11	13,688,922	32	3,070,946	60
40	103	7,168,886	11	12,697,100	31	2,936,368	60
41	102	7,340,688	12	12,561,724	31	3,247,460	60
42	116	7,871,035	11	13,013,796	29	3,323,679	60
43	96	8,133,043	14	12,992,266	31	3,920,173	60
44	107	8,105,636	13	12,510,612	29	3,751,136	60
45	117	8,331,803	15	12,424,819	30	4,127,019	60
46	132	8,683,056	16	12,510,750	30	4,472,884	60
47	124	9,078,246	18	12,637,825	31	4,891,572	60
48	127	9,673,358	22	13,010,899	34	5,625,792	60
49	156	9,913,567	20	12,883,078	31	5,552,694	60
50	143	11,086,497	24	13,920,143	34	6,574,550	60
51	166	9,728,809	23	11,802,355	32	5,680,105	60
52	152	9,905,303	25	11,610,112	33	5,842,349	60
53	149	11,438,071	27	12,953,320	34	6,873,901	60
54	165	10,703,326	28	11,711,343	34	6,418,164	60
55	160	11,407,438	29	12,059,678	34	6,846,081	60
56	149	11,256,307	30	11,497,494	34	6,762,555	60
57	126	11,527,379	31	11,376,206	34	6,914,257	60
58	146	13,206,536	31	12,592,602	33	7,893,732	60
59	116	12,351,808	32	11,379,331	33	7,356,366	60
60	47	12,700,252	32	12,533,698	35	7,652,466	63
61	5	8,617,105	21	8,504,099	24	4,960,228	64
62	4	5,867,948	16	6,026,895	20	3,295,442	66
63	3	9,033,937	12	10,588,775	20	4,235,086	71
64	6	10,196,821	17	10,063,098	20	5,701,852	67
65	3	9,009,924	17	8,910,581	20	5,329,726	68
66	1	6,425,697	15	6,793,097	20	3,396,209	71
67	0	0	0	0	0	0	0
68	0	0	0	0	0	0	0
69	0	0	0	0	0	0	0
70	0	0	0	0	0	0	0



Caja de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la ANDE

Población Activa - Masculinos - Femeninos

Valor Actual de los aportes y beneficios futuros -Fluir de fondos anuales-

Cuadro 3

Activos		Activos Jubilados		Resumen		
Tasa de interés real	Tasa de interés nominal	Aporte Personal (Activos y Pasivos)	Aporte por Incremento Salarios y Haberes	Beneficios de Jubilación	Beneficio de Pensiones de Afiliados Jubilados	Movimiento Neto
2.00%	7.10%	86,468,941,029	12,669,441,909	2,675,615,758,681	783,141,882,473	3,458,757,641,153
3.00%	8.15%	69,623,127,673	10,201,190,868	2,204,424,065,579	580,501,041,357	2,784,925,106,936
4.00%	9.20%	56,884,975,623	8,334,794,963	1,838,757,362,164	436,641,662,745	2,275,399,024,909
5.00%	10.25%	47,103,016,687	6,901,540,907	1,551,116,573,834	333,004,093,648	1,884,120,667,483
6.00%	11.30%	39,482,071,363	5,784,918,881	1,321,985,696,556	257,297,157,973	1,579,282,854,530
7.00%	12.35%	33,464,357,207	4,903,202,521	1,137,314,826,452	201,259,461,846	1,338,574,288,298
8.00%	13.40%	28,652,793,099	4,198,205,582	986,851,018,707	159,259,105,258	1,146,110,123,965

Caja de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la ANDE

Población Activa - Masculinos - Femeninos

Fluir de aportes y beneficios anuales

Cuadro 3

En términos reales

Activos		Activos Jubilados		Resumen		
Año	Aporte Personal (Activos y Pasivos)	Aporte por Incremento Salarios y Haberes	Beneficios de Jubilación	Beneficio de Pensiones de Afiliados Jubilados	Total Aportes	Total Beneficios
2015	0	0	0	0	0	0
2016	274,082,973	40,158,677	10,963,318,927	0	314,241,651	10,963,318,927
2017	631,291,866	92,496,977	25,150,755,022	100,919,619	723,888,483	25,251,674,641
2018	1,021,550,085	149,677,668	40,516,320,637	345,682,783	1,171,227,754	40,862,003,420
2019	1,311,105,187	193,275,485	51,990,901,157	773,306,322	1,512,380,672	52,764,207,478
2020	1,639,046,354	240,153,312	64,218,149,665	1,343,709,291	1,879,199,666	65,561,854,155
2021	1,940,802,098	284,366,608	75,556,414,633	2,075,669,296	2,225,168,706	77,632,083,929
2022	2,225,327,695	326,055,340	86,039,064,546	2,974,043,244	2,551,383,035	89,013,107,790
2023	2,469,271,307	361,797,994	94,728,759,084	4,042,093,214	2,831,066,301	98,770,852,298
2024	2,721,367,356	398,735,144	103,578,242,358	5,276,451,865	3,120,102,499	108,854,694,223
2025	2,967,326,452	434,773,107	112,008,394,974	6,684,663,217	3,402,099,559	118,693,050,091
2026	3,187,731,033	467,066,818	119,232,811,284	8,276,430,042	3,654,797,851	127,509,241,327
2027	3,362,198,911	492,629,877	124,434,987,693	10,052,968,740	3,854,828,788	134,487,956,433
2028	3,502,459,951	513,180,945	128,096,175,797	12,002,222,322	4,015,640,896	140,098,398,029
2029	3,634,667,978	532,552,085	131,273,362,538	14,113,356,593	4,167,222,063	145,386,719,130
2030	3,733,322,449	546,992,294	132,954,599,879	16,374,296,468	4,280,214,703	149,328,896,346
2031	3,805,562,690	557,591,603	133,458,713,330	18,763,794,255	4,363,154,292	152,222,507,584
2032	3,866,816,384	566,566,503	133,414,536,812	21,258,118,533	4,433,382,887	154,672,655,345
2033	3,925,050,530	575,098,979	133,167,118,002	23,834,903,183	4,500,149,508	157,002,021,185
2034	3,962,668,409	580,610,902	132,032,352,599	26,474,423,750	4,543,280,311	158,506,776,349
2035	3,987,088,764	584,188,830	130,324,836,343	29,148,714,234	4,571,277,594	159,483,550,578
2036	4,004,672,158	586,765,151	128,363,529,750	31,823,356,554	4,591,437,300	160,186,886,304
2037	4,044,853,306	592,652,499	127,328,433,008	34,465,699,228	4,637,505,805	161,794,132,236
2038	4,060,940,505	595,009,598	125,389,167,919	37,048,452,265	4,655,950,102	162,437,620,184
2039	4,067,727,502	596,004,030	123,182,572,173	39,526,527,904	4,663,731,531	162,709,100,077
2040	4,047,109,671	592,983,102	120,029,147,990	41,855,238,860	4,640,092,773	161,884,286,850
2041	4,012,416,054	587,899,788	116,509,149,212	43,987,402,954	4,600,315,842	160,496,642,167
2042	3,948,386,822	578,518,216	112,056,685,942	45,878,786,951	4,526,905,038	157,935,472,893
2043	3,858,738,286	565,382,899	106,861,863,293	47,487,668,160	4,424,121,185	154,349,331,452
2044	3,770,005,593	552,381,772	102,022,983,336	48,777,240,397	4,322,387,365	150,800,223,733
2045	3,654,851,358	536,591,396	96,467,045,081	49,727,009,221	4,190,360,714	146,194,054,302
2046	3,531,653,308	517,458,360	90,952,255,243	50,313,877,086	4,049,111,668	141,266,132,328
2047	3,392,395,431	497,054,276	85,167,506,178	50,528,311,043	3,889,449,706	135,695,817,221
2048	3,251,825,594	476,457,962	79,706,027,410	50,366,996,340	3,728,283,556	130,073,023,750
2049	3,098,828,896	454,040,864	74,113,172,723	49,839,983,123	3,552,869,760	123,953,155,846
2050	2,945,319,351	431,253,383	68,271,882,464	48,960,891,569	3,374,572,454	117,759,774,033
2051	2,779,007,134	407,180,532	63,406,769,722	47,753,515,623	3,186,187,666	111,160,285,345
2052	2,611,874,323	382,692,208	58,227,832,934	46,247,139,966	2,994,566,531	104,474,972,901
2053	2,442,060,387	357,811,046	53,204,563,531	44,477,851,937	2,799,871,432	97,682,415,468
2054	2,272,826,503	333,014,872	48,427,162,616	42,485,897,488	2,605,841,375	90,913,060,104
2055	2,105,944,567	308,563,307	43,922,827,860	40,315,254,874	2,414,507,874	84,237,782,688
2056	1,942,695,106	284,643,972	39,696,454,275	38,011,349,970	2,227,339,078	77,707,804,245
2057	1,784,308,956	261,437,210	35,753,009,325	35,619,348,924	2,045,746,166	71,372,358,249
2058	1,631,758,939	239,085,559	32,087,333,111	33,183,024,441	1,870,844,498	65,270,357,552
2059	1,485,896,062	217,713,709	28,692,487,992	30,703,699,771	1,693,503,762	59,435,842,485
2060	1,347,421,394	197,424,380	25,599,762,159	28,337,063,159	1,514,208,769	53,896,855,769
2061	1,216,856,410	178,293,980	22,679,487,283	25,994,769,124	1,395,150,390	48,674,256,407
2062	1,094,553,623	160,374,157	20,041,079,562	23,741,065,366	1,254,927,780	43,782,144,929
2063	980,702,148	143,692,622	17,633,422,216	21,594,663,693	1,124,394,770	39,288,085,908
2064	875,332,548	128,253,853	15,444,893,271	19,508,488,654	1,003,586,401	35,013,301,925
2065	778,337,492	114,042,123	13,463,334,913	17,670,164,755	892,379,615	31,133,499,668
2066	689,486,818	101,023,710	11,676,714,491	15,902,758,209	790,510,527	27,579,472,700
2067	608,460,585	89,151,734	10,072,888,157	14,265,535,257	697,612,319	24,338,423,414
2068	534,874,786	78,369,932	8,639,800,101	12,755,191,345	613,244,718	21,394,991,446
2069	468,301,417	68,615,592	7,365,026,111	11,366,420,583	536,917,010	18,732,056,694
2070	408,289,358	59,822,617	6,239,024,582	10,092,549,754	468,111,975	16,331,574,336
2071	354,379,045	51,923,670	5,248,845,050	8,926,316,750	406,302,715	14,175,161,800
2072	306,113,396	44,851,780	4,384,024,629	7,860,511,230	350,965,176	12,244,535,859
2073	263,055,041	38,542,863	3,633,881,976	6,888,319,683	301,597,905	10,522,201,660
2074	224,706,586	32,935,764	2,980,031,224	6,003,432,235	257,722,350	8,991,463,459
2075	190,914,624	27,972,839	2,436,341,676	5,200,243,301	218,887,463	7,636,584,977
2076	161,072,525	23,600,370	1,969,039,600	4,473,861,400	184,672,895	6,442,901,000
2077	134,919,438	19,768,416	1,576,767,110	3,820,010,400	154,687,854	5,396,777,510
2078	112,133,521	16,429,820	1,250,585,914	3,234,754,944	128,563,341	4,485,340,858
2079	92,412,841	13,540,343	981,996,001	2,714,517,029	105,953,184	3,696,531,641
2080	75,474,802	11,058,579	763,069,766	2,255,922,319	86,533,381	3,018,992,085
2081	61,050,945	8,945,193	586,491,570	1,855,546,212	69,996,138	2,442,037,782
2082	48,882,800	7,162,315	445,630,674	1,509,681,310	56,045,115	1,955,311,984
2083	38,720,870	5,673,388	334,498,399	1,214,336,299	44,394,257	1,548,834,798
2084	30,325,851	4,443,348	247,837,740	965,196,309	34,769,199	1,178,264,859
2085	23,470,017	3,438,830	181,083,665	757,717,023	26,908,848	938,800,688
2086	17,937,458	2,628,199	130,317,806	587,180,527	20,565,657	717,498,333
2087	13,529,215	1,982,303	92,234,386	448,934,213	15,511,518	541,168,599
2088	10,063,114	1,474,449	64,100,984	338,423,570	11,577,563	402,534,554
2089	7,374,808	1,080,571	43,660,580	251,335,334	8,455,469	294,995,914
2090	5,319,094	779,354	29,072,897	183,690,857	6,098,448	212,763,755
2091	3,770,742	552,490	18,872,803	131,956,869	4,323,231	150,829,672
2092	2,623,315	384,369	11,902,559	93,030,058	3,007,684	104,932,618
2093	1,767,778	261,946	7,264,022	64,247,114	2,049,724	71,511,137
2094	1,190,863	174,485	4,269,521	43,365,193	1,365,548	47,634,515
2095	773,358	113,313	2,402,002	28,532,315	886,670	30,934,317
2096	488,140	71,522	1,284,655	18,240,934	559,662	19,525,589
2097	298,386	43,720	647,101	11,288,354	342,106	11,935,455
2098	175,902	25,773	304,020	6,732,050	201,675	7,036,070
2099	99,507	14,580	131,468	3,848,812	114,087	3,980,280
2100	53,685	7,866	51,712	2,095,699	61,551	2,147,411
2101	27,426	4,018	18,028	1,078,994	31,444	1,097,021
2102	13,143	1,926	5,510	520,202	15,068	525,712
2103	5,844	856	1,381	232,393	6,701	233,774
2104	2,375	348	276	94,714	2,723	94,990
2105	870	127	36	34,759	997	34,796
2106	280	41	0	11,183	321	11,183
2107	77	11	0	3,097	89	3,097
2108	17	3	0	965	26	965
2109	3	1	0	138	4	138
2110	0	0	0	16	0	16
2111	0	0	0	0	0	0



Caja de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la Administración Nacional de Electricidad

Población de Pensionados - Masculinos y Femenos

Valor Actual de Beneficios Futuros - Eñir de Fines anuales -

Cuadro 4

Valoración Beneficios Devengados

Tasa de interés real	Tasa de interés nominal	Aportes Previdentes		Aportes por Incremento de Haberes		Jubilación		Viñtos de Jubilación		Invalidez		Viñtos de Incapacidad		Subseñivantes Actuales Viñtos		Subseñivantes Actuales Anualidad		Subseñivantes Actuales Ofertada		Aportes Totales	Beneficios Totales	Monte Total
		Macñinos	Femenos	Macñinos	Femenos	Macñinos	Femenos	Macñinos	Femenos	Macñinos	Femenos	Macñinos	Femenos	Macñinos	Femenos	Macñinos	Femenos	Macñinos	Femenos			
2.00%	7.30%	26,137,327.00	5,626,277.27	3,614,406.91	798,738.48	728,937,654.13	86,491,762.42	202,417,732.71	5,522,638,474.18	15,839,474.48	2,981,747.71	5,882,431,364	354,115,280	1,760,685,483	130,738,888.02	0	582,195,728	748,741,444	6,499,474,826	36,374,348,937	1,278,154,759.01	1,242,163,826.16
3.00%	8.13%	23,137,851.88	5,226,953.82	3,205,576.78	712,528.87	668,243,846.16	78,025,677,849	24,938,381,682	4,881,886,260	14,888,881,889	2,677,709,960	4,777,774,945	380,882,357	1,581,288,381	117,082,771.31	0	474,138,453	653,935,989	6,666,998,984	32,588,481,287	1,143,128,133,888	1,118,474,742.82
4.00%	8.20%	21,684,262.79	4,786,467,467	2,884,388.49	644,522,444	653,881,248,096	78,088,962,575	28,252,788,452	4,288,351,481	13,833,853.71	2,423,143,441	3,942,888,887	362,431,985	1,383,181,580	186,791,181.74	0	448,888,451	628,888,451	6,278,888,451	32,588,481,287	1,143,128,133,888	1,118,474,742.82
5.00%	10.25%	19,043,127.57	4,366,278,960	2,578,088,962	582,964,362	578,418,842.21	68,887,693,139	22,487,288,388	3,789,477,758	2,884,477,758	2,284,477,758	3,789,477,758	362,431,985	1,383,181,580	186,791,181.74	0	428,888,451	608,888,451	6,088,888,451	32,588,481,287	1,143,128,133,888	1,118,474,742.82
6.00%	11.30%	17,388,288,473	4,014,468,687	2,358,688,687	532,527,573	582,527,573	68,887,693,139	22,487,288,388	3,789,477,758	2,884,477,758	2,284,477,758	3,789,477,758	362,431,985	1,383,181,580	186,791,181.74	0	408,888,451	588,888,451	5,888,888,451	32,588,481,287	1,143,128,133,888	1,118,474,742.82
7.00%	12.30%	15,958,675,766	3,711,088,688	2,138,777,231	487,772,231	487,772,231	68,887,693,139	22,487,288,388	3,789,477,758	2,884,477,758	2,284,477,758	3,789,477,758	362,431,985	1,383,181,580	186,791,181.74	0	388,888,451	568,888,451	5,688,888,451	32,588,481,287	1,143,128,133,888	1,118,474,742.82
8.00%	13.40%	14,734,228,362	3,452,362,888	1,988,688,687	468,687,288	468,687,288	68,887,693,139	22,487,288,388	3,789,477,758	2,884,477,758	2,284,477,758	3,789,477,758	362,431,985	1,383,181,580	186,791,181.74	0	368,888,451	548,888,451	5,488,888,451	32,588,481,287	1,143,128,133,888	1,118,474,742.82

Caja de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la Administración Nacional de Electricidad

Población de Pensionados - Masculinos y Femenos

Valor de Beneficios anuales

Cuadro 4

Valoración Beneficios Devengados

Años	Aportes Previdentes		Aportes por Incremento de Haberes		Jubilación		Viñtos de Jubilación		Viñtos de Incapacidad		Subseñivantes Actuales Viñtos		Subseñivantes Actuales Anualidad		Subseñivantes Actuales Ofertada		Aportes Totales	Beneficios Totales	Monte Total
	Macros	Femenos	Macros	Femenos	Macros	Femenos	Macros	Femenos	Macros	Femenos	Macros	Femenos	Macros	Femenos	Macros	Femenos			
2015	1,483,622,887	387,168,136	0	0	57,983,136,689	5,538,375,715	0	0	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2016	1,471,589,143	385,686,442	215,477,272	56,499,112	54,631,685,295	5,268,125,726	0	0	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2017	1,457,820,794	374,178,984	218,881,166	54,824,827	54,498,288,883	5,347,482,683	2,523,758,139	18,388,888	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2018	1,443,548,681	368,881,644	211,382,489	53,535,289	52,648,688,981	5,257,564,788	3,788,255,572	184,881,181	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2019	1,428,578,651	352,422,345	208,888,613	51,626,974	50,724,674,380	5,161,621,380	5,088,474,385	182,881,287	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2020	1,408,058,546	341,258,488	208,888,646	50,848,758	49,812,147,381	5,058,541,042	6,888,474,385	278,888,187	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2021	1,385,851,588	328,834,251	203,888,685	48,888,187	48,888,187	4,958,531,326	7,548,458,954	388,888,187	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2022	1,363,358,588	315,383,588	198,751,753	46,888,187	46,888,187	4,848,758,385	8,758,385,385	478,888,187	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2023	1,338,274,556	297,578,188	188,128,148	45,888,187	45,888,187	4,714,544,384	9,882,477,438	581,384,248	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2024	1,314,281,234	274,894,887	187,287,284	44,888,187	44,888,187	4,580,488,385	10,882,481,385	682,481,385	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2025	1,292,553,381	254,884,823	187,287,284	43,888,187	43,888,187	4,448,385,385	12,122,585,385	783,385,385	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2026	1,272,188,388	237,557,485	187,287,284	42,888,187	42,888,187	4,316,285,385	13,462,585,385	884,285,385	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2027	1,252,548,681	220,428,758	178,888,187	41,888,187	41,888,187	4,184,184,385	14,802,585,385	985,184,385	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2028	1,233,548,681	203,385,188	178,888,187	40,888,187	40,888,187	4,052,084,385	16,142,585,385	1,086,084,385	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2029	1,214,548,681	186,341,234	178,888,187	39,888,187	39,888,187	3,920,084,385	17,482,585,385	1,187,084,385	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2030	1,195,548,681	169,297,284	178,888,187	38,888,187	38,888,187	3,788,084,385	18,822,585,385	1,288,084,385	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2031	1,176,548,681	152,253,284	178,888,187	37,888,187	37,888,187	3,656,084,385	20,162,585,385	1,388,084,385	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2032	1,157,548,681	135,208,284	178,888,187	36,888,187	36,888,187	3,524,084,385	21,502,585,385	1,488,084,385	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2033	1,138,548,681	118,163,284	178,888,187	35,888,187	35,888,187	3,392,084,385	22,842,585,385	1,588,084,385	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2034	1,119,548,681	101,118,284	178,888,187	34,888,187	34,888,187	3,260,084,385	24,182,585,385	1,688,084,385	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2035	1,100,548,681	84,073,284	178,888,187	33,888,187	33,888,187	3,128,084,385	25,522,585,385	1,788,084,385	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2036	1,081,548,681	67,028,284	178,888,187	32,888,187	32,888,187	2,996,084,385	26,862,585,385	1,888,084,385	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2037	1,062,548,681	50,983,284	178,888,187	31,888,187	31,888,187	2,864,084,385	28,202,585,385	1,988,084,385	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2038	1,043,548,681	33,938,284	178,888,187	30,888,187	30,888,187	2,732,084,385	29,542,585,385	2,088,084,385	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2039	1,024,548,681	16,893,284	178,888,187	29,888,187	29,888,187	2,600,084,385	30,882,585,385	2,188,084,385	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2040	1,005,548,681	0	178,888,187	28,888,187	28,888,187	2,468,084,385	32,222,585,385	2,288,084,385	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2041	986,548,681	0	178,888,187	27,888,187	27,888,187	2,336,084,385	33,562,585,385	2,388,084,385	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2042	967,548,681	0	178,888,187	26,888,187	26,888,187	2,204,084,385	34,902,585,385	2,488,084,385	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2043	948,548,681	0	178,888,187	25,888,187	25,888,187	2,072,084,385	36,242,585,385	2,588,084,385	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2044	929,548,681	0	178,888,187	24,888,187	24,888,187	1,940,084,385	37,582,585,385	2,688,084,385	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2045	910,548,681	0	178,888,187	23,888,187	23,888,187	1,808,084,385	38,922,585,385	2,788,084,385	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2046	891,548,681	0	178,888,187	22,888,187	22,888,187	1,676,084,385	40,262,585,385	2,888,084,385	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2047	872,548,681	0	178,888,187	21,888,187	21,888,187	1,544,084,385	41,602,585,385	2,988,084,385	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2048	853,548,681	0	178,888,187	20,888,187	20,888,187	1,412,084,385	42,942,585,385	3,088,084,385	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2049	834,548,681	0	178,888,187	19,888,187	19,888,187	1,280,084,385	44,282,585,385	3,188,084,385	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2050	815,548,681	0	178,888,187	18,888,187	18,888,187	1,148,084,385	45,622,585,385	3,288,084,385	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2051	796,548,681	0	178,888,187	17,888,187	17,888,187	1,016,084,385	46,962,585,385	3,388,084,385	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2052	777,548,681	0	178,888,187	16,888,187	16,888,187	884,084,385	48,302,585,385	3,488,084,385	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2053	758,548,681	0	178,888,187	15,888,187	15,888,187	752,084,385	49,642,585,385	3,588,084,385	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2054	739,548,681	0	178,888,187	14,888,187	14,888,187	620,084,385	50,982,585,385	3,688,084,385	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2055	720,548,681	0	178,888,187	13,888,187	13,888,187	488,084,385	52,322,585,385	3,788,084,385	1,184,436,689	877,588,187	0	0	11,881,288	877,588,187	0	63,848,267	64,478,978	1,878,784,384	73,737,552,347
2056	701,548,681	0	178,888,187	12,888,187	12,888,187	356,084,385	53,662,585,385	3,888,084,385	1,184,436,689	877									



Caja de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la ANDE								Cuadro 5
Población Activa - Masculinos - Femeninos								
Valor Actual de los aportes y beneficios futuros -Fluir de fondos anuales-								Valuación Beneficios Devengados
Activos				Pasivos		Resumen		
Tasa de interés real	Tasa de interés nominal	Aporte Personal	Aporte Crecimiento	Beneficios	Beneficios	Total Aportes	Total Beneficios	Movimiento Neto
2.00%	7.10%	118,432,545,406	17,080,186,468	3,458,757,641,153	1,278,544,175,093	135,512,731,874	4,737,301,816,246	-4,601,789,084,372
3.00%	8.15%	98,211,131,499	14,118,668,310	2,784,925,106,936	1,143,520,153,009	112,329,799,808	3,928,445,259,945	-3,816,115,460,136
4.00%	9.20%	82,657,845,881	11,841,105,816	2,275,399,024,909	1,030,914,810,336	94,498,951,697	3,306,313,835,245	-3,211,814,883,548
5.00%	10.25%	70,506,418,233	10,061,965,331	1,884,120,667,483	936,136,061,824	80,568,383,563	2,820,256,729,307	-2,739,688,345,743
6.00%	11.30%	60,873,758,224	8,651,856,817	1,579,282,854,530	855,667,496,414	69,525,615,340	2,434,950,340,943	-2,365,424,725,603
7.00%	12.35%	53,134,121,797	7,519,096,459	1,338,574,288,298	786,790,583,588	60,653,218,257	2,125,364,871,887	-2,064,711,653,630
8.00%	13.40%	46,837,363,657	6,597,729,450	1,146,110,123,965	727,384,422,301	53,435,093,106	1,873,494,546,266	-1,820,059,453,160

Caja de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la ANDE								
Población Activa - Masculinos - Femeninos								Valuación Beneficios Devengados
Fluir de aportes y beneficios anuales								
Activos				Pasivos		Resumen		
Año	Aporte Personal	Aporte Crecimiento	Beneficios	Beneficios	Total Aportes	Total Beneficios	Movimiento Neto	
2015	1.878.783.394	0	0	75.151.335.740	1.878.783.394	75.151.335.740	-73.272.552.347	
2016	2.131.278.558	312.275.247	10.963.318.927	74.287.823.405	2.443.553.805	85.251.142.332	-82.807.588.527	
2017	2.463.286.644	360.921.120	25.251.674.641	73.279.791.115	2.824.207.761	98.531.465.755	-95.707.257.991	
2018	2.827.974.077	414.355.176	40.862.003.420	72.256.959.673	3.242.329.253	113.118.963.093	-109.876.633.840	
2019	3.097.057.183	453.781.272	52.764.207.478	71.118.079.833	3.550.838.455	123.882.287.312	-120.331.448.857	
2020	3.387.267.939	496.302.995	65.561.854.155	69.928.863.423	3.883.570.934	135.490.717.578	-131.607.146.644	
2021	3.657.688.281	535.925.023	77.632.083.929	68.675.447.307	4.193.613.304	146.307.531.236	-142.113.917.932	
2022	3.907.997.239	572.600.328	89.013.107.790	67.306.781.768	4.480.597.567	156.319.889.558	-151.839.291.991	
2023	4.115.422.052	602.992.242	98.770.852.298	65.846.029.772	4.718.414.294	164.616.882.070	-159.898.467.776	
2024	4.327.940.434	634.130.467	108.854.694.223	64.262.923.155	4.962.070.901	173.117.617.378	-168.155.546.477	
2025	4.534.386.676	664.379.000	118.693.058.091	62.682.408.969	5.198.765.677	181.375.467.000	-176.176.701.383	
2026	4.712.477.826	690.472.942	127.509.241.327	60.989.871.728	5.402.950.768	188.499.113.055	-183.096.162.287	
2027	4.842.132.789	709.469.994	134.487.956.433	59.197.351.930	5.551.602.703	193.685.308.363	-188.133.705.660	
2028	4.934.406.649	722.989.985	140.098.398.029	57.277.867.939	5.657.396.634	197.376.265.968	-191.718.869.333	
2029	5.016.522.199	735.021.568	145.386.719.130	55.274.168.814	5.751.543.766	200.660.887.944	-194.909.344.178	
2030	5.062.619.854	741.775.803	149.328.896.346	53.175.897.821	5.804.395.657	202.504.794.167	-196.700.398.510	
2031	5.080.178.721	744.348.530	152.222.507.584	50.984.641.239	5.824.527.251	203.207.148.823	-197.382.621.572	
2032	5.084.274.615	744.948.662	154.672.655.345	48.698.329.272	5.829.223.277	203.370.984.617	-197.541.761.340	
2033	5.083.158.033	744.785.060	157.002.021.185	46.324.300.128	5.827.943.093	203.326.321.313	-197.498.378.220	
2034	5.059.484.483	741.316.409	158.506.776.349	43.873.603.385	5.800.809.093	202.379.379.734	-196.578.578.831	
2035	5.020.985.213	735.675.489	159.483.550.578	41.355.857.943	5.756.660.702	200.839.408.520	-195.082.747.818	
2036	4.974.404.109	728.850.419	160.186.886.304	38.789.278.063	5.703.254.528	198.976.164.367	-193.272.909.839	
2037	4.949.596.381	725.215.587	161.794.132.236	36.189.722.996	5.674.811.968	197.983.855.232	-192.309.043.264	
2038	4.900.326.654	717.996.579	162.437.620.184	33.575.445.989	5.618.323.234	196.013.066.173	-190.394.742.940	
2039	4.841.874.907	709.432.221	162.709.100.077	30.965.896.305	5.551.307.128	193.674.996.285	-188.123.689.154	
2040	4.756.642.030	696.943.887	161.884.386.850	28.381.294.365	5.453.585.918	190.265.681.215	-184.812.095.297	
2041	4.658.473.860	682.560.273	160.496.642.167	25.842.312.247	5.341.034.133	186.338.954.414	-180.997.920.281	
2042	4.532.610.038	664.118.687	157.935.472.893	23.368.928.634	5.196.728.725	181.304.401.528	-176.107.672.803	
2043	4.383.227.633	642.231.155	154.439.531.452	20.979.573.869	5.025.458.788	175.329.105.321	-170.303.646.533	
2044	4.237.281.488	620.847.104	150.800.223.733	18.691.035.772	4.858.128.592	169.491.259.504	-164.633.130.912	
2045	4.067.818.202	596.017.319	146.194.054.302	16.516.673.781	4.683.835.321	162.712.728.083	-158.048.892.562	
2046	3.893.551.682	570.483.763	141.266.132.328	14.475.934.934	4.464.035.444	155.742.067.262	-151.278.031.818	
2047	3.706.739.783	543.112.056	135.695.817.221	12.573.774.096	4.249.851.839	148.269.591.317	-144.019.739.478	
2048	3.522.325.606	516.091.677	130.073.023.750	10.820.004.080	4.038.417.373	140.893.027.829	-136.854.610.457	
2049	3.329.318.063	487.812.170	123.953.155.846	9.219.566.667	3.817.130.233	133.172.722.513	-129.355.592.280	
2050	3.137.696.865	459.735.804	117.732.774.033	7.775.100.583	3.597.432.670	125.507.874.616	-121.910.441.946	
2051	2.941.171.540	430.940.885	111.600.285.345	6.486.576.240	3.372.112.425	117.646.961.586	-114.274.749.180	
2052	2.745.652.937	402.293.471	104.479.722.901	5.351.144.582	3.147.946.408	109.826.117.483	-106.676.171.075	
2053	2.551.144.846	373.794.117	97.682.415.468	4.363.378.375	2.924.938.963	102.045.793.843	-99.120.854.881	
2054	2.360.716.567	345.892.537	90.913.060.104	3.515.602.582	2.706.609.104	94.428.662.686	-91.722.053.582	
2055	2.175.906.436	318.814.130	84.237.782.688	2.798.474.770	2.494.720.566	87.036.257.458	-84.541.536.892	
2056	1.997.730.653	292.707.788	77.707.804.245	2.201.421.857	2.290.438.440	79.909.226.102	-77.618.787.661	
2057	1.827.123.361	267.710.383	71.372.338.249	1.712.576.207	2.094.833.744	73.084.934.456	-70.994.100.712	
2058	1.664.730.872	243.916.611	65.270.357.552	1.318.877.314	1.908.647.483	66.589.234.866	-64.680.587.383	
2059	1.511.067.082	221.401.770	59.435.842.485	1.006.840.804	1.732.468.853	60.442.683.289	-58.710.214.436	
2060	1.366.505.816	200.220.632	53.896.855.769	763.376.863	1.566.726.448	54.660.232.632	-53.093.506.183	
2061	1.231.264.608	180.405.071	48.674.256.407	576.327.934	1.411.669.679	49.250.584.332	-47.838.914.653	
2062	1.105.419.587	161.966.240	43.782.144.929	434.638.547	1.267.385.827	44.216.783.476	-42.949.397.649	
2063	988.914.367	144.895.878	39.228.085.908	328.488.878	1.133.810.245	39.556.574.456	-38.422.764.444	
2064	881.571.670	129.168.010	35.013.301.925	249.564.874	1.010.739.680	35.262.866.799	-34.252.127.119	
2065	783.114.042	114.741.984	31.133.499.668	191.062.023	897.856.026	31.324.561.691	-30.426.705.665	
2066	693.176.826	101.564.370	27.579.472.700	147.600.337	794.741.196	27.727.073.038	-26.932.331.842	
2067	611.337.194	89.573.215	24.338.423.414	115.064.327	700.910.409	24.453.487.741	-23.752.577.332	
2068	537.134.696	78.701.054	21.394.991.446	90.396.392	615.855.750	21.485.387.837	-20.869.552.087	
2069	470.086.474	68.877.139	18.732.056.694	71.402.255	538.963.613	18.803.458.949	-18.264.485.336	
2070	409.703.416	60.029.805	16.331.574.336	56.562.294	469.733.220	16.388.136.630	-15.918.403.410	
2071	355.499.417	52.087.827	14.175.161.800	44.814.869	407.587.243	14.219.976.669	-13.812.389.426	
2072	306.999.038	44.981.544	12.244.535.859	35.425.679	351.980.583	12.279.961.538	-11.927.980.956	
2073	263.751.880	38.644.964	10.522.201.660	27.833.525	302.396.844	10.550.075.185	-10.247.678.342	
2074	225.331.174	33.015.557	8.991.463.459	21.783.503	258.346.731	9.013.246.963	-8.754.900.232	
2075	191.336.529	28.034.656	7.636.584.977	16.876.176	219.371.185	7.653.461.154	-7.434.089.966	
2076	161.396.175	23.647.791	6.442.901.000	12.946.006	185.043.966	6.455.847.006	-6.270.803.040	
2077	135.165.061	19.804.405	5.396.777.510	9.824.919	154.969.465	5.406.602.429	-5.251.632.963	
2078	112.317.842	16.456.827	4.485.340.858	7.372.816	128.774.668	4.492.713.674	-4.363.939.006	
2079	92.549.620	13.560.384	3.696.513.641	5.471.161	106.110.004	3.701.984.802	-3.595.874.798	
2080	75.575.229	11.073.294	3.018.992.085	4.017.065	86.648.522	3.023.009.150	-2.936.360.628	
2081	61.123.967	8.955.893	2.442.037.782	2.920.889	70.079.860	2.444.958.680	-2.374.878.820	
2082	48.935.448	7.170.029	1.955.311.984	2.105.952	56.105.477	1.957.417.936	-1.901.312.459	
2083	38.758.554	5.678.909	1.548.834.798	1.507.376	44.437.463	1.550.342.174	-1.505.904.711	
2084	30.352.651	4.447.275	1.213.034.050	1.071.994	34.799.926	1.214.106.044	-1.179.306.118	
2085	23.488.950	3.441.604	938.800.688	757.322	26.930.555	939.558.010	-912.627.455	
2086	17.950.728	2.630.143	717.496.333	530.884	20.580.872	718.029.137	-697.448.265	
2087	13.538.412	1.983.610	541.168.599	367.877	15.522.062	541.536.476	-520.044.414	
2088	10.069.388	1.475.368	402.524.554	259.974	11.544.756	402.775.528	-391.230.772	
2089	7.379.083	1.081.184	294.995.914	167.425	8.460.268	295.163.329	-286.703.072	
2090	5.621.888	779.752	212.763.755	108.571	6.160.560	212.872.325	-206.705.728	
2091	4.377.440	552.738	118.935.455	67.912	4.930.629	146.572.378	-145.657.740	
2092	3.224.434	394.518	104.992.618	40.725	3.008.851	104.973.342	-101.964.491	
2093	1.788.360	262.031	71.151.137	23.265	2.050.391	71.534.402	-69.484.011	
2094	1.091.178	174.532	47.634.515	12.286	1.365.790	47.647.100	-46.281.391	
2095	773.518	113.336	39.934.317	6.406	886.854	39.940.723	-38.053.869	
2096	488.216	71.533	19.525.389	3.053	559.750	19.528.642	-18.088.892	
2097	298.420	43.725	11.835.455	1.373	302.249	11.836.867	-11.536.617	
2098	175.915	27.576	7.036.070	552	201.691	7.036.623	-6.863.932	
2099	99.512	14.581	3.980.280	207	114.093	3.980.487	-3.866.394	
2100	53.687	7.866	2.147.411	70	61.553	2.147.481	-2.085.928	
2101	27.426	4.018	1.097.021	21	31.443	1.097.043	-1.065.598	
2102	13.143	1.926	525.712	4	15.069	525.716	-510.647	
2103	5.844	856	223.774	0	6.700	223.774	-223.074	
2104	2.375	348	94.990	0	2.723	94.990	-92.267	
2105	870	127	34.796	0	997	34.796		



Caja de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la ANDE
Población Activa - Masculinos - Femeninos
Evolución de las Inversiones - Fluir de Fondos anuales-

Cuadro 6

Valuación Beneficios Devengados

		Valores Actuales							
Tasas de Interes Real		2.00%	3.00%	4.00%	5.00%	6.00%	7.00%	8.00%	
Tasas de Interes Nominal		7.10%	8.15%	9.20%	10.25%	11.30%	12.35%	13.40%	
Neto Aporte - Beneficio		-4,601,789,084.372	-3,816,115,460.136	-3,211,814,883.548	-2,739,688,345.743	-2,365,424,725.603	-2,064,711,653.630	-1,820,059,453.160	
Total de Compromisos		-4,601,789,084.372	-3,816,115,460.136	-3,211,814,883.548	-2,739,688,345.743	-2,365,424,725.603	-2,064,711,653.630	-1,820,059,453.160	
Patrimonio Neto		820,570,238,110	820,570,238,110	820,570,238,110	820,570,238,110	820,570,238,110	820,570,238,110	820,570,238,110	
Superavit - Deficit Actuarial		-3,781,218,846.262	-2,995,545,222.026	-2,391,244,645.438	-1,919,118,107.633	-1,548,854,487.493	-1,244,141,415.526	-999,489,215.050	
		Evolución de las Inversiones del Instituto							
		Tasas de Interes Anuales Efectivas Reales Neta de Gastos							
Cierre Anual	Neto Aportes - Beneficios	2.00%	3.00%	4.00%	5.00%	6.00%	7.00%	8.00%	
Base		820,570,238,110	820,570,238,110	820,570,238,110	820,570,238,110	820,570,238,110	820,570,238,110	820,570,238,110	
2015	-73,272,552,347	762,979,992,445	770,823,826,407	778,669,412,789	786,516,726,376	794,365,742,552	802,216,437,279	810,068,787,080	
2016	-82,807,588,527	694,608,027,368	709,908,017,526	725,368,687,346	740,990,034,427	756,772,056,671	772,714,752,271	788,818,119,698	
2017	-95,707,257,991	611,840,595,443	634,072,999,717	656,780,799,622	679,986,780,094	703,641,127,062	727,804,427,464	752,461,669,177	
2018	-109,876,633,840	513,107,446,744	541,582,585,471	570,999,411,599	601,377,173,366	632,735,312,371	665,093,463,574	698,471,455,286	
2019	-120,331,448,857	401,840,789,483	435,706,980,404	471,124,906,900	508,142,988,831	546,810,621,938	587,178,187,468	629,297,061,808	
2020	-131,607,146,644	276,960,902,527	315,211,523,768	355,756,421,402	398,692,943,061	444,121,408,678	492,145,169,549	542,870,667,977	
2021	-142,113,917,932	138,972,098,980	180,437,995,182	225,058,350,120	273,004,158,193	324,453,459,507	379,591,551,646	438,611,205,622	
2022	-151,839,291,991	-11,598,626,970	31,751,084,064	79,214,381,567	131,065,391,167	187,592,547,957	249,099,175,340	315,904,081,084	
2023	-159,880,467,776	-173,320,136,063	-129,575,804,502	-89,682,124,647	-36,228,511,960	34,222,552,401	101,135,856,439	173,005,656,427	
2024	-168,155,546,477	-346,615,519,928	-304,122,113,363	-255,305,092,193	-199,848,098,115	-136,850,825,722	-65,726,083,408	14,253,079,018	
2025	-176,176,701,383	-531,477,368,811	-492,045,600,627	-445,276,583,520	-390,367,901,560	-326,446,890,956	-252,565,506,195	-167,694,873,404	
2026	-183,096,162,287	-727,024,975,709	-692,629,278,349	-649,809,827,733	-597,504,032,677	-534,542,741,127	-459,641,234,592	-371,389,576,728	
2027	-188,133,705,660	-931,571,204,161	-904,343,014,548	-867,661,708,107	-820,158,916,242	-760,310,810,647	-696,615,024,957	-630,615,024,957	
2028	-191,718,869,333	-1,143,829,195,005	-1,126,046,706,569	-1,097,883,827,602	-1,057,620,243,551	-1,003,316,116,257	-932,788,299,601	-843,584,320,426	
2029	-194,909,344,178	-1,363,554,567,311	-1,357,639,487,674	-1,340,568,490,575	-1,310,223,901,090	-1,264,356,535,100	-1,198,699,273,901	-1,113,626,798,252	
2030	-196,700,398,510	-1,589,483,232,270	-1,597,987,773,833	-1,594,787,064,265	-1,577,203,026,062	-1,543,252,832,170	-1,497,146,087,409	-1,407,133,992,565	
2031	-197,382,621,572	-1,820,619,665,867	-1,846,259,189,365	-1,859,870,114,644	-1,858,414,677,895	-1,838,324,220,108	-1,795,421,137,585	-1,724,830,749,427	
2032	-197,541,761,340	-2,056,539,458,603	-2,102,129,956,588	-2,135,718,778,394	-2,153,755,482,057	-2,152,005,364,531	-2,125,439,404,030	-2,068,108,629,735	
2033	-197,498,378,220	-2,297,133,832,390	-2,365,632,817,769	-2,422,557,146,419	-2,463,818,871,958	-2,484,462,711,962	-2,478,514,073,277	-2,438,803,655,408	
2034	-196,578,578,831	-2,541,611,141,806	-2,636,107,270,360	-2,719,931,034,159	-2,788,442,917,449	-2,835,920,508,809	-2,852,352,521,486	-2,838,198,399,570	
2035	-195,082,747,818	-2,789,467,282,140	-2,913,177,853,853	-3,027,674,423,103	-3,127,765,394,539	-3,206,925,721,180	-3,257,022,361,478	-3,267,990,210,076	
2036	-193,272,999,839	-3,040,452,698,520	-3,196,723,769,912	-3,345,881,967,771	-3,482,189,463,418	-3,598,327,904,048	-3,684,936,979,224	-3,730,284,526,623	
2037	-192,309,043,264	-3,295,484,365,704	-3,487,797,845,716	-3,675,834,655,330	-3,853,367,566,406	-4,012,221,856,512	-4,141,808,588,918	-4,228,500,708,966	
2038	-190,394,742,940	-3,553,683,317,674	-3,785,661,341,153	-4,017,033,343,450	-4,241,132,500,426	-4,448,978,553,312	-4,628,681,043,636	-4,764,709,586,642	
2039	-188,123,689,154	-3,814,752,596,791	-4,090,155,873,593	-4,369,563,949,582	-4,645,958,543,515	-4,909,602,458,940	-5,147,285,373,883	-5,341,390,226,207	
2040	-184,812,095,297	-4,077,698,713,639	-4,400,424,313,130	-4,732,818,603,619	-5,067,632,514,837	-5,394,454,304,352	-5,698,766,467,926	-5,960,763,807,649	
2041	-180,997,320,281	-4,342,051,628,922	-4,716,129,898,192	-5,106,713,737,249	-5,506,481,818,364	-5,904,470,326,963	-6,284,905,825,236	-6,625,723,408,655	
2042	-176,107,672,803	-4,606,752,602,816	-5,036,343,562,644	-5,499,577,574,602	-5,962,262,574,550	-6,440,052,432,998	-6,907,016,426,232	-7,338,977,888,285	
2043	-170,303,646,533	-4,870,885,998,386	-5,360,723,193,703	-5,883,877,009,968	-6,434,885,011,410	-7,001,793,978,214	-7,566,671,037,842	-8,102,886,374,053	
2044	-164,633,130,912	-5,134,575,030,221	-5,688,165,768,879	-6,287,125,500,428	-6,925,328,020,671	-7,591,401,799,389	-8,266,635,845,297	-8,922,209,052,387	
2045	-158,048,892,562	-5,396,888,087,918	-6,019,212,849,205	-6,699,789,491,500	-7,433,546,343,774	-8,209,607,201,553	-9,008,787,400,165	-9,800,235,003,776	
2046	-151,278,031,818	-5,657,609,172,618	-6,353,319,668,791	-7,122,054,998,403	-7,960,237,513,364	-8,857,933,900,052	-9,795,885,731,060	-10,741,466,456,385	
2047	-144,019,739,478	-5,916,214,163,078	-6,690,083,330,774	-7,553,809,090,727	-8,505,825,709,108	-9,537,687,331,121	-10,630,572,909,141	-11,750,453,573,737	
2048	-136,854,010,457	-6,172,754,827,754	-7,029,678,990,868	-7,995,526,320,850	-9,071,261,246,187	-10,250,849,616,224	-11,516,766,322,597	-12,832,713,342,772	
2049	-129,355,592,280	-6,426,852,668,613	-7,371,850,021,533	-8,447,264,710,859	-9,657,468,840,652	-10,999,079,690,676	-12,456,222,344,276	-13,993,760,685,038	
2050	-121,910,441,946	-6,678,513,233,032	-7,716,731,107,775	-8,909,480,043,772	-10,265,263,312,333	-11,784,538,954,176	-13,454,263,050,084	-15,239,954,587,495	
2051	-114,274,749,611	-6,927,495,337,041	-8,064,209,244,795	-9,382,397,080,699	-10,895,623,250,794	-12,609,264,346,609	-14,514,268,183,266	-16,577,908,757,436	
2052	-106,678,171,075	-7,173,784,915,341	-8,414,402,041,199	-9,866,483,779,124	-11,549,717,010,014	-13,475,652,106,756	-15,640,615,712,297	-18,015,064,665,447	
2053	-99,120,854,881	-7,417,367,769,983	-8,767,340,783,237	-10,362,226,964,937	-12,228,771,512,499	-14,386,242,399,272	-16,837,990,223,843	-19,599,214,452,728	
2054	-91,722,053,582	-7,658,348,658,093	-9,123,541,424,327	-10,870,254,551,743	-12,934,197,224,844	-15,343,850,577,173	-18,111,527,569,483	-21,219,271,963,133	
2055	-84,541,536,892	-7,896,899,622,801	-9,480,347,956,123	-11,201,280,523,076	-13,667,536,382,707	-16,351,522,451,342	-19,466,794,945,098	-23,004,671,945,982	
2056	-77,618,787,661	-8,133,228,748,186	-9,836,318,860,745	-11,926,087,686,580	-14,430,448,791,410	-17,412,527,231,397	-20,909,749,389,521	-24,925,709,421,845	
2057	-70,990,100,712	-8,367,589,810,422	-10,213,750,360,000	-12,457,527,175,805	-15,224,714,377,668	-18,530,367,647,342	-22,446,864,577,958	-26,993,541,252,353	
2058	-64,680,587,383	-8,600,265,797,799	-10,585,806,497,572	-13,040,509,778,280	-16,052,228,038,994	-19,708,782,446,682	-24,085,051,218,248	-29,220,242,590,708	
2059	-58,710,214,436	-8,831,565,523,810	-10,962,965,052,507	-13,622,030,075,223	-16,914,999,508,623	-20,951,755,258,801	-25,831,735,121,561	-31,618,875,442,561	
2060	-53,093,506,183	-9,061,818,647,084	-11,345,738,027,788	-14,221,028,163,407	-17,815,154,138,499	-22,263,523,684,001	-27,694,876,929,912	-34,203,561,868,123	
2061	-47,838,914,653	-9,291,369,955,054	-11,734,661,364,763	-14,838,655,601,432	-18,754,932,145,676	-23,640,588,282,838	-29,685,662,476,027	-36,985,662,476,027	
2062	-42,949,397,649	-9,520,574,119,980	-12,130,290,083,246	-15,476,001,788,833	-19,736,688,789,273	-25,111,722,691,106	-31,805,240,704,604	-39,993,361,797,440	
2063	-38,422,764,434	-9,749,790,692,294	-12,533,193,632,730	-16,134,225,545,509	-20,762,894,846,281	-26,657,984,709,732	-34,071,352,700,502	-43,232,760,849,334	
2064	-34,252,127,119	-9,979,379,458,838	-12,943,951,554,112	-16,814,525,020,241	-21,836,137,574,617	-28,292,728,515,552	-36,491,777,712,228	-46,726,977,117,943	
2065	-30,426,705,665	-10,209,696,514,427	-13,363,149,834,383	-17,518,135,294,235	-22,959,122,548,839	-30,021,618,437,278	-39,077,675,781,154	-50,496,756,137,500	
2066	-26,932,331,842	-10,441,090,766,539	-13,791,377,660,960	-18,246,326,403,125	-24,134,676,104,121	-31,850,640,766,263	-41,840,972,106,516	-54,564,455,529,661	
2067	-23,752,577,332	-10,673,901,509,087	-14,229,225,223,962	-19,000,402,480,313	-25,449,410,193,913	-33,786,137,495,949	-44,982,483,930,536	-59,952,483,930,536	
2068	-20,869,552,087	-10,908,45							

