



INFORME ACTUARIAL DEL RÉGIMEN DE INVALIDEZ, VEJEZ Y MUERTE DE LA CAJA DE SEGURO SOCIAL

AÑO: 2019

06/11/2020

CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	9
1.1.	GENERALIDADES	10
1.1.1.	MARCO LEGAL	10
1.1.2.	SITUACIÓN DEMOGRÁFICA	11
1.1.3.	SITUACIÓN ECONÓMICA	13
1.1.3.1.	PROYECCIONES	14
1.2.	PARTICULARIDADES CON RESPECTO A LA PRESENTACIÓN DEL INFORME ACTUARIAL DEL RÉGIMEN DE INVALIDEZ, VEJEZ Y MUERTE.	15
1.2.1.	INSUMOS UTILIZADOS	15
1.2.2.	ANTECEDENTES	16
1.2.3.	LIMITACIONES	17
1.2.3.1.	INFORMACIÓN FINANCIERA	17
1.2.3.2.	BASE DE DATOS DE ASEGURADOS ACTIVOS	18
1.2.3.2.1.	VALIDACIÓN DE LA INFORMACIÓN EN LA BASE DE DATOS	18
1.2.3.3.	BASE DE DATOS DE PENSIONADOS	23
2.	INFORMES FINANCIEROS	24
2.1.	BALANCE GENERAL	25
2.1.1.	SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO	25
2.1.2.	SUBSISTEMA MIXTO (COMPONENTE DE BENEFICIO DEFINIDO)	27
2.1.3.	SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO Y SUBSISTEMA MIXTO (COMPONENTE DE BENEFICIO DEFINIDO)	27
2.2.	ESTADO DE RESULTADOS	28
2.2.1.	SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO	28
2.2.2.	SUBSISTEMA MIXTO	30
2.2.3.	SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO Y EL COMPONENTE DE BENEFICIO DEFINIDO DEL SUBSISTEMA MIXTO	31
2.3.	FONDOS ESPECIALES PARA AUMENTO DE PENSIONES	32

CONTENIDO

2.3.1.	BALANCE GENERAL	32
2.3.2.	ESTADO DE RESULTADOS	32
2.4.	FIDEICOMISO A FAVOR DEL RIESGO DE INVALIDEZ, VEJEZ Y MUERTE.	33
3.	VALUACIÓN ACTUARIAL	34
4.	SUPUESTOS, BASES TÉCNICAS Y BIOMÉTRICAS	35
4.1.	SUPUESTOS DE LA PROYECCIÓN	35
4.2.	BASES TÉCNICAS	38
4.2.1.	ESTIMACIÓN DEL CRECIMIENTO DE LOS ASEGURADOS COTIZANTES ACTIVOS	39
4.2.1.1.	VALIDACIÓN DE LA ESTIMACIÓN	39
4.2.1.2.	VALIDEZ DEMOGRÁFICA DE LAS ESTIMACIONES	41
4.2.2.	CRECIMIENTO DEL SALARIO PROMEDIO	42
4.2.2.1.	VALIDACION DE LA ESTIMACION	42
4.2.3.	METODOLOGÍA PARA DEFINIR LOS ASEGURADOS COTIZANTES ACTIVOS Y SALARIOS DEL SUBSISTEMA MIXTO, POR COMPONENTE:	44
4.2.4.	RENDIMIENTO DE LAS INVERSIONES	45
4.2.5.	FÓRMULA DE CÁLCULO PARA LA PENSIÓN (TASA DE REEMPLAZO).	46
4.3.	BASES BIOMÉTRICAS	48
5.	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LAS PROYECCIONES.	49
5.1.	SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO	49
5.1.1.	PROYECCIÓN DEMOGRÁFICA	49
5.1.2.	PROYECCIÓN FINANCIERA	51
5.1.3.	FLUJO DE CAJA DEL SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO	52
5.2.	SUBSISTEMA MIXTO:	54
5.2.1.	COMPONENTE DE BENEFICIO DEFINIDO	54
5.2.1.1.	PROYECCIÓN DEMOGRÁFICA	54

CONTENIDO

5.2.1.2.	PROYECCIÓN FINANCIERA	56
5.2.1.3.	FLUJO DE CAJA	56
5.2.2.	SEGURO COLECTIVO DE INVALIDEZ Y RENTA VITALICIA	58
5.3.	SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO Y COMPONENTE DE BENEFICIO DEFINIDO DEL SUBSISTEMA MIXTO	58
5.3.1.	ASEGURADOS Y SALARIOS	58
5.3.2.	FLUJO DE CAJA CONSOLIDADO	60
5.4.	AFECTACIÓN DEL SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO DEBIDO A LA PANDEMIA. ESCENARIO COVID 19	61
5.4.1.	LIMITACIONES	62
5.4.2.	SUPUESTOS	63
5.4.3.	RESULTADOS	63
6.	CONSIDERACIONES ESPECIALES	65
7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	67
8.	CERTIFICACIÓN	73
9.	ANEXOS	74

ÍNDICE DE CUADROS

NO.	TÍTULO	PAG.
1	INDICADORES DEMOGRÁFICOS DERIVADOS DE LA ESTIMACIONES Y PROYECCIONES DE LA POBLACIÓN TOTAL DE LA REPÚBLICA: AÑOS 2009, 2019, 2029 Y 2050	12
2	NÚMERO DE ASEGURADOS DE ACUERDO A LA BASE DE DATOS RECIBIDA: 9/6/2020 Y 10/9/2020	19
3	NÚMERO DE ASEGURADOS ACTIVOS POR SUBSISTEMA Y SEXO: AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019	19
4	NÚMERO Y SALARIO COTIZADO POR LOS PENSIONADOS EN LA BASE DE DATOS DE ASEGURADOS DEL SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019	20
5	NÚMERO Y SALARIO COTIZADO POR LOS ASEGURADOS DEL SUBSISTEMA MIXTO: AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019	20
6	NÚMERO Y SALARIO COTIZADO ANUAL DE ASEGURADOS DEL SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO: AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019	21

CONTENIDO

7	ASEGURADOS ACTIVOS TOTAL, AÑOS: 2009-2019	21
8	ASEGURADOS ACTIVOS DEL SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO, AÑOS: 2009-2019	22
9	ASEGURADOS ACTIVOS DEL SUBSISTEMA MIXTO, AÑOS: 2009-2019	22
10	APORTACIONES DE LOS INDEPENDIENTES CONTRIBUYENTES AÑOS 2008-2019	23
11	INCONSISTENCIAS EN LAS PLANILLAS DE PAGO DE PENSIONADOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019	24
12	BALANCE GENERAL DEL SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO DEL RIESGO DE INVALIDEZ, VEJEZ Y MUERTE. AÑO: 2019	26
13	BALANCE GENERAL DEL COMPONENTE DE BENEFICIO DEFINIDO DEL SUBSISTEMA MIXTO. AÑO: 2019	27
14	BALANCE GENERAL DEL SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO Y DEL COMPONENTE DE BENEFICIO DEFINIDO DEL SUBSISTEMA MIXTO. CONSOLIDADO: AÑO 2019	28
15	ESTADO DE RESULTADO DEL SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO. AÑOS: 2019	29
16	ESTADO DE RESULTADOS DEL COMPONENTE DE BENEFICIO DEFINIDO DEL SUBSISTEMA MIXTO. AÑOS 2019	30
17	ESTADO DE RESULTADOS DEL SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO Y DEL COMPONENTE DE BENEFICIO DEFINIDO DEL SUBSISTEMA MIXTO. AÑOS 2019	31
18	BALANCE GENERAL DE LOS FONDOS ESPECIALES PARA AUMENTO DE PENSIONES. AÑOS 2019	32
19	ESTADO DE RESULTADOS DE LOS FONDOS ESPECIALES PARA AUMENTO DE PENSIONES. AÑOS 2019	33
20	NÚMERO DE PENSIONES VIGENTES DE IVM (SEBD): AÑOS 2009-2019	34
21	VALUACIÓN ACTUARIAL DEL RIESGO INVALIDEZ, VEJEZ Y MUERTE SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO (AL 4.53% Y 5.0%), AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018	35
22	POBLACIÓN DE 15 A 64 AÑOS DE EDAD Y ASEGURADOS COTIZANTES ACTIVOS AÑOS 1979-2019	40
23	POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA, EN LA REPÚBLICA, POR CONDICIÓN EN LA ACTIVIDAD ECONÓMICA: ENCUESTA DE MERCADO LABORAL, AÑOS 2005-2019	41
24	VARIACIÓN PORCENTUAL DEL SALARIO PROMEDIO DE LOS ASEGURADOS COTIZANTES ACTIVOS POR SEXO. AÑOS 2020-2029	42
25	PRODUCTO INTERNO BRUTO A PRECIO DE 2007 Y SALARIOS PROMEDIOS MENSUALES DE LOS ASEGURADOS COTIZANTES ACTIVOS, AÑOS 1986 – 2019	43
26	PROYECCIÓN DE TASAS DE RENDIMIENTO PROMEDIO DEL RIESGO DE IVM; AÑOS: 2020-2029	45
27	PROYECCIÓN DE GASTO POR COMPRA DE TÍTULOS VALORES DEL SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO; AÑOS: 2020-2029	47

CONTENIDO

28	FÓRMULA DE CÁLCULO PARA LAS PENSIONES DE VEJEZ.	47
29	FÓRMULA DE CÁLCULO PARA LAS PENSIONES DE VEJEZ. AÑOS 2015 EN ADELANTE	47
30	FÓRMULA DE CÁLCULO PARA LAS PENSIONES DE INVALIDEZ. AÑOS: 2015 EN ADELANTE	47
31	PROYECCIONES DE ASEGURADOS Y PENSIONADOS DEL SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO: AÑOS 2019-2029	50
32	MONTO ANUAL DE LOS SALARIOS Y DE LOS EGRESOS DE LAS PENSIONES VIGENTES DEL SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO: AÑOS 2019-2029	51
33	FLUJO DE CAJA DEL SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO AÑOS 2020-2029 (EN MILLONES DE B/.)	52
34	FLUJO DEL APORTE DEL FIDEICOMISO DEL RIESGO DE INVALIDEZ, VEJEZ Y MUERTE: AÑOS 2020-2029	54
35	ASEGURADOS ACTIVOS Y PENSIONES DEL COMPONENTE DE BENEFICIO DEFINIDO DEL SUBSISTEMA MIXTO: AÑOS 2019-2029	55
36	SALARIOS Y EL MONTO ANUAL DE LAS PENSIONES DEL COMPONENTE DE BENEFICIO DEFINIDO DEL SUBSISTEMA MIXTO: AÑOS 2019-2029	56
37	FLUJO DE CAJA DEL COMPONENTE DE BENEFICIO DEFINIDO DEL SUBSISTEMA MIXTO: AÑOS 2019-2028. (EN MILLONES DE B/.)	57
38	EVOLUCIÓN FINANCIERA - SEGURO COLECTIVO DE RENTA VITALICIA E INVALIDEZ, AÑOS: 2020-2029	58
39	ASEGURADOS DEL SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO Y DEL COMPONENTE DE BENEFICIO DEFINIDO DEL SUBSISTEMA MIXTO: AÑOS 2019-2029	59
40	SALARIOS BASICOS POR SUBSISTEMA Y COMPONENTE: AÑOS 2019-2029	59
41	EVOLUCIÓN FINANCIERA - SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO Y COMPONENTE DE BENEFICIO DEFINIDO DEL SUBSISTEMA MIXTO AÑOS: 2019-2028	60
42	RESULTADOS DEL SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO. AÑO 2020	64
43	FLUJO DE CAJA DEL SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO AÑOS 2020-2029	64
44	ASEGURADOS DEL SECTOR BANANERO, SEGÚN BASE E DATOS (ENTREGADA 10.9.20)	67

ÍNDICE DE GRÁFICOS

NO. DE GRÁFICO	TÍTULO	PAG.
1	PIRÁMIDE POBLACIONAL DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ, AÑOS 2009, 2019, 2029, 2050	11
2	NÚMERO DE PENSIONES VIGENTES Y MONTO PROMEDIO MENDUAL DE LA PENSION DEL SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO. AÑOS 2009 - 2019	34
3	CAPITAL CONSTITUTIVO DE LAS PENSIONES VIGENTES EN EL SEBD. AÑOS 2009-2019	36
4	PROYECCIÓN DE LOS ASEGURADOS COTIZANTES ACTIVOS PARA LOS AÑOS 2020-2029	40
5	RELACIÓN DE ASEGURADOS ACTIVOS POR PENSIONADOS DEL SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO: AÑOS 2019-2029	50
6	DISTRIBUCIÓN DEL MONTO ANUAL DE LAS PENSIONES: AÑOS 2019 Y 2029	52
7	DIFERENCIA ENTRE LOS INGRESOS Y EGRESOS DEL SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO: AÑOS 2020-2029	53
8	ASEGURADOS COTIZANTES ACTIVOS DEL COMPONENTE DE BENEFICIO DEFINIDO DEL SUBSISTEMA MIXTO: AÑOS 2020-2029	55
9	RESERVA CONTABLE DEL COMPONENTE DE BENEFICIO DEFINIDO DEL SUBSISTEMA MIXTO: AÑOS 2020-2029	57
10	INDICADOR DE LA RESERVA CONTABLE ENTRE LOS EGRESOS SEBD Y DEL CBD DEL SUBSISTEMA MIXTO: AÑOS 2019-2029	61

ÍNDICE DE ANEXOS

NO	TÍTULO	PAG.
1	MEMORANDO SDG-M-073-2020, DE 26 DE MAYO DE 2020, SUSCRITO POR EL SUBDIRECTOR GENERAL QUE SOLICITA LA REALIZACIÓN DE UN ESTUDIO ACTUARIAL CON BASE A LOS ESTADOS FINANCIEROS NO AUDITADOS DEL AÑO 2019.	85
2	MEMORANDO UTEI-NO. 126-2020 DEL 15 DE JUNIO DE 2020, MEDIANTE LA CUAL SE HACE FORMAL ENTREGA DE LAS PROYECCIÓN DE RENDIMIENTOS PROMEDIOS Y GASTOS FINANCIEROS DE LAS RESERVAS FINANCIERAS DEL RÉGIMEN DE INVALIDEZ, VEJEZ Y MUERTE (IVM) POR SUBSISTEMAS: AÑOS 2020 -2040.	86
3	MEMORANDO DNDEI-DDS-M-022-2020, DE 8 DE JUNIO DE 2020, SOBRE LA ENTREGA DE LA PRIMERA VERSIÓN DE LA BASE DE DATOS DE ASEGURADOS COTIZANTES DEL AÑO 2019 Y CORREO DEL 10 DE SEPTIEMBRE DE 2020, SOBRE UNA SEGUNDA ENTREGA CORREGIDA.	114
4	MEMORANDO D.E.N.P.E. DRSSMP-M-045-2020, DE 6 DE JULIO DE 2020, SOBRE DÉCIMO TERCER MES DEL SUBSISTEMA MIXTO DEL PERIODO 2019.	120
5	NOTA MEF-2019-80472 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2019, REMITIDA POR EL DIRECTOR GENERAL DE INGRESOS, QUE CERTIFICA LOS PAGOS DE INDEPENDIENTES, A FAVOR DE LA CAJA DE SEGURO SOCIAL, PARA EL PERIODO 2015-AGOSTO 2019.	127
6	MEMORANDO DINAI-DAYC-M-194-2020 DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE INGRESOS EN RELACIÓN A LA INFORMACIÓN DE LOS INGRESOS PERCIBIDOS POR LA APLICACIÓN DE LA LEY 45 DE 16 DE JUNIO DE 2017.	129
7	MEMORANDO DEL 7 DE AGOSTO DE 2020, DE LA DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE PRESTACIONES ECONÓMICAS, SOBRE LAS PRESTACIONES OTORGADAS POR LA APLICACIÓN DE LA LEY 45 DE 16 DE JUNIO DE 2017.	133
8	RESOLUCIÓN 54,040-2020-J.D. DE 1 DE SEPTIEMBRE DE 2020, QUE AUTORIZA LA TRANSFERENCIA DEL 75% DE LOS EXCEDENTE TOTAL ENTRE INGRESOS Y GASTO DEL FONDO DE ADMINISTRACIÓN, ACUMULADOS ENTRE LOS AÑOS 2014 AL 2018 HACIA EL FONDO DE IVM SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO.	138

NO	TÍTULO	PAG.
9	MEMORANDO NO. DENL-M-1711-2020 DEL 5 DE OCTUBRE DE 2020, SOBRE ADICIÓN DE ARTÍCULOS A LA LEY 51 DE 2005, ORGÁNICA DE LA CAJA DE SEGURO SOCIAL, POR PARTE DE LA LEY 45 DE 2017, LA CUAL CONCEDE PRESTACIONES DE ENFERMEDAD, INVALIDEZ Y VEJEZ, BAJO CONDICIONES ESPECIALES, PARA TRABAJADORES DE LAS EMPRESAS BANANERA Y FINCAS INDEPENDIENTES PRODUCTORAS DE BANANO.	141
10	NOTA NÚM. 3947890-DNMYSC-NC DEL 5 DE JULIO DE 2017, SOBRE LA METODOLOGÍA APLICABLE PARA CORRECCIÓN DE ERRORES Y AJUSTES DE PERIODOS ANTERIORES EN LOS ESTADOS FINANCIEROS	146
11	RESOLUCIÓN NO. 48,806-2014-J.D., DE 30 DE DICIEMBRE DE 2014	148
12	RESOLUCIÓN 54,040-2020-J.D. DE 1 DE SEPTIEMBRE DE 2020, QUE AUTORIZA LA TRANSFERENCIA DEL 75% DE LOS EXCEDENTE TOTAL ENTRE INGRESOS Y GASTO DEL FONDO DE ADMINISTRACIÓN, ACUMULADOS ENTRE LOS AÑOS 2014 AL 2018 HACIA EL FONDO DE IVM SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO.	152

1. INTRODUCCIÓN

En atención a lo instruido por la Subdirección General, mediante Memorando SDG-M-073-2020 de 26 de mayo de 2020, se presenta el Informe Actuarial del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte con base a información detallada en los Estados Financieros, no auditados, del periodo fiscal 2019 y toda la información disponible correspondiente a dicha vigencia.

El Informe Actuarial del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte de la Caja de Seguro Social consolida información financiera, estadística, demográfica, económica, tanto de la Institución, como del país, debidamente estructurada conforme al marco legal vigente, establecido en la Ley 51 Orgánica de la Caja de Seguro Social de 27 de diciembre de 2005 y otras normas.

Esta consolidación busca realizar un diagnóstico sobre la situación financiera y actuarial del Régimen y proyectar la misma con base a supuestos que se construyen con la información estadística disponible y las herramientas metodológicas diseñadas para tal fin.

En todo caso, la bondad de las estimaciones dependerá de la confiabilidad de los datos estadísticos y financieros, la validez de los supuestos técnicos, económicos y financieros utilizados, además de la rigurosidad técnica empleada para realizar las mediciones.

Este Informe Actuarial plantea con mayor detalle la situación del Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido, cuya estructura fue modificada mediante la Ley 51 Orgánica de la Caja de Seguro Social, hacia un “sistema cerrado”, y que requiere de financiamiento externo, para su continuidad.

En base a lo expuesto, podemos indicar que el objetivo del presente estudio es demostrar la necesidad de que los recursos del Fideicomiso para la Sostenibilidad Financiera del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte, sean transferidos a la Caja de Seguro Social, para garantizar el pago de los compromisos contraídos.

A continuación presentamos el panorama del Régimen para el año 2019.

1.1. GENERALIDADES

En este punto se incluyen aspectos inherentes al marco legal del Régimen, la situación demográfica del país, según cifras oficiales publicadas por el Instituto Nacional de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República, así como publicaciones sobre la situación económica de la misma fuente.

1.1.1. MARCO LEGAL

Según lo establecido en el artículo 150 de la Ley 51 Orgánica de la Caja de Seguro Social, el Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte de la Caja de Seguro Social fue dividido en dos Subsistemas: Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido y Subsistema Mixto.

- El Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido administrado bajo un régimen financiero actuarial de Reparto de Capitales de Cobertura.
- El Subsistema Mixto conformado por un Componente de Beneficio Definido, administrado bajo un régimen financiero actuarial de reparto de Capitales de Cobertura y un Componente de Ahorro Personal, administrado bajo un régimen financiero de Cuenta Individual.

El Título III de la Ley 51, considera la creación del Fondo Fiduciario, a favor del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte gestionado por la Caja de Seguro Social, cuyo fiduciario será el Banco Nacional de Panamá.

El artículo 214 de la citada Ley establece que la Caja de Seguro Social solicitará al Fiduciario el monto necesario para cubrir la diferencia negativa entre los ingresos y los gastos corrientes del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte al cierre del año fiscal, en caso de que tal situación se produzca.

El acceso a los fondos del Fideicomiso requiere la presentación del informe anual de la Junta Técnica Actuarial, que sustente la necesidad de dicho financiamiento. Siendo éste un ente independiente, cuyas operaciones están reglamentadas según Decreto Ejecutivo 326 de 2009.

El acápite 2 del artículo 6 del citado Decreto Ejecutivo indica como responsabilidad de la Junta Técnica Actuarial:

Presentar anualmente a la Junta Directiva de la Caja de Seguro Social y al Órgano Ejecutivo. . . y con base del estudio actuarial anual elaborado por esa Institución un informe sobre la situación actuarial del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte, conforme a los parámetros previstos en la Ley 51 de 27 de diciembre de 2005, y considerando los factores económicos, demográficos, sociales y biométricos que condicionan el desarrollo del régimen. . .

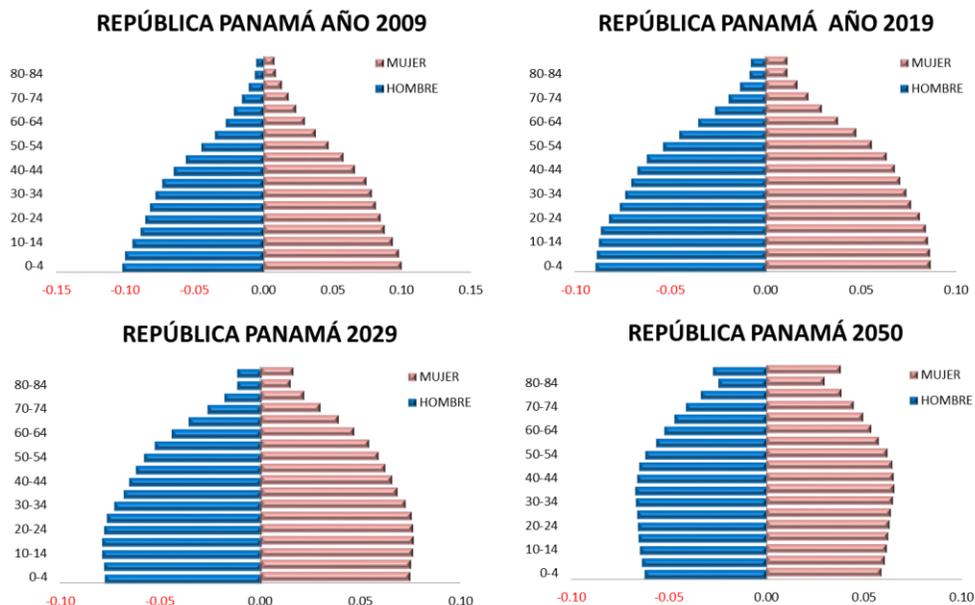
1.1.2. SITUACIÓN DEMOGRÁFICA

Con base a información del Instituto Nacional de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República, sobre las estimaciones y proyecciones de la población panameña, presentamos comentarios sobre los elementos utilizados como base de las proyecciones de este informe.

La población estimada de la República de Panamá según el INEC en 2009, era de 3,600,000 habitantes, con una densidad de 47.67 hab/Km². En el año 2019, la población estimada era de 4,218,808 habitantes, con una densidad de 55.86 hab/Km²; para el año 2029 se proyecta una población de 4,782,609 habitantes y una densidad aproximada de 63.33 hab/Km²; mientras que para el año 2050 se proyecta 5,625,442 habitantes y una densidad aproximada de 75.84 hab/Km².

Para 2009 el 29.4% de la población presentaba edades de 0 a 14 años (entre niños y jóvenes), el 61.1% representaba a los adultos en edades de 15 a 59 años y el 9.5% eran adultos mayores de 60 y más años. Para el año 2019 el 26.1% de la población presentaban edades de 0 a 14 años (entre niños y jóvenes), el 61.8% representaba a los adultos en edades de 15 a 59 años y el 12.1% eran adultos mayores de 60 y más años. Para el año 2029 se proyecta que el 23.0% de la población presente edades de 0 a 14 años (entre niños y jóvenes), el 61.1% serán adultos en edades de 15 a 59 años y el 15.9% serán adultos mayores de 60 y más años; mientras que para el año 2050 se proyecta que 18.6% de la población tenga edades de 0 a 14 años, 57.4% serán adultos en edades de 15 a 59 años y el 24.0% serán adultos mayores de 60 y más años.

Gráfico No. 1



En el año 2009 el 50.3% de la población eran hombres y 49.7% mujeres, para el año 2019 el 50.1% de la población eran hombres y 49.9% mujeres; para el año 2029 se proyecta que el 49.8% de la población sean hombres y 50.2% mujeres; mientras que para el año 2050, el 49.7% de la población sean hombres y 50.3% sean mujeres.

En el año 2009 la población presentaba una edad mediana de 27.0 años, para el año 2019 la mediana era de 29.8 años, para el año 2029 se proyecta que sea 32.7 años; mientras que para el año 2050, se proyecta que este indicador sea 39.2 años.

Cuadro No. 1
INDICADORES DEMOGRÁFICOS DERIVADOS DE LA ESTIMACIONES Y PROYECCIONES DE LA POBLACIÓN TOTAL DE LA REPÚBLICA: AÑOS 2009, 2019, 2029, 2039 y 2050

INDICADOR	2009	2019	2029	2050
FECUNDIDAD				
Tasa Bruta de Natalidad	20.64	17.78	15.40	12.04
Tasa Global de Fecundidad	2.57	2.31	2.08	1.88
MORTALIDAD				
Tasa Bruta de Mortalidad	4.88	5.09	5.59	7.57
Tasa de Mortalidad Infantil (${}_1q_0$):	16.60	13.81	11.96	9.04
Hombres	19.46	16.30	14.23	11.09
Mujeres	13.59	11.20	9.58	6.89
Esperanza de Vida al Nacer (en años):	76.64	78.51	80.25	83.14
Hombres	73.69	75.59	77.42	80.38
Mujeres	79.75	81.58	83.22	86.04

Nota: Las tasas están expresadas por mil

Fuente: Estimaciones y Proyecciones de la Población. INEC. Contraloría General de la República.

Los indicadores demográficos¹ de fecundidad y mortalidad nos señalan lo siguiente:

- La tasa de natalidad (también definida como tasa bruta de natalidad o, simplemente, natalidad) es la cantidad proporcional de nacimientos que tiene lugar en una comunidad en un lapso de tiempo determinado. Presenta una disminución entre 2009 y 2019, al pasar de 20.64 a 17.78; proyectándose que para 2029 será 15.40 y continuará disminuyendo hasta 12.04 para el año 2050.
- La tasa global de fecundidad es una variable demográfica que muestra el número promedio de hijos que nacerían por mujer, si todas las mujeres vivieran hasta el final de sus años fértiles y dieran a luz de acuerdo con la tasa de fecundidad promedio para cada edad. Este indicador también presenta una tendencia decreciente al pasar de 2.57 en 2009 a 2.31 en 2019; proyectándose a 2.08 en 2029 y 1.88 en 2050.
- Tasa de mortalidad general es la relación que existe entre el número de defunciones ocurridas durante un tiempo determinado, por lo general un (1) año, y la población

¹ Tasas expresadas por 1000 habitantes

total de una entidad geográfica cualquiera, presenta una tendencia creciente al pasar de 4.88 en 2009 a 5.09 en 2019 y proyectándose a 5.59 en 2029 y 7.57 en 2050.

- La mortalidad Infantil, es una variable demográfica que indica el número de niños menores de un año de edad fallecidos a lo largo de un periodo de tiempo determinado. Este indicador presenta una tendencia negativa al pasar de 16.60 en 2009 a 13.81 en 2019 y proyectándose a 11.96 en 2029 y 9.04 para 2050.
- La Esperanza de Vida es un indicador resumen del impacto de la mortalidad en una población y el mismo expresa el promedio de años que se espera viva una persona. Con este indicador se pueden conocer las condiciones de vida, de salud y el nivel de desarrollo; para el año 2009 el mismo tiene una tendencia creciente ubicada en 76.64 años, en 2019 en 78.51 años y se proyecta que para 2029 sea 80.25, mientras que para 2050, 83.14 años. La Esperanza de Vida según sexo indica que para el año 2009 era 73.69 años los hombres, y 79.75 años las mujeres; en el año 2019, la esperanza de vida era 75.59 años los hombres y 81.58 años, las mujeres; para el año 2029 se proyecta 77.42, hombres, y 83.22 años, mujeres; mientras que para 2050 se proyecta que sea 80.38 años los hombres y 86.04 años, las mujeres.

En cuanto a la cobertura del IVM, podemos indicar que para el año 2009, la población pensionada representaba un 51.4% de la población de 60 años o más y para el año 2019 representó un 53.8%.

Lo anterior nos permite inferir que debido a las características de la población panameña consolidadas en los indicadores proyectados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo, se estima que la misma mantendrá un proceso de envejecimiento continuo con el aumento de la población de edad avanzada y disminución de los grupos de menor edad. No obstante, capacidad financiera del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte para dar cobertura a la población que lo requiera, también dependerá de otros factores que presentamos a continuación.

1.1.3. SITUACIÓN ECONÓMICA

El informe del Instituto de Estadística y Censo, sobre las cifras estimadas del Producto Interno Bruto de la República, indica que para el año 2019 la economía nacional presentaba una tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto a precios de 2007 por el orden de 3.0%, con respecto al mismo indicador del año 2018.

El citado documento también destaca que las actividades económicas con mayor crecimiento fueron la explotación de minas y canteras (45.4%), agricultura (7.9%), y transporte, almacenamiento y comunicaciones (6.8%).

Con respecto al año 2018, se evidenció una contracción del crecimiento económico del país, aun cuando mantuvo el liderazgo de crecimiento de las economías de la región.

El crecimiento económico se acompañó de una variación del índice de precios al consumidor calculado en -0.4%. Con respecto al año 2018, esta tasa presentó una disminución, manteniéndose por debajo de 1.0%. El comportamiento se observó debido a la reducción en el nivel de precios de diferentes grupos de actividades, principalmente Transporte, Comunicaciones, Prendas de vestir y calzado.

En materia laboral se puede indicar que para el año 2019 de una población económicamente activa² de 1,957,806 existían 145,254 desocupados, lo cual representó una tasa de desocupación de 7.4%, mayor a la tasa del año 2018 que fue 6.2%. Las actividades económicas que presentaron el mayor incremento neto en la cantidad de población ocupada fueron las actividades del sector primario aglutinadas en la categoría de Agricultura, Ganadería, Caza, Silvicultura, Pesca y Actividades de servicios conexas.

1.1.3.1. Proyecciones

La situación coyuntural y atípica de la pandemia del COVID 19, afectó sustancialmente los niveles de crecimiento económico esperados para el país, y que fueron plasmados en el Plan Estratégico del Gobierno para el periodo julio 2019- junio 2024.

No obstante lo anterior, aún a la fecha de cierre del presente informe, existe incertidumbre sobre los efectos económicos de esta situación. Durante los primeros meses de la pandemia, Organismos Financieros Internacionales, empresas calificadoras de riesgo y empresas de consultoría en el territorio nacional, se pronunciaron sobre los efectos esperados en el Producto Interno Bruto del país, coincidiendo que el indicador podría contraerse en el año 2020 hasta un 2%, mientras que para el año 2021 repuntará un 4.2%³. Sin embargo, ya para el mes de agosto, se realizaron revisiones a la baja, indicando que la economía panameña podrá contraerse hasta un 10%, con consecuencias negativas en los niveles de pobreza y pobreza extrema. Se espera que los niveles de desempleo, se ubiquen entre el 20% y 25%⁴ de la población económicamente activa, lo que es una situación preocupante.

Es importante advertir que las proyecciones que se presentaron en el Plan Estratégico inicial indicaban un crecimiento de entre 5.2% y 4.0%, motivo por el cual consideramos factible utilizar una tasa de crecimiento económica no mayor de 4.0% para todos los años posteriores a 2020.

Lo expuesto tendrá un impacto en la situación financiera del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte de la Caja de Seguro Social, debido a la disminución en los ingresos y aportaciones del Estado en el año 2020; por lo que existe la necesidad de presentar la situación coyuntural acaecida en el año 2020, como un escenario del estudio, debido a los niveles de incertidumbre existente en cuanto a los resultados finales.

² No indígena

³ Informe a la Nación del Presidente de la República. 1 de julio de 2020.

⁴ Declaraciones de la Ministra de Trabajo y Desarrollo Laboral, Doris Zapata el 9 de septiembre de 2020 entrevista en TVN noticias

En este estudio presentamos un análisis con base a la información estadística y financiera del año 2019, y que detalla un déficit del Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido por el orden de B/.249.9 millones, en una “situación normal” y además un escenario con el efecto COVID-19 en el año 2020, a fin de contrastar los resultados de la proyección.

1.2. PARTICULARIDADES CON RESPECTO A LA PRESENTACIÓN DEL INFORME ACTUARIAL DEL RÉGIMEN DE INVALIDEZ, VEJEZ Y MUERTE.

Para la elaboración del presente Informe, correspondiente al año 2019, se aplicó la misma metodología utilizada para elaborar el estudio actuarial de 2018; que fue presentado el pasado mes de febrero de 2020 a la consideración de la Administración.

1.2.1. INSUMOS UTILIZADOS

- Proyección de rendimientos promedios de las Reservas Financiera del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte (IVM): Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido y Subsistema Mixto-Componente de Beneficio Definido: años 2020-2040. Informe UTEI-I-019-2020 de 15 de junio de 2020.
- Se utilizó la Base de datos de los asegurados cotizantes activos por subsistema del año 2019, entregada el 9 de junio de 2020 por la Dirección Nacional de Informática de la Dirección Ejecutiva Nacional de Innovación y Transformación, mediante Memorando DNdel-DDS-M-022-2020. Una segunda entrega de la base de datos de asegurados cotizantes activos por subsistema del año 2019, revisada con información del Tribunal Electoral y del Departamento de Afiliación, que fue recibida el día 10 de septiembre de 2020.
- Base de datos de pensionados del Riesgo de Invalidez, Vejez y Muerte por subsistema, al 31 de diciembre de 2019, suministrada por la Dirección Nacional de Informática de la Dirección Ejecutiva Nacional de Innovación y Transformación.
- Informes Financieros de la C.S.S. al 31 de diciembre de 2019, no auditados, entregados mediante Memorando DG-M-306-2020 de 18 de mayo de 2020.
- Se utilizan las Bases Biométricas vigentes aprobadas mediante Resolución No.45,715-2011-JD de 5 de mayo de 2011, en atención a las recomendaciones preliminares realizadas por la Junta Técnica Actuarial, mediante Nota JTA-6-2020 de 24 de julio de 2020. El citado documento recomienda que las Bases Biométricas revisadas que fueron incorporadas en el estudio del año 2018, sean presentadas para consideración y aprobación de la Junta Directiva, para su utilización en futuros estudios.

- Información del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), de la Contraloría General de la República, relacionada a estimaciones y proyecciones de la población total de la República de Panamá, según sexo y edad: años 1995-2050.
- Información del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), sobre las cifras estimadas del Producto Interno Bruto de la República, anual y trimestral año 2019.
- Informe a la Nación del Presidente de la República el 1 de julio de 2020, en el marco del inicio del nuevo periodo de la Asamblea Nacional.
- Otros documentos de consulta relacionados a la evolución de la pandemia y el impacto económico y laboral de la misma en el país.

1.2.2. ANTECEDENTES

Con base en lo dispuesto en el artículo 219 de la Ley Orgánica de la Caja de Seguro Social, así como artículo 6 del Decreto Ejecutivo No. 326 de 2009, que reglamenta las operaciones de la Junta Técnica Actuarial, mediante Memorando SDG-M-073-2020 de 26 de mayo de 2020, se instruyó al Departamento Actuarial a preparar el estudio actuarial anual del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte con base a los Estados Financieros no auditados del año 2019 y toda la información correspondiente a ese periodo.

Es importante anotar que en el mes de febrero de 2020, el Departamento Actuarial entregó para la consideración de la Administración de la Institución, el Informe Actuarial del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte del año 2018, el cual fue presentado a la Comisión de Inversiones y Riesgos de Junta Directiva de la Institución y remitido para su consideración a la Junta Técnica Actuarial el 15 de mayo de 2020. Paralelamente, en atención a lo instruido, el Departamento Actuarial inicio la elaboración del Informe correspondiente al año 2019, utilizando la misma metodología que el documento previamente presentado.

Aun cuando se dispone de información financiera y de la base de datos de asegurados cotizantes activos y la planilla de pensionados, no ha sido posible cumplir en su totalidad, con lo instruido por parte de la Junta Directiva en la Resolución 48,806-2014.J.D.2014 de 31 de diciembre de 2014.

Sobre la necesidad de actualizar la herramienta de proyecciones que dispone el Departamento Actuarial, se han girado instrucciones para iniciar un proceso de consultas con respecto al diseño y elaboración de la herramienta, según lo recomendado.

En el periodo de un año se han preparado un informe “borrador” y dos informes actuariales, bajo las mismas condiciones metodológicas y limitaciones, con miras a lograr un diagnóstico sobre la situación del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte, y cumplir con lo establecido en la legislación vigente que plantea la necesidad de realizar una revisión

financiera y actuarial anual, como condicionamiento para acceder a los fondos del Fideicomiso creado para la Sostenibilidad del Régimen.

1.2.3. LIMITACIONES

1.2.3.1. INFORMACIÓN FINANCIERA

Como es lo usual, en el marco de la elaboración del presente informe el Departamento Actuarial, en calidad de usuario, ha realizado una revisión a la versión preliminar de los Estados Financieros, indicando algunas inconsistencias mediante Memorando DA-M-019-2020 de 14 de mayo de 2020, algunas de las cuales fueron atendidas por la Dirección Nacional de Contabilidad.

No obstante lo anterior, persisten algunas de las fragilidades estructurales que merecen la adecuación de los sistemas tecnológicos e inciden en el diagnóstico que se puede hacer sobre la situación financiera del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte; algunos que pasamos a detallar:

- El monto por dispersar, contenido en la cuenta denominada “Cobros por aplicar planilla pre elaborada”, para el año 2019 ascendió a B/.75.6 millones y fue ligeramente superior al del año 2018. Este valor de los ingresos del año 2019, no se incluye en las cuentas de ingresos devengados para los distintos riesgos de la vigencia, teniendo que registrarse en un informe posterior, como “ingresos de periodos anteriores”.
- Los ajustes que se han realizado con respecto a la reclasificación de las cuotas de los XIII mes del Subsistema Mixto, que se encontraban registrados en el Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido, no han considerado la transferencia de los ingresos financieros que generaron durante cada periodo. Para el año 2019, se registraron dentro del periodo corriente la última partida del XIII mes del año anterior y las dos primeras partidas del XIII tercer mes del año 2019, quedando la última partida para ser registrada en el año siguiente.
- Los balances generales por riesgo presentan cuentas de Saldos por Distribuir con montos elevados y una tendencia creciente, siendo esta una de las situaciones más notorias en cuanto a la fragilidad de la información financiera entre los riesgos, subsistemas y componentes.

Retomando lo expuesto, debemos aclarar que las observaciones realizadas por el Departamento Actuarial como **usuario de la información**, tratan de evaluar prioritariamente aquellas inconsistencias que pudiesen afectar los resultados operacionales y reservas de cada subsistema del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte; sin embargo, la opinión sobre los Estados Financieros y validez de los resultados presentados, dependerá de otras instancias especializadas.

En atención a lo instruido, el presente informe utiliza la información de los Estados Financieros, tal como se ha recibido.

1.2.3.2. BASE DE DATOS

En la información contenida en la base de datos de la vigencia 2019 persisten los problemas de dispersión de los ingresos devengados que se obtienen de SIPE, la información se envía por parte del proveedor a la Institución para ser volcada al Mainframe, lo que a su vez trae problemas de inconsistencias, tanto en los salarios, como en el número de cuotas en la cuenta individual del asegurado.

El efecto de los ingresos por dispersar sobre la base de datos resulta en una subestimación de los salarios y cantidad de asegurados del periodo.

La base de datos que se analiza con este informe, fue entregada el día 10 de septiembre de 2020. La misma presenta una disminución neta en la cantidad total de asegurados con respecto al año anterior; reflejando un aumento en la cantidad de asegurados del Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido, y una disminución en el Subsistema Mixto.

Con respecto a las inconsistencias observadas, se refleja un aumento en la cantidad de registros sin sexo, registros con edades menores de 15 años, sin año de nacimiento y sin año de inscripción. Específicamente la base de datos del Subsistema Mixto, presenta una mayor cantidad de inconsistencias. Estas debilidades pueden afectar sustancialmente los supuestos de nuevas entradas de asegurados y crecimiento de los salarios para este subsistema. En la base de datos 2019, las inconsistencias son más representativas, que aquellas que fueron revisadas para la segunda entrega de la base de datos de la vigencia 2018.

1.2.3.2.1. VALIDACIÓN DE LA INFORMACIÓN EN LA BASE DE DATOS

Se recibió una primera entrega de la información de la base de datos de los asegurados cotizantes activos del año 2019, a principios del mes de junio, siendo la misma objeto de revisión, comparación y observaciones por parte del Departamento Actuarial, con la finalidad de medir la consistencia de los datos suministrados y hacer de conocimiento de la Dirección Nacional de Innovación y Transformación, sobre algunas inconsistencias presentadas tales como: edades menores a 15 años, asegurados cotizantes activos del Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido (SEBD) que aparecen con edades entre 15 y 28 años, asegurados cotizantes activos del Subsistema Mixto que aparecen con edades entre 56 y 70 años, asegurados que aparecen dos o más veces, cédulas vacías, etc.

Se observa en esta entrega que para la vigencia 2019, el total de asegurados cotizantes activos ascendía a 1,199,431 de los cuales 642,296 (53.6%), correspondían al SEBD y el resto, (46.4%), al Componente de Beneficio Definido del Subsistema Mixto (CBDSM).

Se detectaron un total de 7,081 asegurados en el Subsistema Mixto con edades mayores de 56 años. Además se detectaron 614 asegurados en el Subsistema Mixto y 5,712 asegurados en el Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido, mayores de 70 años.

Cuadro No. 2

Número de Asegurados de acuerdo a la base de datos recibida

Concepto	Entrega del 10/9/2020				Entrega del 9/6/2020			
	SEBD	SMIXTO	TOTAL	% total de registros	SEBD	SMIXTO	TOTAL	% total de registros
TOTAL DE REGISTROS	643,058	556,373	1,199,431		642,296	557,135	1,199,431	
Sin Sexo	26	6,431	6,457	0.54%	73	34,430	34,503	2.88%
Menores de 15 años (Mixto)	33	8,026	8,059	0.67%	85	36,141	36,226	3.02%
Menores de 28 años (SEBD)	1,954		1,954	0.16%	2,047	0	2,047	0.17%
Mayores de 56 años (Mixto)		7,261	7,261	0.61%		7,081	7,081	0.59%
Mayores de 70 años	5,660	690	6,350	0.53%	5,712	614	6,326	0.53%
Sin año de nacimiento	125	6,510	6,635	0.55%	86	34,559	34,645	2.89%
Año de nacimiento menor o igual a 1900	0	5	5	0.00%	2	8	10	0.00%
Sin cuotas	4	50	54	0.00%	5	49	54	0.00%
Cuotas mayores a 612 en el SEBD	137		137	0.01%	137		137	0.01%
Cuotas mayores de 275 (Mixto)		1,686	1,686	0.14%		2,260	2,260	0.19%
Sin año de inscripción	16,903	94,040	110,943	9.25%	16,990	121,478	138,468	11.54%
Sin cédula	23	403	426	0.04%	90	338	428	0.04%

Nota: Incluye los casos que aparecen dos o más veces.

Fuente: C. S. S. Departamento Actuarial

El 10 de septiembre de 2020, se nos hizo llegar una nueva entrega de la base de datos, que incluía correcciones realizadas con información del Tribunal Electoral y revisión realizada por parte del Departamento de Afiliación, sobre aquellos asegurados que se afiliaron con pasaporte.

Esta nueva entrega presentó una mejora sustancial en relación a asegurados sin sexo, menores de 15 años, menores de 28 años en el SEBD, sin año de nacimiento, sin año de inscripción y con cuotas mayores de 275 para los asegurados del Mixto. También se procedió a reubicar 762 asegurados que habían sido clasificados como Mixto; pero contaban con cuotas antes del año 2008 y que no habían optado por pertenecer a este subsistema.

En su mayoría, las inconsistencias detectadas representaron menos de 1%, con respecto al total de registros en la base de datos de asegurados cotizantes activos.

Una de las inconsistencias más representativas (110,943 casos), es la falta de año de inscripción, siendo este uno de los criterios utilizados para determinar la pertenencia de un asegurado al Subsistema Mixto.

Cuadro No. 3

NÚMERO DE ASEGURADOS ACTIVOS POR SUBSISTEMA Y SEXO: AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019

SEXO	SEBD	SM	TOTAL
TOTAL	592,042	556,373	1,148,415
HOMBRES	366,017	311,461	677,478
MUJERES	226,025	244,912	470,937

Nota: Excluye los pensionados que trabajan. Incluye los casos que aparecen dos o más veces.

Fuente: Dirección Nacional de Informática

El Cuadro No. 3 detalla el número total de asegurados cotizantes activos al 31 de diciembre de 2019, siendo 1,148,415. Este total excluye los pensionados que continúan laborando. Para conocer la cantidad de pensionados que continúan laborando se realizó una comparación de la base de datos de asegurados cotizantes activos del SEBD y las

diferentes planillas de pensionados al 31 de diciembre de 2019, realizando dicha búsqueda por número de cédula, por número de seguro social y por nombre.

De esta comparación resultó un total de 51,014 pensionados que aparecen en la base de datos de asegurados cotizantes activos del SEBD, cuyo salario cotizado ascendía a B/.1,014.6 millones para esa vigencia.

Cuadro No. 4

NÚMERO Y SALARIO DE LOS PENSIONADOS EN LA BASE DE DATOS DEL SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019

Sexo	Número de Asegurados	Salario Cotizado (en B/.)
Total	51,014	1,014,625,249
Mujeres	27,560	562,070,854
Hombres	23,454	452,554,395

Fuente: Dirección Nacional de Informática

En este grupo de pensionados que continúan en la base de datos de asegurados cotizantes activos, también se detectaron inconsistencias en las edades; no obstante, las edades fueron verificadas con las edades en la planilla de pensionados.

Con el objetivo de incorporar esta información en la proyección de ingresos, se verificó la probabilidad de que un pensionado continúe laborando, según edad y sexo, obteniendo porcentajes aplicables a la cantidad de pensionados que se estima para cada periodo. (Anexo No.4)

Metodológicamente este grupo de pensionados se proyecta de forma separada del colectivo de asegurados cotizantes activos, con la finalidad de evitar que los mismos generen nuevamente una pensión; pero como continúan laborando, ellos siguen aportando cuotas al riesgo de IVM, Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido, de ahí que el monto de dicha aportación debe incorporarse al flujo de caja.

Cuadro No. 5

NÚMERO Y SALARIO COTIZADO POR LOS ASEGURADOS DEL SUBSISTEMA MIXTO: AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019

Sexo	Número de Asegurados	Salario Cotizado (en B/.)
Total	556,373	5,156,346,871
Hombres	311,461	2,974,398,000
Mujeres	244,912	2,181,948,871

Nota: Incluye los casos que aparecen dos o más veces.

Fuente: C.S.S. Dirección Nacional de Informática

Al 31 de diciembre de 2019 el total de asegurados cotizantes activos del Subsistema Mixto fue 556,373 con una masa total de salarios sujeta a cotización de B/.5,156.3 millones; mientras que el SEBD refleja un total de 591,220 asegurados cotizantes activos con una masa total de salarios básicos por el orden de B/. 7,919.7 millones.

Cuadro No. 6

**NÚMERO Y SALARIO COTIZADO ANUAL DE ASEGURADOS DEL
SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO: AL 31 DE
DICIEMBRE DE 2019**

Sexo	Número de Asegurados	Salario Cotizado (en B.)
Total	592,042	7,919,667,090
Hombres	366,017	4,760,199,444
Mujeres	226,025	3,159,467,646

Nota: Incluye los casos que aparecen dos o más veces.

El Departamento Actuarial también procesó información suministrada por la Dirección Nacional de Informática sobre el número de cotizantes activos vigentes durante el período 2009 - 2019, obteniendo los siguientes resultados:

Cuadro No 7

TOTAL DE ASEGURADOS COTIZANTES ACTIVOS, CANTIDAD DE CUOTAS, SALARIO ANUAL Y PROMEDIO MENSUAL POR SEXO , AÑOS: 2009-2019

AÑO	TOTAL				HOMBRES				MUJERES			
	NÚMERO	CUOTAS	SALARIO ANUAL	SALARIO PROMEDIO MENSUAL	NÚMERO	CUOTAS	SALARIO ANUAL	SALARIO PROMEDIO MENSUAL	NÚMERO	CUOTAS	SALARIO ANUAL	SALARIO PROMEDIO MENSUAL
2009	968,572	8,880,961	6,005,210,122	676.19	595,631	5,385,624	3,728,973,334	692.39	372,941	3,495,337	2,276,236,788	651.22
2010	993,515	9,190,602	6,632,177,126	721.63	606,439	5,551,108	4,111,260,444	740.62	387,076	3,639,494	2,520,916,682	692.66
2011	1,058,616	9,868,102	7,640,393,216	774.25	643,969	5,946,076	4,773,655,149	802.82	414,647	3,922,026	2,866,738,067	730.93
2012	1,106,594	10,252,814	8,595,419,535	838.35	669,992	6,166,003	5,369,627,376	870.84	436,602	4,086,811	3,225,792,159	789.32
2013	1,101,827	10,586,925	9,507,808,441	867.45	665,359	6,330,059	5,937,309,464	918.96	436,468	4,256,866	3,570,498,977	799.30
2014	1,115,251	10,713,927	10,127,359,843	913.76	670,189	6,361,853	6,231,943,600	955.85	445,062	4,352,074	3,895,416,244	858.72
2015	1,143,185	10,974,445	10,891,303,604	992.42	680,240	6,471,103	6,632,099,640	1,024.88	462,945	4,503,342	4,259,203,964	945.79
2016	1,167,253	11,346,319	11,960,954,934	1,054.17	692,022	6,660,725	7,220,828,076	1,084.09	475,231	4,685,594	4,740,126,858	1,011.64
2017	1,184,548	11,529,567	12,739,966,429	1,104.98	701,765	6,745,769	7,629,610,408	1,131.02	482,783	4,783,798	5,110,356,021	1,068.26
2018	1,173,259	11,537,759	13,221,716,595	1,145.95	697,065	6,746,248	7,874,680,273	1,167.27	476,194	4,791,511	5,347,036,322	1,115.94
2019	1,148,415	11,073,878	13,076,013,961	1,180.80	677,478	6,413,752	7,734,597,444	1,205.94	470,937	4,660,126	5,341,416,517	1,146.20
VARIACIÓN DEL SALARIO PROMEDIO	Período 2009-2019			5.7%	Período 2009-2019			5.7%	Período 2009-2019			5.8%

Fuente: Dirección Nacional de Informática. CSS

En el período 2009-2019, la tasa de variación del total de los salarios promedios mensuales asciende a 5.7%; siendo 5.7%, la variación interanual para hombres y 5.8%, la variación interanual para mujeres.

Cuadro No. 8

TOTAL DE ASEGURADOS COTIZANTES ACTIVOS EN EL SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO, CANTIDAD DE CUOTAS, SALARIO ANUAL Y PROMEDIO MENSUAL POR SEXO. AÑOS: 2009-2019

AÑO	TOTAL				HOMBRES				MUJERES			
	NÚMERO	CUOTAS	SALARIO ANUAL	SALARIO PROMEDIO MENSUAL	NÚMERO	CUOTAS	SALARIO ANUAL	SALARIO PROMEDIO MENSUAL	NÚMERO	CUOTAS	SALARIO ANUAL	SALARIO PROMEDIO MENSUAL
2009	817,924	7,890,167	5,471,791,805	693.50	512,088	4,838,206	3,430,091,309	708.96	305,836	3,051,961	2,041,700,496	668.98
2010	795,837	7,789,524	5,825,642,551	747.88	497,819	4,779,424	3,655,481,057	764.84	298,018	3,010,100	2,170,161,494	720.96
2011	793,557	7,886,880	6,364,855,165	807.02	496,256	4,847,543	4,019,865,246	829.26	297,301	3,039,337	2,344,989,919	771.55
2012	770,171	7,765,034	6,799,882,703	875.71	481,356	4,778,794	4,290,889,348	897.90	288,815	2,986,240	2,508,993,355	840.18
2013	742,667	7,632,452	7,149,678,853	936.75	464,579	4,687,846	4,493,009,638	958.44	278,088	2,944,606	2,656,669,215	902.22
2014	716,678	7,386,840	7,363,767,154	996.88	446,561	4,515,189	4,571,268,035	1,012.42	270,117	2,871,651	2,792,499,119	972.44
2015	698,778	7,214,992	7,624,674,529	1,056.78	434,571	4,400,341	4,698,344,593	1,067.72	264,207	2,814,651	2,926,329,936	1,039.68
2016	675,753	7,060,398	7,971,162,949	1,129.00	419,529	4,299,744	4,884,064,794	1,135.90	256,224	2,760,654	3,087,098,155	1,118.25
2017	654,235	6,854,151	8,217,473,963	1,198.90	406,084	4,165,085	4,999,992,460	1,200.45	248,151	2,689,066	3,217,481,503	1,196.51
2018	627,023	6,594,214	8,241,573,174	1,249.82	389,288	3,999,337	4,971,682,738	1,243.13	237,735	2,594,877	3,269,890,436	1,260.13
2019	592,042	6,115,137	7,919,667,090	1,295.09	366,017	3,682,056	4,760,199,444	1,292.81	226,025	2,433,081	3,159,467,646	1,298.55
VARIACIÓN DEL SALARIO PROMEDIO	Periodo 2009-2019			6.4%	Periodo 2009-2019			6.2%	Periodo 2009-2019			6.9%

Nota: Valores ajustados según depuración realizada por el Departamento Actuarial
Fuente: Dirección Nacional de Informática. CSS

En cuanto a los asegurados cotizantes activos del SEBD, para el mismo periodo (2009-2019), se refleja una variación interanual de 6.4% en los salarios promedios de los asegurados cotizantes activos con una mayor variación en los salarios de las mujeres (6.2% los hombres y 6.9% las mujeres); mientras que para el SM la variación interanual de las mujeres fue inferior en 0.8 puntos porcentuales, con una mayor variación en los salarios de los hombres (7.1% los hombres y 6.4% las mujeres).

Cuadro No. 9

TOTAL DE ASEGURADOS COTIZANTES ACTIVOS EN EL SUBSISTEMA MIXTO, CANTIDAD DE CUOTAS, SALARIO ANUAL Y PROMEDIO MENSUAL POR SEXO. AÑOS: 2009-2019

AÑO	TOTAL				HOMBRES				MUJERES			
	NÚMERO	CUOTAS	SALARIO ANUAL	SALARIO PROMEDIO MENSUAL	NÚMERO	CUOTAS	SALARIO ANUAL	SALARIO PROMEDIO MENSUAL	NÚMERO	CUOTAS	SALARIO ANUAL	SALARIO PROMEDIO MENSUAL
2009	150,648	990,794	533,418,317	538.37	83,543	547,418	298,882,025	545.99	67,105	443,376	234,536,292	528.98
2010	197,678	1,401,078	806,534,575	575.65	108,620	771,684	455,779,387	590.63	89,058	629,394	350,755,188	557.29
2011	265,059	1,981,222	1,275,538,051	643.81	147,713	1,098,533	753,789,903	686.18	117,346	882,689	521,748,148	591.09
2012	336,423	2,487,780	1,795,536,832	721.74	188,636	1,387,209	1,078,738,028	777.63	147,787	1,100,571	716,798,804	651.30
2013	359,160	2,954,473	2,358,129,588	798.16	200,781	1,642,213	1,444,299,825	879.48	158,379	1,312,260	913,829,762	696.38
2014	398,573	3,327,087	2,763,592,690	830.63	223,628	1,846,664	1,660,675,565	899.28	174,945	1,480,423	1,102,917,125	745.00
2015	444,407	3,759,453	3,266,629,075	868.91	245,669	2,070,762	1,933,755,047	933.84	198,738	1,688,691	1,332,874,028	789.29
2016	491,500	4,285,921	3,989,791,985	930.91	272,493	2,360,981	2,336,763,282	989.74	219,007	1,924,940	1,653,028,703	858.74
2017	530,313	4,675,416	4,522,492,466	967.29	295,681	2,580,684	2,629,617,948	1,018.96	234,632	2,094,732	1,892,874,518	903.64
2018	546,236	4,943,545	4,980,143,421	1,007.40	307,777	2,746,911	2,902,997,535	1,056.82	238,459	2,196,634	2,077,145,886	945.60
2019	556,373	4,958,741	5,156,346,871	1,039.85	311,461	2,731,696	2,974,398,000	1,088.85	244,912	2,227,045	2,181,948,871	979.75
VARIACIÓN DEL SALARIO PROMEDIO	Periodo 2009-2019			6.8%	Periodo 2009-2019			7.1%	Periodo 2009-2019			6.4%

Fuente: CSS. Dirección Nacional de Informática

Asegurados Independientes

Mediante Nota MEF-2019-80472 de 22 de noviembre de 2019, el Director General de Ingresos presenta a la Caja de Seguro Social certificación sobre las cuotas pagadas por los contribuyentes independientes a favor de la Institución, por el monto de B/.8.5 millones correspondiente al periodo 2015 – agosto 2019.

La Dirección General de Ingresos había suspendido la entrega de esta información desde año 2014, no obstante mediante las gestiones realizadas por las autoridades, se logró obtener respuesta, permitiendo actualizar las cuentas individuales de los contribuyentes. Las medidas de moratoria y extensión de plazos para la presentación de la declaración de rentas que se han tomado recientemente, han incidido en dilatar la entrega de esta información a la Caja de Seguro Social.

Para efectos de la proyección de ingresos se utiliza la información disponible suministrada por el Departamento de Contabilidad del Subsistema Mixto de Pensiones hasta diciembre de 2014, y se complementa con esta nueva serie de ingresos al Componente de Ahorro del Subsistema Mixto.

Cuadro No. 10

**APORTACIONES DE LOS INDEPENDIENTES CONTRIBUYENTES
AÑOS: 2008 -2019**

AÑO	SALARIOS	APORTACIÓN TOTAL
2008	5,298,082.10	715,241.08
2009	5,860,548.22	791,174.01
2010	6,706,927.11	905,435.16
2011	8,418,844.81	1,136,544.05
2012	10,126,605.04	1,367,091.68
2013	11,983,245.33	1,617,738.12
2014	12,898,929.93	1,741,355.54
2015	10,448,949.63	1,410,608.20
2016	9,536,978.37	1,287,492.08
2017	14,850,283.26	2,004,788.24
2018	16,938,837.93	2,286,743.12
2019	16,366,430.78	2,209,468.16

FUENTE: DEPARTAMENTO DE REGISTROS DEL SUBSISTEMA MIXTO DE PENSIONES. CSS
/DIRECCIÓN GENERAL DE INGRESOS. MEF

1.2.3.3. LIMITACIONES EN LA BASE DE DATOS DE PENSIONADOS

La información inherente al gasto en concepto de pensiones al 31 de diciembre de 2019, utilizada para realizar este análisis proviene de las planillas de pago a pensionados de la Caja de Seguro Social, que nos suministra semestralmente la Dirección Nacional de Informática, para elaborar las valuaciones actuariales que se adjuntan a los Informes Financieros de la Institución.

La información recibida es procesada, analizada y verificada su consistencia mediante la comparación con las planillas del semestre inmediatamente anterior, del año anterior y/o con los datos en el Sistema Mainframe. A este último se accede únicamente a manera de consulta.

Las inconsistencias detectadas se comunican a la Dirección Ejecutiva Nacional de Prestaciones Económicas, Departamento de Control y Seguimiento para su verificación y/o corrección.

Al 31 de diciembre de 2019 se contabilizaron un total de 274,407 pensiones vigentes para las planillas 13, 14, 15, 20, 17, 35, 36, 37 y la planilla del Subsistema Mixto. De este total se detectaron 2,057 inconsistencias, las más representativas fueron sexo errado, año de nacimiento errado, pensiones con montos menores a los B/.255.00, huérfanos con edades mayores a 18 años. También se encontraron pensionados con edades mayores o igual a 100 años que totalizaron 342. Al evaluar la situación por planilla, las planillas que más inconsistencias presentan son la planilla del Subsistema Mixto y las planillas de sobrevivientes (15 y 20).

Sin embargo, es propio destacar que las inconsistencias detectadas no superan el 1% con respecto al total de pensiones vigentes a esa fecha.

Cuadro No. 11
INCONSISTENCIAS EN LAS PLANILLAS DE PAGO PENSIONADOS
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019

TIPO DE INCONSISTENCIA	PLANILLAS								TOTAL	% DE LAS INCONSISTENCIAS
	MIXTO	13	14	15 Y 20	17	35	36	37		
PENSIONES VIGENTES	831	18,850	154,823	38,540	11,269	3,957	15,481	30,656	274,407	
TOTAL DE INCONSISTENCIAS	30	132	1,011	577	63	24	86	134	2,057	0.75%
SEXO ERRADO		112	274	69	11	10	50	70	596	0.22%
EDADES >= 100		20	192	130					342	0.12%
AÑO DE NACIMIENTO ERRADO			135	34	52	14	34	64	333	0.12%
PENSIONES MENORES A 255			408						408	0.15%
PENSION EN CERO	2								2	0.00%
VIUDAS CON FECHAS DE SUSPENSION	1								1	0.00%
HUERFANOS CON EDADES MAYORES A 18 AÑOS	1			267					268	0.10%
HUERFANOS CON FECHA DE SUSPENSION	26								26	0.01%
PERTENECEN A OTRA PLANILLA			1						1	0.00%
APARECE EN PLANILLA PERO TIENE FECHA DE SUSPENSION			1						1	0.00%
MONTO MAYOR DE B/.10 EN AUMENTO DE LEY 27				11					11	0.00%
MONTO MAYOR DE B/.25 EN AUMENTO DE LEY 70 (PAGO 2011)				4					4	0.00%
MONTO MAYOR DE B/.15 EN AUMENTO DE LEY 70 (PAGO 2012)				7					7	0.00%
MONTO MAYOR DE B/.10 EN AUMENTO DE LEY 70 (PAGO 2013)				21					21	0.01%
AUMENTO ENERO 2012 MAYOR DE B/.10.00				32					32	0.01%
AUMENTO ENERO 2017 MAYOR DE B/.10.00				2					2	0.00%
EDAD MENOR A LA DE REFERENCIA							2		2	0.00%
% DE LAS INCONSISTENCIAS	3.61%	0.70%	0.65%	1.50%	0.56%	0.61%	0.56%	0.44%	0.75%	

Fuente: Dirección Nacional de Informática.

2. INFORMES FINANCIEROS

Los Informes Financieros de la Caja de Seguro Social no auditados correspondientes a la vigencia 2019, fueron entregados mediante Nota DG-M-306-2020 de 18 de mayo de 2020.

Las Notas de los Informes Financieros detallan las particularidades de la situación financiera de la Institución, los ajustes realizados y el tratamiento de las diferentes cuentas, principalmente aquellas que surgen como resultado de la aplicación de los Sistemas de Información existentes.

El documento aplica la misma metodología para el registro, consolidación y presentación de la información contable que los informes de periodos anteriores; no obstante, persisten

algunas inconsistencias que han sido advertidas y que constituyen debilidades para definir el valor de las reservas de los diferentes riesgos, los subsistemas y componentes del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte.

Un aspecto importante es que mediante Nota Num.3947890-DNMySC-NC de 5 de julio de 2017, el Contralor General de la República, emitió criterio relacionado a la solicitud de la Junta Técnica Actuarial, para la re-expresión de los Informes Financieros, indicando que el término Re-expresión no es aplicable a los Estados Financieros de la Caja de Seguro Social. En consecuencia debe enmarcarse a lo que establece la Norma de Contabilidad Gubernamental No. 6 Corrección de Errores y Ajustes contenida en el Decreto 234 de 22 de diciembre de 1997, publicado en la Gaceta Oficial No. 23451 de 2 de enero de 1998.

En base a lo anterior, el análisis se realiza con base a la información financiera, tal como se encuentra detallada en los Informes Financieros de la Caja de Seguro Social no auditados, con respecto a la situación del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte al 31 de diciembre de 2019.

2.1. BALANCE GENERAL

A continuación presentamos la situación que refleja el Balance General del Riesgo de Invalidez, Vejez y Muerte, en relación a sus activos, pasivos y fondos legales, por subsistema y componente.

2.1.1. SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO

Los informes financieros detallan que los activos del Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido al 31 de diciembre de 2019 ascendieron a **B/.3,232.9** millones, de los cuales, un 14.4% correspondía a activos corrientes, en su mayoría concentrados en la cuenta de Caja y Banco, mientras que las Inversiones a largo plazo ascendían a 52.7%; en Inversiones en Depósitos a Plazo Fijo, 20.2%; Préstamos Hipotecarios y Especiales, 3.4%; Bienes Disponibles para la Venta, 7.8%; y en Bienes Reposeídos y Otros Activos, 1.5%.

A la fecha evaluada los activos corrientes ascendieron a B/.466.1 millones, destacándose la cuenta de Caja y Banco por el orden de B/.310.5 millones, y las inversiones con vencimiento en corto plazo, con B/. 82.6 millones.

El Balance General del Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido presenta inversiones de largo plazo y Préstamos Hipotecarios y Especiales por el orden de B/.2,465.7 millones. Los Bienes Disponibles para la Venta, Bienes Reposeídos, Inmuebles y Otros activos totalizaron B/.301.1 millones.

Parte de los pasivos corrientes se concentran en Saldos Créditos por Distribuir por el orden de B/.1,720.7 millones, cuenta concebida para adecuar el registro de las compromisos que mantiene el Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido con otros riesgos y que se registran al momento de perfeccionar los gastos y oportunidades de inversión, y que según su naturaleza, representa una deuda del Subsistema. Esta

cuenta presentó un incremento de B/.285.7 millones con respecto a la cifra reportada al 31 de diciembre de 2018.

Lo anterior nos permite indicar que al 31 de diciembre de 2019, los activos corrientes fueron inferiores a los pasivos corrientes (razón de liquidez = 0.264), lo que constituye una situación de poca liquidez en el Subsistema. También podemos anotar que los pasivos totales representan un 54.6% de los activos totales (más de la mitad).

Las reservas del Subsistema ascendieron a B/.1,467.7 millones y representan un 45.4% del total de los activos; las mismas disminuyeron 15.5%, con respecto al saldo del año 2018, continuando con su tendencia de los últimos años.

A la fecha de evaluación se observaron pasivos diferidos registrados en el Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido por B/.14.3 millones, principalmente lo que corresponde a descuento en Compra de Instrumento Financieros, y B/.18.0 millones en concepto de Cuentas por Pagar al Subsistema Mixto.

Cuadro No. 12

**BALANCE GENERAL DEL SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO
DEL RIESGO DE INVALIDEZ, VEJEZ Y MUERTE. AÑO: 2019**

CONCEPTO	2019	
	MONTO	%
ACTIVO		
Activo Corriente		
Caja y Banco	310,528,101	9.6%
Inversiones	82,597,817	2.6%
Cuentas por Cobrar	39,224,502	1.2%
Intereses por Cobrar	29,979,072	0.9%
Cuentas por Cobrar entre Riesgos	2,341,567	0.1%
Préstamos Especiales	1,438,614	0.0%
Total de Activo Corriente	466,109,673	14.4%
Inversiones - Largo Plazo	1,703,433,047	52.7%
Inversiones en Depósitos a Plazo Fijo	653,922,993	20.2%
Préstamos Hipotecarios - Largo Plazo	29,389,253	0.9%
Préstamos Especiales - Largo Plazo	78,927,345	2.4%
Inmuebles, Maquinaria y Equipo, neto de Depreciación Acumulada	799,244	0.0%
Bienes Disponibles para la Venta	250,900,884	7.8%
Bienes Reposeidos	10,027,637	0.3%
Otros Activos	39,401,524	1.2%
TOTAL DE ACTIVO	3,232,911,600	100.0%
PASIVO Y FONDOS		
Pasivo Corriente		
Cuentas por Pagar:		
Proveedores de Bienes y Servicios	209,701	
Otras cuentas por pagar	11,869,430	0.4%
Pasivos Diferidos	14,350,552	0.4%
Cuentas por Pagar al Subsistema Mixto	17,987,233	0.6%
Saldos créditos por distribuir	1,720,745,010	53.2%
Total de Pasivo Corriente	1,765,161,926	54.6%
TOTAL DE PASIVO	1,765,161,926	54.6%
Fondos Legales / Según Reservas	1,467,749,674	45.4%
TOTAL DE PASIVO Y FONDOS	3,232,911,600	100.0%

Fuente: Dirección Nacional de Contabilidad

2.1.2. SUBSISTEMA MIXTO (COMPONENTE DE BENEFICIO DEFINIDO)

Los activos del Componente de Beneficio Definido del Subsistema Mixto reflejan una tendencia creciente, por tratarse de un Subsistema de pensiones en etapa de acumulación. Al 31 de diciembre de 2019 registró activos por B/. 3,339.4 millones, y pasivos por el orden de B/.3.9 millones, por lo que la reserva asciende a B/.3,335.5 millones.

Para este componente del Subsistema Mixto, el activo corriente cubre 245.0 veces el pasivo corriente, lo que representa una alta liquidez. Los pasivos totales representan únicamente un 0.1% del activo total.

Cuadro No. 13

**BALANCE GENERAL DEL COMPONENTE DE BENEFICIO
DEFINIDO DEL SUBSISTEMA MIXTO. AÑO: 2019**

CONCEPTO	2019	
	MONTO	%
ACTIVO		
Activo Corriente		
Caja y Banco	228,929,189	6.9%
Inversiones	41,463,027	1.2%
Cuentas por Cobrar	519,019	0.0%
Intereses por Cobrar	31,535,066	0.9%
Saldos debitos por distribuir	645,276,298	19.3%
Total de Activo Corriente	947,722,599	28.4%
Inversiones - Largo Plazo	1,632,807,055	48.9%
Inversiones en Depósitos a Plazo Fijo	712,224,615	21.3%
Otros Activos	46,633,421	1.4%
TOTAL DE ACTIVO	3,339,387,690	100.0%
PASIVO Y FONDOS		
Pasivo		
Otras cuentas por pagar	64,017	0.0%
Pasivos Diferidos	3,802,939	0.1%
Total de Pasivo Corriente	3,866,956	0.1%
TOTAL DE PASIVO	3,866,956	0.1%
Fondos Legales / Según Reservas	3,335,520,734	99.9%
TOTAL DE PASIVO Y FONDOS	3,339,387,690	100%

Fuente: C.S.S.Dirección Nacional de Contabilidad

Se observa que en el Balance General del Componente de Beneficio Definido del Subsistema Mixto, se reflejan Saldos Débitos por Distribuir por el orden de B/.645.3 millones y que forman parte de los activos corrientes. Este renglón presenta un aumento de B/.129.1 millones (25.0%), con respecto al año anterior.

2.1.3. SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO Y SUBSISTEMA MIXTO (COMPONENTE DE BENEFICIO DEFINIDO)

El Balance General Consolidado de los Beneficios Definidos del Riesgo de IVM, al 31 de diciembre de 2019, reflejó activos por **B/.6,572.3 millones**, correspondiendo 21.5% a activos corrientes, 73.2% a Inversiones de largo plazo, Préstamos Hipotecarios y Especiales, y 5.3%, a activos fijos y otros activos.

Los pasivos consolidados totalizaron **B/1,769.0 millones**, mientras que los fondos legales/reservas ascendieron a **B/4,803.3 millones**.

Cuadro No. 14

BALANCE GENERAL DEL SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO Y DEL COMPONENTE DE BENEFICIO DEFINIDO DEL SUBSISTEMA MIXTO. CONSOLIDADO: AÑO 2019

Concepto	AÑO 2019			%
	TOTAL	SEBD	SMIXTO	
ACTIVO				
Activo Corriente				
Caja y Banco	539,457,290	310,528,101	228,929,189	8.2%
Inversiones	124,060,844	82,597,817	41,463,027	1.9%
Cuentas por Cobrar	39,743,521	39,224,502	519,019	0.6%
Intereses por Cobrar	61,514,138	29,979,072	31,535,066	0.9%
Cuentas por Cobrar entre Riesgos	2,341,567	2,341,567	0	0.0%
SalDOS Débitos por Distribuir	645,276,298	0	645,276,298	9.8%
Préstamos Especiales	1,438,614	1,438,614	0	0.0%
Total de Activo Corriente	1,413,832,272	466,109,673	947,722,599	21.5%
Inversiones - Largo Plazo	3,336,240,102	1,703,433,047	1,632,807,055	50.8%
Inversiones en Depósitos a Plazo Fijo	1,366,147,608	653,922,993	712,224,615	20.8%
Préstamos Hipotecarios - Largo Plazo	29,389,253	29,389,253	0	0.4%
Préstamos Especiales - Largo Plazo	78,927,345	78,927,345	0	1.2%
Inmuebles, Maquinaria y Equipo, neto de Depreciación Acumulada	799,244	799,244	0	0.0%
Bienes Disponibles para la Venta	250,900,884	250,900,884	0	3.8%
Bienes Reposeidos	10,027,637	10,027,637	0	0.2%
Otros Activos	86,034,945	39,401,524	46,633,421	1.3%
TOTAL DE ACTIVO	6,572,299,290	3,232,911,600	3,339,387,690	100.0%
PASIVO Y FONDOS				
Pasivo				
Pasivo Corriente				
Cuentas por Pagar:				
Proveedores de Bienes y Servicios	209,701	209,701	0	0.0%
Otras Cuentas por Pagar	11,933,447	11,869,430	64,017	0.2%
Pasivos Diferidos	18,153,491	14,350,552	3,802,939	0.3%
Cuentas por Pagar al Subsistema Mixto	17,987,233	17,987,233	0	0.3%
SalDOS créditos por distribuir	1,720,745,010	1,720,745,010	0	26.2%
Total de Pasivo Corriente	1,769,028,882	1,765,161,926	3,866,956	26.9%
TOTAL DE PASIVO	1,769,028,882	1,765,161,926	3,866,956	26.9%
Fondos Legales / Según Reservas	4,803,270,408	1,467,749,674	3,335,520,734	73.1%
TOTAL DE PASIVO Y FONDOS	6,572,299,290	3,232,911,600	3,339,387,690	100.0%

Fuente: Dirección Nacional de Contabilidad

2.2. ESTADO DE RESULTADOS

Este informe detalla los ingresos, costos y gastos generados durante la vigencia 2019, para el Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido (SEBD), así como el Componente de Beneficio Definido del Subsistema Mixto, del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte:

2.2.1. SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO

El Estado de Resultados correspondiente al año 2019 del SEBD, presentó ingresos por el orden de B/1,609.1 millones y costos y gastos por B/1,859.0 millones, con un resultado negativo del ejercicio por el orden de **B/249.9 millones**.

Cuadro No. 15

ESTADO DE RESULTADO DEL SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO. AÑO: 2019

CONCEPTO	MONTO
INGRESOS	
Cuotas Regulares y Especiales	1,165,337,420
Asegurados Voluntarios	1,148,089
Maternidad e Incapacidad	3,132,284
XIII Mes	90,265,403
Total de Ingresos	1,259,883,196
COSTOS Y GASTOS	
Prestaciones Económicas	1,848,065,866
Instrumentos Financieros	10,786,074
Provisión del Ejercicio	117,241
Total de Costos y Gastos	1,858,969,181
Exceso de Gastos sobre Ingresos antes de Otros Ingresos	-599,085,985
OTROS INGRESOS Y GASTOS	
Ingresos Financieros	133,208,089
Ingresos Diversos de Gestión	13,676,785
Total de Otros Ingresos	146,884,874
Resultado antes de Aportes del Estado	-452,201,111
APORTES DEL ESTADO	
Transferencias Corrientes	179,391,433
Resultados antes de Periodos Anteriores	-272,809,678
INGRESOS DE PERÍODOS ANTERIORES	
Cuotas Regulares y Especiales	22,724,197
Ingresos Diversos de Gestión	180,373
Total de Ingresos de Periodos Anteriores	22,904,570
Resultado del Ejercicio antes de Aportes Extraordinarios	-249,905,108
APORTES EXTRAORDINARIOS	
Aportes para la Sostenibilidad del Régimen de I.V.M.	0
RESULTADO DEL EJERCICIO	-249,905,108

Fuente: Dirección Nacional de Contabilidad

Los ingresos financieros de la vigencia, responden a la cartera de activos productivos que mantiene registrado el Subsistema, sin considerar las deudas o pasivos que mantiene el mismo, y que se detallan en el Balance General.

En el año 2019, no se recibieron aportes extraordinarios en concepto de Aportes del Estado para la sostenibilidad financiera del Régimen de IVM; B/.179.4 millones en concepto de Aportes del Estado, únicamente incluyen B/.20.5 millones de aportes para fluctuaciones en la tasa de interés de los activos⁵, según lo establecido en la Ley 51; el resto, por el orden de B/.158.9 millones, corresponde a transferencias de recursos que realiza el Gobierno Central para el pago de aumentos y beneficios a jubilados y pensionados de la Caja de Seguro Social otorgados mediante la Ley 70 de 6 de septiembre de 2011, Decreto de Gabinete No. 33 de 25 de noviembre de 2014 y Ley 27 de 4 de mayo de 2015; según se detalla en el Estado de Resultados por Riesgo de los Informes Financieros.

⁵ Numeral 10 del Artículo 153 de la Ley 51 de 27 de diciembre de 2005.

Las transferencias corrientes incluyen la transferencia por la aprobación de la Ley No. 89 de 28 de junio de 2019, que reconocía una bonificación única extraordinaria para los pensionados y jubilados, por el orden de B/.25.6 millones, de los cuales B/.24.9 millones afectaban directamente al SEBD.

La aportación por el orden de B/.7.7 millones, representa una cuenta por cobrar al Estado, en concepto de aporte para pago de vejez anticipada del Sector Bananero aprobado mediante Ley 45 de 16 de junio de 2017, y que representa los aportes del 6% de los salarios de los trabajadores bananeros reportados en las empresas dedicadas a esta actividad. El gasto registrado bajo este concepto de pensiones anticipadas para el año 2019 fue por el orden de B/.963 mil; en consecuencia, se produjo un resultado positivo de esta prestación para el periodo. Este registro incide en el resultado operativo con saldos que corresponden específicamente al pago de esta “prestación especial” otorgada por el Estado y que por estar incluidos en el SEBD, contribuyeron a disminuir el déficit operativo real.

2.2.2. SUBSISTEMA MIXTO

El Estado de Resultados del Subsistema Mixto del año 2019, presentó un resultado operacional de **B/.544.3 millones**. Su composición interna corresponde a ingresos por el orden B/.555.9 millones, menos costos y gastos por B/.11.6 millones. El 81.5% de los ingresos totales provienen de cuotas regulares y el resto de ingresos financieros.

Cuadro No.16

**ESTADO DE RESULTADO DEL COMPONENTE DE BENEFICIO DEFINIDO
DEL SUBSISTEMA MIXTO. AÑO 2019**

CONCEPTO	MONTO
INGRESOS	
Cuotas Regulares Subsistema Mixto	379,664,593
Asegurados Voluntarios	5,076
Maternidad e Incapacidad	2,102,787
XIII Mes	65,497,134
Total de Ingresos	447,269,590
COSTOS Y GASTOS	
Prestaciones Económicas	2,709,611
Instrumentos Financieros	8,922,207
Total de Costos y Gastos	11,631,818
Exceso de Gastos sobre Ingresos antes de Otros Ingresos	435,637,772
OTROS INGRESOS Y GASTOS	
Ingresos Financieros	102,654,763
Ingresos Diversos de Gestión	13,140
Total de Otros Ingresos	102,667,903
Resultado antes de Aportes del Estado	538,305,675
APORTES DEL ESTADO	
Transferencias Corrientes	231,718
Resultados antes de Periodos Anteriores	538,537,393
INGRESOS DE PERÍODOS ANTERIORES	
Cuotas Regulares y Especiales	5,741,795
Total de Ingresos de Periodos Anteriores	5,741,795
RESULTADO DEL EJERCICIO	544,279,188

Fuente: Dirección Nacional de Contabilidad

Mediante memorando DENPE-DRSSMP-M-045-2020 de 6 de julio de 2020, el Departamento de Registros del Subsistema Mixto de Pensiones nos comunicó la cuantía de los ingresos del XIII mes del Subsistema Mixto para el periodo 2019, y que ascendieron a B/.65.7 millones cifra compuesta por la tercera partida del XIII mes del año 2018 y la primera y segunda partida correspondiente al año 2019.

Es importante anotar que, el renglón de Cuotas Regulares del Subsistema Mixto contiene los ingresos en concepto de Aporte Solidario; sin embargo, el Departamento de Registros del Subsistema Mixto de Pensiones, no ha podido actualizar esta información, debido al retraso en la entrega de la información de los independientes contribuyentes.

2.2.3. SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO Y EL COMPONENTE DE BENEFICIO DEFINIDO DEL SUBSISTEMA MIXTO

La consolidación de los Estados de Resultados del Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido y Componente de Beneficio Definido del Subsistema Mixto, (SEBD y CBDSM), da como resultado del ejercicio, un saldo positivo por el orden de B/.294.4 millones, (-B/.249.9 millones del SEBD y B/. 544.3 millones del CBDSM); sin embargo, en el siguiente cuadro se observa claramente en el SEBD el exceso de gastos con respecto a los ingresos corrientes del periodo antes de incorporar los aportes del Estado.

Cuadro No. 17

ESTADO DE RESULTADO DEL SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO Y DEL COMPONENTE DE BENEFICIO DEFINIDO DEL SUBSISTEMA MIXTO. AÑO 2019

CONCEPTO	2,019		
	TOTAL	SEBD	SUBSISTEMA MIXTO
INGRESOS			
Cuotas Regulares y Especiales	1,165,337,420	1,165,337,420	0
Cuotas Regulares Subsistema Mixto	379,664,593	0	379,664,593
Asegurados Voluntarios	1,153,165	1,148,089	5,076
Maternidad e Incapacidad	5,235,071	3,132,284	2,102,787
XIII Mes	155,762,537	90,265,403	65,497,134
Total de Ingresos	1,707,152,786	1,259,883,196	447,269,590
COSTOS Y GASTOS			
Prestaciones Económicas	1,850,775,477	1,848,065,866	2,709,611
Instrumentos Financieros	19,708,281	10,786,074	8,922,207
Provisión del Ejercicio	117,241	117,241	0
Total de Costos y Gastos	1,870,600,999	1,858,969,181	11,631,818
Exceso de Gastos sobre Ingresos antes de Otros Ingresos	-163,448,213	-599,085,985	435,637,772
OTROS INGRESOS Y GASTOS			
Ingresos Financieros	235,862,852	133,208,089	102,654,763
Ingresos Diversos de Gestión	13,689,925	13,676,785	13,140
Total de Otros Ingresos	249,552,777	146,884,874	102,667,903
Resultado antes de Aportes del Estado	86,104,564	-452,201,111	538,305,675
APORTES DEL ESTADO			
Transferencias Corrientes	179,623,151	179,391,433	231,718
Resultados antes de Periodos Anteriores	265,727,715	-272,809,678	538,537,393
INGRESOS DE PERÍODOS ANTERIORES			
Cuotas Regulares y Especiales	28,465,992	22,724,197	5,741,795
Ingresos Diversos de Gestión	180,373	180,373	0
Total de Ingresos de Periodos Anteriores	28,646,365	22,904,570	5,741,795
Resultado del Ejercicio antes de Aportes Extraordinarios	294,374,080	-249,905,108	544,279,188
APORTES EXTRAORDINARIOS			
Aportes para la Sostenibilidad del Régimen de I.V.M.	0	0	0
RESULTADO DEL EJERCICIO	294,374,080	-249,905,108	544,279,188

Fuente: Dirección Nacional de Contabilidad

2.3. FONDOS ESPECIALES PARA AUMENTO DE PENSIONES

A continuación, los resultados al 31 de diciembre de 2019 de los fondos especiales creados para aumento de pensiones, que pasaron a formar parte de las reservas del Riesgo de Invalidez, Vejez y Muerte y Riesgos Profesionales, según lo establecido en el artículo 224 de la Ley 51, Orgánica de la CSS. Específicamente nos referimos al Fondo de Ajuste de Pensiones, Fideicomiso a favor del Fondo de IVM y Fondo Especial para Jubilados y Pensionados, cuyos resultados consolidados se plasmaron en los informes financieros.

2.3.1. BALANCE GENERAL

Considerando individualmente la porción que corresponde al Riesgo de IVM, al 31 de diciembre de 2019, el Balance General de los tres Fideicomisos que pasaron a formar parte de las reservas del riesgo de IVM, reflejó activos por **B/.333.0 millones**. De este total de activos, un 59.4% corresponde a Bienes Disponibles para la Venta. Se destaca la existencia de Saldos Débitos por distribuir por el orden de B/.135.3 millones.

Cuadro No.18:

BALANCE GENERAL DE LOS FONDOS ESPECIALES PARA AUMENTO DE PENSIONES. AÑO 2019

CONCEPTO	2019	
	MONTO	%
ACTIVO		
Saldos Debitos por Distribuir	135,329,886	40.6%
Total de Activo Corriente	135,329,886	40.6%
Bienes Disponibles para la Venta	197,684,493	59.4%
TOTAL DE ACTIVO	333,014,379	100.0%
FONDOS		
Fondos Legales / Según Reservas	333,014,379	100.0%
TOTAL FONDOS	333,014,379	100.0%

Fuente: Dirección Nacional de Contabilidad

2.3.2. ESTADO DE RESULTADOS

Considerando únicamente la porción que corresponde al Riesgo de IVM, el Estado de Resultados de los tres Fideicomisos para el año 2019, reflejó ingresos por **B/.25.3 millones**, en concepto de aportes del Estado e ingresos diversos de gestión, y gastos por **B/.13.8 millones**, resultando un superávit operacional de **B/.11.5 millones**.

Cuadro No. 19:

**ESTADO DE RESULTADOS DE LOS FONDOS ESPECIALES
PARA AUMENTO DE PENSIONES: AÑO 2019**

CONCEPTO	2019
COSTOS Y GASTOS	
Prestaciones Económicas	13,824,320
Total de Costos y Gastos	13,824,320
Exceso de Gastos sobre Ingresos antes de Otros Ingresos	-13,824,320
OTROS INGRESOS Y GASTOS	
Ingresos Diversos de Gestión	83,545
Total de Otros Ingresos	83,545
Resultado antes de Aportes del Estado	-13,740,775
APORTES DEL ESTADO	
Transferencias Corrientes	25,194,595
RESULTADOS DEL EJERCICIO	11,453,820

Fuente : C.S.S. Dirección Nacional de Contabilidad

2.4. FIDEICOMISO A FAVOR DEL RIESGO DE INVALIDEZ, VEJEZ Y MUERTE.

Al 31 de diciembre de 2019 el Estado Financiero del Fideicomiso del Régimen de IVM, establecido en el artículo 212 de la Ley 51 Orgánica de la Caja de Seguro Social, mantenía en patrimonio, un monto de **B/.1,313.7 millones**, lo que representó un incremento de 16.0% con respecto al año anterior.

Hasta esa fecha, el Fideicomiso recibió del Estado trece aportes correspondientes al período 2007 – 2019, que totalizaron B/.1,505.0 millones; ha transferido a la Caja de Seguro Social la suma de B/.342.4 millones (B/.70.8 millones correspondiente al déficit de operacional del año 2007, pagado en año 2008; B/.27.3 millones correspondiente al déficit del año 2008; B/.64.1 millones correspondiente al déficit del año 2009, estos dos pagados en el año 2010; B/.153.3 millones correspondiente al déficit del año 2010 y el déficit de B/. 26.9 millones correspondiente al año 2011 y pagado el 15 de abril de 2015); ha generado utilidades por B/.151.1 millones.

En concepto de gastos de honorarios por servicios de custodia, puesto de bolsa, auditoría externa y otros gastos administrativos se pagó en el año 2019, la suma de B/.620,713.32.

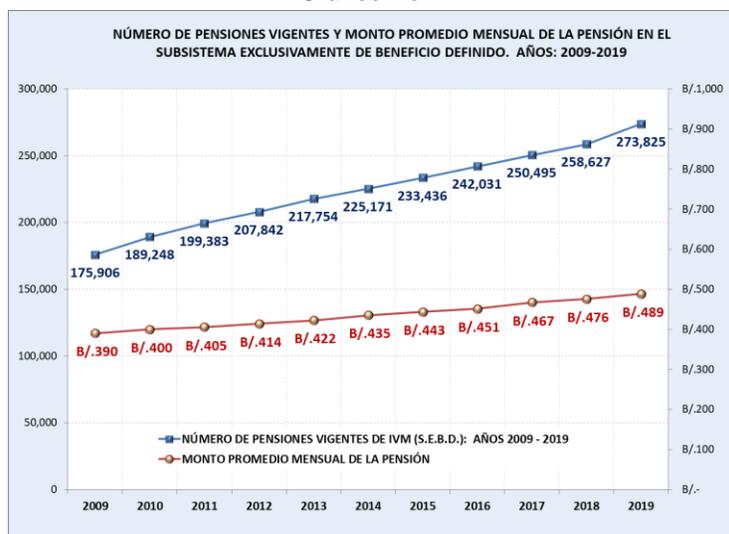
La tasa de interés efectiva promedio del Fideicomiso en el año 2019 ascendió a 3.878%.

Sobre la liquidez de los fondos, podemos indicar que al 31 de diciembre de 2019, únicamente B/.153.4 millones se encontraban en depósitos a la vista en bancos. B/.669.1 millones se encontraban invertidos en depósitos a plazo en Bancos locales con vencimiento entre 4 y 6 años, el resto de los activos corresponden a instrumentos con vencimiento entre 1 y 8 años. Únicamente B/.50 millones se encuentran invertidos en instrumentos con plazos mayores a 20 años.

3. VALUACIÓN ACTUARIAL

Durante los últimos años se ha experimentado un mayor crecimiento en el número de pensiones vigentes que en el monto promedio mensual de las pensiones en el SEBD.

Gráfico No. 2



Estos montos promedios no incluyen los aumentos otorgados con leyes especiales y que son financiados por el Estado mediante aportes a la Caja de Seguro Social.

Cuadro No. 20

CAJA DE SEGURO SOCIAL

NÚMERO DE PENSIONES VIGENTES DE EN EL SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO: AÑOS 2009 - 2019

Año	Pensión Vejez (Planilla 14)	Pensión de vejez anticipada (Planilla 17)	Pensión de Invalidez (Planilla 13)	Pensión de Sobrevivientes (Planillas 15 y 20)	Pensión Vejez Proporcional Anticipada (Planilla 35)	Pensión Vejez Proporcional (Planilla 36)	Pensión Vejez Retiro Anticipado (Planilla 37)	Pensión de Vejez Proporcional - Trabajadores Estacionales (Planilla 34)	Pensión de Vejez - Trabajadores Bananeras (Planilla 47)	Total
2009	101,851	19,267	19,796	29,608	438	1,067	3,856	23		175,906
2010	108,865	18,511	19,935	31,136	776	2,315	7,669	41		189,248
2011	113,706	17,800	19,914	33,098	1,028	3,424	10,355	58		199,383
2012	118,643	17,007	19,686	33,255	1,274	4,455	13,457	65		207,842
2013	122,952	16,198	19,586	33,943	1,788	5,870	17,343	74		217,754
2014	126,541	15,392	19,457	34,635	2,168	7,111	19,788	79		225,171
2015	130,931	14,629	19,305	35,477	2,492	8,462	22,060	80		233,436
2016	135,751	13,798	19,152	36,185	2,887	9,975	24,202	81		242,031
2017	140,921	12,967	18,978	36,420	3,223	11,708	26,190	88		250,495
2018	145,693	12,110	18,802	37,384	3,508	13,084	27,861	93	92	258,627
2019	154,823	11,269	18,850	38,540	3,957	15,481	30,656	94	155	273,825

Fuente: Valuaciones Actuariales. Departamento Actuarial CSS

Al evaluar el crecimiento en la cantidad de pensiones por tipo de pensión durante el periodo 2009 -2019, se observa un crecimiento de 4.28% para las pensiones de vejez (Planilla 14), que son las más numerosas, 24.6% de crecimiento para las pensiones proporcional anticipada (planilla 35), 30.7% de crecimiento para las pensiones proporcionales (planilla 36), y 23.04% para las pensiones de retiro anticipado (planilla 37).

Cuadro No. 21
**VALUACIÓN ACTUARIAL DEL RIESGO INVALIDEZ, VEJEZ Y MUERTE SUBSISTEMA
EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019**

TIPO DE PENSIÓN	NÚMERO	MILLONES DE B/.		
		MONTO ANUAL	CAPITAL CONSTITUTIVO	
			4.53%	5.00%
VEJEZ	154,823	1,137.9	13,452.2	12,914.2
Hombres	71,374	564.9	6,050.8	5,832.5
Mujeres	83,449	573.1	7,401.4	7,081.7
VEJEZ ANTICIPADA	11,269	55.3	356.3	348.4
Hombres	5,617	29.6	161.4	158.3
Mujeres	5,652	25.7	194.9	190.0
VEJEZ PROPORCIONAL ANTICIPADA	3,957	10.7	143.1	136.9
Hombres	2,630	7.4	93.1	89.3
Mujeres	1,327	3.4	50.0	47.6
VEJEZ PROPORCIONAL	15,481	47.0	595.3	570.6
Hombres	7,914	25.8	301.3	289.8
Mujeres	7,567	21.2	294.0	280.7
RETIRO ANTICIPADO DE VEJEZ	30,656	183.8	2,416.8	2,313.1
Hombres	20,980	127.2	1,584.0	1,520.0
Mujeres	9,676	56.6	832.8	793.1
VEJEZ PROPORCIONAL -TRAB. ESTACIONALES	94	0.1	0.9	0.9
Hombres	92	0.1	0.9	0.9
Mujeres	2	0.0	0.0	0.0
VEJEZ -TRABAJADORES BANANERAS	155	0.8	11.1	10.6
Hombres	150	0.8	10.8	10.3
Mujeres	5	0.0	0.3	0.3
INVALIDEZ	18,850	80.6	798.7	769.1
Hombres	12,679	57.0	545.7	526.2
Mujeres	6,171	23.6	253.0	242.9
SOBREVIVIENTES	38,540	89.2	867.0	835.3
Viudas y viudos inválidos	28,657	78.7	786.4	757.6
Huérfanos	6,309	5.9	25.9	25.5
Huérfanos Inválidos	2,445	3.1	40.9	38.9
Madres y Padres	1,129	1.5	13.8	13.3
TOTAL.....	273,825	1,605.5	18,641.4	17,899.0

Fuente: Base de Datos de la Dirección Nacional de Informática.

Al 31 de diciembre de 2019, existían un total de 273,825 pensiones vigentes en el SEBD, (incluye pensiones por vejez, vejez anticipada, vejez proporcional, retiro anticipado, proporcional, pensiones por invalidez y pensiones de sobrevivientes), bajo la consideración de la existencia del Sistema Financiero de Capitales de Cobertura, a una tasa técnica de interés de 4.53%, **la suma de dinero que se requeriría para cubrir el pago de pensiones vigentes, hasta la extinción del derecho sería de B/18,641.4 millones**, y para una tasa técnica de 5.0%, se requerirían B/17,899.0 millones.

De acuerdo a lo estipulado en los artículos 156 y 219 de la Ley N°51 de 27 de diciembre de 2005, se establece como parámetro de medición la relación entre reserva contable y el gasto anual del régimen de IVM, debido a que era conocido que las reservas disponibles en el SEBD, no cubrirían el valor de los capitales constitutivos⁶ del Subsistema.

⁶ La Ley Orgánica en el Artículo 1, numeral 4, define los Capitales de Cobertura como el valor presente de los compromisos con los pensionados vigentes en los subsistemas y componentes de beneficio definido.

Gráfico No. 3

En el Gráfico No. 3, se puede observar la tendencia creciente de los capitales constitutivos de las pensiones vigentes en el Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido, que pasaron de B/.8,232.7 millones en el año 2009, a B/.17,899.0 millones en 2019, observándose que durante el periodo los montos se han duplicado.

4. SUPUESTOS, BASES TÉCNICAS Y BIOMÉTRICAS

4.1. SUPUESTOS DE LA PROYECCIÓN

- La proyección tiene como base el valor de las reservas, fondos o patrimonio de cada Subsistema, expresado en los Informes Financieros no auditados, al 31 de diciembre de 2019, y considera los ingresos, gastos y resultados operativos del mismo periodo, que en caso de ser negativos, requieren ser solicitados al Fideicomiso para la sostenibilidad financiera del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte.
- La proyección incluye los ingresos y gastos propios de cada periodo. Sin embargo, estiman ingresos por cuotas anteriores para todo el periodo de la proyección, estableciendo como cifra probable, un tope de B/.10 millones, considerando los Pasivos Diferidos denominados “Cobros por aplicar planilla pre elaborada” (detallados en la Nota 18). No se consideran futuros ajustes a las reservas, producto de correcciones, por omisiones, verificaciones, ni reclasificaciones de cuentas, debido a que no contamos con parámetros de medición para estimar las mismas.

- Los asegurados cotizantes activos del Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido presentan salidas por muerte, acogerse a una pensión de vejez de cualquier tipo, o invalidez. Los asegurados cotizantes activos del Subsistema Mixto, presentan entradas de asegurados para cada periodo y salidas por muerte, acogerse a una pensión de vejez de cualquier tipo o invalidez.
- Los ingresos financieros se calculan con base al valor total de las reservas contables disponibles durante el periodo, suponiendo su liquidez, dada la necesidad de que los recursos se encuentren disponibles para hacer frente a los pagos de las prestaciones (principalmente en el SEBD).
- Se estiman ingresos de los jubilados que continúan trabajando y que aportan al Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido con base a sus salarios. La cantidad se estima como porcentaje de los pensionados vigentes en cada año de la proyección.
- Se estiman los Aportes del Estado para el pago de los aumentos concedidos mediante Ley 70 de 6 de septiembre de 2011, Decreto de Gabinete 33 de 25 de noviembre 2014, y Ley 27 de 4 de mayo de 2015 con base a la información de los registros contables mensuales suministrados por el Departamento de Contabilidad de Prestaciones Económicas, que incluyen gastos de las planillas 18, 19, 23, 24, 27, 28 y 29. Se supone que los ingresos recibidos se aplican en su totalidad al pago de los aumentos durante la vigencia.
- Para efecto de las prestaciones a los trabajadores de las empresas bananeras, los mismos se encuentran incluidos en la base de datos de asegurados cotizantes activos, por lo que se les calcula las prestaciones en “condiciones normales”. Al respecto se ha elevado consulta a la Dirección Ejecutiva Nacional de Legal en cuanto al alcance de la Ley No. 45 de 16 de junio de 2017, ya que modifica los artículos de la Ley 51 bajo el Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido, que a partir del año 2008, no presenta nuevas entradas de asegurados cotizantes activos, lo que equivaldría a identificar a los beneficiados de esta modificación como un grupo cerrado. La respuesta de la Dirección Ejecutiva Nacional de Legal, plantea la posibilidad de que todo el colectivo se incorpore en el Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido; sin embargo, se ha recomendado realizar una evaluación del comportamiento de ingresos y gastos de este colectivo al tercer año de vigencia de la norma, con el fin de presentar una iniciativa legislativa que contenga los ajustes que permitan sus sostenibilidad en el tiempo. Por lo pronto, este análisis se presenta como parte de las consideraciones especiales de este informe.
- Se estima que las transferencias del Estado para sostenibilidad del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte serán recibidas en el año siguiente al que se reporta el déficit, esto supone la continuidad de la reglamentación vigente.

- La proyección no considera devolución de los recursos “cobrados de más” al Fideicomiso para sostenibilidad del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte.
- En un “escenario normal”, las proyecciones suponen que durante el periodo evaluado se mantendrán las condiciones económicas, sociales, políticas y demográficas planteadas, igual que el marco legal y procedimientos administrativos vigentes; así como las particularidades que condicionan las preferencias de la población cubierta por la Caja de Seguro Social, en cuanto a su situación laboral. No obstante lo anterior, resulta ineludible la presentación de un “escenario COVID-19”, que ha sido incluido como parte de las consideraciones especiales de este informe y que presenta las afectaciones de la Pandemia en materia de ingresos.

Las Bases Técnicas constituyen supuestos que se han adoptado para la elaboración de este informe, tales como el rendimiento promedio esperado para las reservas financieras durante el período estudiado, suministrado por la Unidad Técnica Especializada de Inversiones de la Caja de Seguro Social, crecimiento del salario promedio de los asegurados cotizantes activos y estimación de las nuevas entradas de asegurados cotizantes activos del Subsistema Mixto.

Mientras que las Bases Biométricas son técnicas estadísticas que permiten describir los fenómenos ya acaecidos; facilitan la construcción de modelos matemáticos, de tal forma que permitan su previsión futura a mediano y largo plazo, en función de distintas hipótesis. Estas Bases Biométricas constituyen un insumo indispensable para la realización de Valorizaciones Financieras y Actariales en cualquier esquema de pensiones; toda vez que permiten conocer entre otras cosas, las estimaciones de las erogaciones que tales esquemas puedan tener a corto, mediano y largo plazo.

Como en los estudios anteriores, se incorporan bases biométricas para la estimación de las prestaciones introducidas en la Ley 51: tasa promedio de que un asegurado cotizante activo se retire con una pensión de vejez anticipada, tasa promedio de que un asegurado cotizante activo se retire con una pensión de vejez proporcional y tasa promedio de que un asegurado cotizante activo se retire con una pensión de vejez proporcional anticipada.

4.2. BASES TÉCNICAS

Las bases técnicas aplicables al modelo utilizado por el Departamento Actuarial tiene que ver con la definición del crecimiento de la cantidad de los asegurados cotizantes activos de Subsistema Mixto y el crecimiento de los salarios promedios de ambos subsistemas durante el periodo de la proyección.

4.2.1. ESTIMACIÓN DEL CRECIMIENTO DE LOS ASEGURADOS COTIZANTES ACTIVOS

El análisis que presentamos a continuación tiene el objetivo de establecer la cantidad estimada de nuevas entradas del Subsistema Mixto y la tasa de crecimiento de estas nuevas entradas durante periodo de estudio, para ser aplicadas al modelo de proyección utilizado por el Departamento Actuarial de la Caja de Seguro Social.

En atención a recomendaciones realizadas por la Junta Técnica Actuarial en su validación de informes anteriores, para que se utilizara la información disponible en la base de datos de asegurados cotizantes activos; se ha diseñado un modelo tendiente a proyectar las entradas del Subsistema Mixto, tomando como base las estimaciones y proyecciones de la población por sexo y edad elaboradas por el Instituto Nacional de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República y la base de datos de asegurados cotizantes activos.

Para los efectos, se utilizó la distribución de los asegurados cotizantes activos totales de la Caja de Seguro Social por sexo y edad disponible para los años 2007 -2019 y en cada año se comparó la distribución con la estimación de la población de 15 años y más por sexo y edad, obteniendo tasas equivalentes a la probabilidad de que una persona de sexo y edad "x" sea asegurado cotizante activo de la CSS en el mismo periodo.

Las tasas resultantes se promediaron, para ser aplicadas a la proyección de la población elaborada por el Instituto Nacional de Estadística y Censo para los años 2020-2029. Con esta metodología se obtuvo la variación (incremento neto), de los asegurados cotizantes activos para cada año de la proyección, que resulta en una variación neta de entre 13,600 y 22,500 asegurados.

El mismo ejercicio se realizó únicamente considerando los asegurados cotizantes activos del Subsistema Mixto, obteniendo como resultado una variación para cada año de la proyección, entre 16,500 y 22,900 asegurados en el Subsistema Mixto.

4.2.1.1. VALIDACIÓN DE LA ESTIMACIÓN

La estimación realizada ha sido verificada mediante un análisis de regresión simple, utilizando cuarenta y un años de datos, identificando como variable dependiente: asegurados cotizantes activos, y como variable independiente la población de 15 -64 años estimada y proyectada por la Contraloría General de la República (INEC).

- Variable dependiente (Y): *Cantidad de total cotizantes activos de la CSS*
- Variable independiente (X): *Población de 15 -64 años en la República.*

A continuación presentamos la serie histórica de datos para cada una de las variables a utilizar:

Cuadro No. 22

**POBLACIÓN DE 15 A 64 AÑOS DE EDAD Y ASEGURADOS COTIZANTES
ACTIVOS DE LA CAJA DE SEGURO SOCIAL, AÑOS: 1979-2019**

AÑO	POB 15-64	COTIZANTES ACTIVOS	COT/POB15- 64	AÑO	POB 15-64	COTIZANTES ACTIVOS	COT/POB15- 64
1979	1,059,326	304,138	0.287	2000	1,904,211	661,285	0.347
1980	1,092,292	329,464	0.302	2001	1,948,603	626,135	0.321
1981	1,127,260	352,539	0.313	2002	1,993,300	635,303	0.319
1982	1,163,071	383,765	0.330	2003	2,037,998	652,021	0.320
1983	1,199,650	394,200	0.329	2004	2,082,492	688,620	0.331
1984	1,237,026	405,700	0.328	2005	2,126,765	731,846	0.344
1985	1,275,643	422,400	0.331	2006	2,170,799	786,597	0.362
1986	1,314,722	427,500	0.325	2007	2,215,206	848,155	0.383
1987	1,354,002	432,700	0.320	2008	2,259,749	932,372	0.413
1988	1,393,604	397,200	0.285	2009	2,304,402	968,572	0.420
1989	1,433,494	372,700	0.260	2010	2,349,120	993,515	0.423
1990	1,473,595	398,300	0.270	2011	2,394,566	1,058,616	0.442
1991	1,516,411	417,600	0.275	2012	2,441,677	1,106,594	0.453
1992	1,559,383	439,292	0.282	2013	2,488,590	1,101,827	0.443
1993	1,602,369	453,105	0.283	2014	2,535,265	1,115,251	0.440
1994	1,645,210	500,045	0.304	2015	2,581,860	1,143,185	0.443
1995	1,687,813	539,470	0.320	2016	2,628,047	1,167,253	0.444
1996	1,730,763	575,880	0.333	2017	2,673,668	1,184,457	0.443
1997	1,773,742	588,446	0.332	2018	2,718,582	1,173,259	0.432
1998	1,816,862	595,391	0.328	2019	2,762,634	1,148,415	0.416
1999	1,860,336	636,203	0.342				

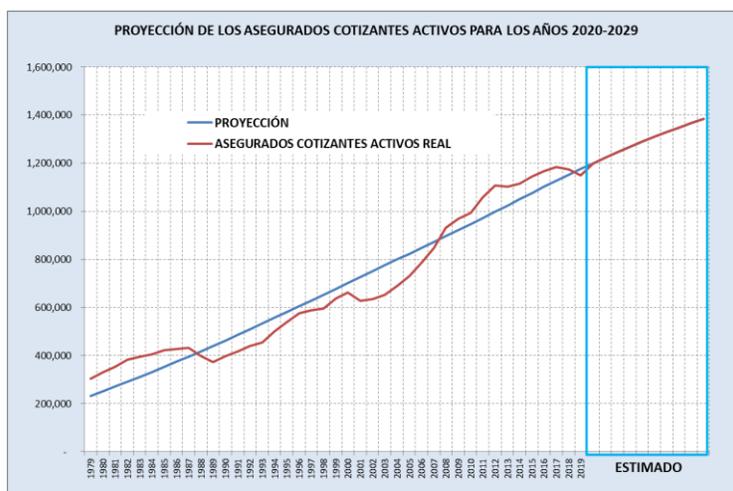
Fuente: Contraloría General de la República de Panamá (INEC) - Caja de Seguro Social (DENT)

A simple vista se observa que ambas variables presentan un comportamiento ascendente muy similar. Puede plantearse que un aumento en la población de 15 – 64 años en la República de Panamá, incide directa y positivamente en el comportamiento de los asegurados cotizantes activos.

El resultado de este análisis supone que el comportamiento de la variable dependiente (Y), se dará a futuro, según se ha dado durante el periodo evaluado (1979-2019).

Al procesar los valores obtenemos una ecuación de regresión simple de la forma $Y = -353779.7859 + 0.553646339X$, con un coeficiente de correlación múltiple de 0.970959368 y un coeficiente de determinación (R^2) ajustado de 0.941294457, para 41 observaciones.

Gráfica No. 4



Tal como se evidencia en la Gráfica No. 4, los valores estimados se ajustan a los datos reales. Al reemplazar la incógnita (X), con cantidad estimada de la población de 15 – 64 años, resulta una variación promedio anual en la cantidad cotizantes activos de **23,662**, y una tasa de crecimiento anual de 1.89%; lo cual resulta cercano a la estimación realizada inicialmente.

4.2.1.2. VALIDEZ DEMOGRÁFICA DE LAS ESTIMACIONES

Retomando observaciones de la Junta Técnica Actuarial⁷ a informes anteriores, procedimos a realizar una segunda validación de la estimación, verificando el tope de la población empleada con base a la serie de la población económicamente activa en la República⁸ durante los años 2005-2019, disponible en la publicación: "Estadísticas del Trabajo –encuesta Continua de Hogares - Población ocupada", de la Contraloría General de la República.

Cuadro No. 23

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA, EN LA REPÚBLICA, POR CONDICIÓN EN LA ACTIVIDAD ECONÓMICA: ENCUESTA DE MERCADO LABORAL, AÑOS 2005-2019

Año	Condición de actividad económica de la población no indígena de 15 y más años de edad				
	PEA	PEA OCUPADA	COTIZANTES ACTIVOS	NO COTIZAN A LA CSS	% NO COTIZA A LA CSS
2005	1,325,150	1,188,305	731,846	456,459	38.4
2006	1,332,059	1,210,699	786,597	424,102	35.0
2007	1,355,928	1,263,958	848,155	415,803	32.9
2008	1,416,663	1,333,797	932,372	401,425	30.1
2009	1,444,399	1,344,276	968,572	375,704	27.9
2010	1,463,299	1,363,121	993,515	369,606	27.1
2011	1,533,722	1,462,247	1,058,616	403,631	27.6
2012	1,593,671	1,525,971	1,106,594	419,377	27.5
2013	1,643,260	1,572,290	1,101,827	470,463	29.9
2014	1,690,189	1,604,744	1,115,251	489,493	30.5
2015	1,730,443	1,638,872	1,143,185	495,687	30.2
2016	1,777,013	1,674,516	1,167,253	507,263	30.3
2017	1,805,929	1,689,546	1,184,457	505,089	29.9
2018	1,884,561	1,766,934	1,173,259	593,675	33.6
2019	1,957,806	1,812,552	1,148,415	664,137	36.6

Fuente: Contraloría General de la República de Panamá (INEC) - Caja de Seguro Social (DENIT)

Se observa que el porcentaje de la Población Económicamente Activa que no cotiza a la Caja de Seguro Social pudiese ubicarse entre 27.1% y 36.6%.

Si utilizamos el valor total de la Población Económicamente Activa Ocupada como tope, logramos un indicador de entre 59.2% y 65.6%, que sería la representación del total de los empleados con respecto a la población de entre 15- 64 años.

Bajo este supuesto, la población económicamente activa ocupada, sería la población en pleno empleo.

⁷ Informe sobre Evaluación del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte del año 2011, presentado el 21 de abril de 2014, pág. 38

⁸ Se define como aquella que suministra la mano de obra disponible para la producción de bienes y servicios, y que a su vez, se clasifica en ocupada y desocupada. Excluye a los trabajadores del hogar, jubilados o pensionados, estudiantes, menores, y personas con algún impedimento para trabajar.

% POBLACIÓN QUE NO COTIZA	27.1%	36.6%
EMPLEOS ACTUALES /(1-NO COTIZANTES)= EMPLEO 100%	1,575,647	1,812,552
POB 15-64	2,762,634	2,762,634
EMPLEO AL 100% /POB >15	57.0%	65.6%

Si se asume que el 57.0% sería el porcentaje máximo que pudiese representar la cantidad de cotizantes activos en relación con la población de 15-64 años.

4.2.2. CRECIMIENTO DEL SALARIO PROMEDIO

A continuación se detalla la metodología para definir la tasa de crecimiento anual del salario promedio de los asegurados cotizantes activos de la Caja de Seguro Social durante periodo de la proyección 2020-2029; para ser aplicadas al modelo utilizado por el Departamento Actuarial de la Caja de Seguro Social, tanto para el Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido, como al Subsistema Mixto.

Se procedió a evaluar la variación histórica de los salarios promedios mensuales de los asegurados cotizantes por edad y sexo. Los resultados del ejercicio evidencian un mayor crecimiento de los salarios para hombres, que para mujeres.

También se observó mayores tasas de crecimiento de los salarios promedios en las edades jóvenes. Al incorporar estas tasas de crecimiento a la distribución de los asegurados cotizantes activos por edad para los años de la proyección, obtenemos las siguientes tasas de crecimiento para los salarios en cada año de la proyección:

Cuadro No. 24

VARIACIÓN PORCENTUAL DEL SALARIO PROMEDIO DE LOS ASEGURADOS COTIZANTES ACTIVOS POR SEXO. AÑOS: 2020-2029

SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO			SUBSISTEMA MIXTO		
AÑO	HOMBRES	MUJERES	AÑO	HOMBRES	MUJERES
2020	2.85%	2.45%	2020	4.35%	3.12%
2021	2.85%	2.44%	2021	4.35%	3.11%
2022	2.84%	2.44%	2022	4.34%	3.11%
2023	2.84%	2.44%	2023	4.33%	3.10%
2024	2.83%	2.43%	2024	4.32%	3.08%
2025	2.83%	2.43%	2025	4.31%	3.07%
2026	2.82%	2.42%	2026	4.30%	3.06%
2027	2.81%	2.42%	2027	4.29%	3.04%
2028	2.81%	2.41%	2028	4.28%	3.03%
2029	2.80%	2.40%	2029	4.27%	3.01%

4.2.2.1. VALIDACIÓN DE LA ESTIMACIÓN

La estimación realizada ha sido verificada mediante un análisis de regresión simple, utilizando los salarios promedios mensuales de los asegurados cotizantes activos y el Producto Interno Bruto, a precios constantes.

- Variable dependiente (Y): Salario Promedio de los asegurados cotizantes de la Caja de Seguro Social.

- Variable independiente identificada (X): Producto Interno Bruto a precios de 2007.

A continuación presentamos la serie histórica de datos para cada una de las variables a utilizar:

Cuadro No. 25

PRODUCTO INTERNO BRUTO A PRECIO DE 2007 Y SALARIOS PROMEDIOS MENSUALES DE LOS ASEGURADOS COTIZANTES ACTIVOS, AÑOS 1986 - 2019

AÑO	PIB A PRECIOS DE 2007 (millones de B/.)	SALARIOS PROMEDIOS MENSUALES	AÑO	PIB A PRECIOS DE 2007 (millones de B/.)	SALARIOS PROMEDIOS MENSUALES
1986	9,328.3	514.99	2003	15,292.0	544.80
1987	9,159.6	452.84	2004	16,442.2	553.55
1988	7,934.0	434.91	2005	17,624.6	541.89
1989	8,058.0	443.02	2006	19,149.6	574.50
1990	8,710.6	438.33	2007	21,296.0	595.34
1991	9,531.1	454.54	2008	23,394.8	650.35
1992	10,312.8	462.43	2009	23,685.6	676.19
1993	10,875.4	471.08	2010	25,066.0	721.63
1994	11,185.4	483.70	2011	27,901.9	774.25
1995	11,381.3	497.49	2012	30,630.4	838.35
1996	11,701.2	498.80	2013	32,744.9	867.45
1997	12,457.2	504.87	2014	34,404.0	913.76
1998	13,371.7	513.81	2015	36,376.3	992.42
1999	13,895.5	524.87	2016	38,178.2	1,054.17
2000	14,272.9	544.85	2017	40,315.8	1,104.94
2001	14,354.8	542.19	2018	41,804.3	1,145.95
2002	14,674.8	542.26	2019	43,061.1	1,180.80

Fuente: Contraloría General de la República

Lo expuesto se sustenta en la relación que existe entre el desempeño económico del país y el nivel de los salarios de los trabajadores. Se espera que un mayor crecimiento económico produzca algún efecto positivo en la remuneración de los trabajadores, por ende, se verían afectados los salarios de los asegurados cotizantes activos de la Caja de Seguro Social.

Se evidencia en el comportamiento de ambas variables; el Producto Interno Bruto presenta una tendencia creciente y sostenida durante el periodo evaluado al igual que los salarios promedios mensuales de los asegurados cotizantes activos. Considerando esto procedemos a la transformación de los valores observados a logaritmos, la teoría nos indica que de esta manera podemos eliminar el efecto de las unidades de las variables sobre los coeficientes, es una manera de homogenizar los datos.

En el análisis obtenemos una ecuación de regresión de la siguiente forma:

$$\log Y = 0.41490034 + 0.56040311 \log X$$

Los resultados de este ejercicio suponen un crecimiento constante para el periodo proyectado. El análisis de regresión presenta un coeficiente de correlación múltiple de 0.96810448 y un R² ajustado de 0.93532404.

Tal como lo explicamos en la metodología de las proyecciones, se utiliza una tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto de 4.0% para los años de la proyección. Sin

embargo, al reemplazar los datos en nuestra ecuación de regresión, hemos evaluado los siguientes escenarios:

CRECIMIENTO DEL PIB 2021-2029	CRECIMIENTO DE LOS SALARIOS PROMEDIOS MENSUALES	
	TOTALES	S.MIXTO
3.5%	1.8%	3.6%
4.0%	2.1%	4.1%
4.5%	2.4%	4.7%
5.5%	2.6%	5.2%

Lo anterior, nos permite validar las estimaciones de crecimiento de los salarios, por sexo realizadas con la metodología anterior, para un rango de crecimiento del Producto Interno Bruto entre 4.0% y 4.5% durante el periodo de la proyección.

4.2.3. METODOLOGÍA PARA DEFINIR LOS ASEGURADOS COTIZANTES ACTIVOS Y SALARIOS DEL SUBSISTEMA MIXTO, POR COMPONENTE:

El artículo 154 de la Ley Orgánica de la C.S.S., establece que el Componente de Beneficio Definido incluye a los asegurados cuyo salario es igual o menor de B/.500.00; mientras que el Componente de Ahorro Personal, considera a los asegurados cuyo salario mensual es superior a B/.500.00. En virtud del último punto, se considera como asegurado cotizante del Componente de Ahorro a todo aquel asegurado que haya cotizado aunque fuese una sola cuota en el año, con un salario superior a B/.500.00, ya que el excedente de los B/.500.00 formaría parte de los salarios del Componente de Ahorro.

En la base de datos se calculó lo siguiente:

- Salario anual aportado en el año 2018 al Componente de Beneficio Definido del Subsistema Mixto y al Componente de Ahorro Personal (este último se calculó por diferencia).
- Para el Componente de Ahorro Personal se totalizaron los meses cotizados con salarios mayores a B/.500.00 y se tomó en consideración su salario mensual.
- Total de salarios correspondientes al Componente de Ahorro Personal.

La información anteriormente descrita, sirvió de base para la confección de cuadros resúmenes de los Asegurados Activos del Subsistema Mixto, por componente, detallando: edad, número, sexo, número de cuotas, cuotas promedio, salario anual y salario promedio mensual.

4.2.4. RENDIMIENTO DE LAS INVERSIONES

La tasa promedio de rendimiento de las inversiones financieras de la C.S.S. es una de las variables económicas que incide positivamente en acrecentar el patrimonio institucional, por ende en el flujo de efectivo y las reservas del Riesgo. Estos ingresos financieros generados por la inversión de las reservas, contribuyen a financiar en parte los compromisos futuros por concepto de prestaciones económicas en el Riesgo de Invalidez, Vejez y Muerte. Por tal motivo, se requiere de la estimación futura de dichos rendimientos.

La información sobre las proyecciones de rendimiento promedio de las reservas del Riesgo de Invalidez, Vejez y Muerte fue elaborada por la Unidad Técnica Especializada de Inversiones (UTEI).

En el Informe UTEI-I-019-2020 fechado el 15 de junio de 2020, se suministró al Departamento Actuarial la proyección de rendimientos y gastos por compra de títulos de valores de las reservas financieras del riesgo de Invalidez, Vejez y Muerte, por Subsistema, para el periodo de estudio.

La proyección de rendimiento realizada por la UTEI, para el periodo en referencia se fundamenta en la teoría económica-financiera; correspondiendo al Modelo Financiero de Valuación de Activos o “Capital Asset Pricing Model – CAPM”.

Según se explica en el Informe Ejecutivo, la tasa de rendimiento proyectada del Riesgo de IVM, se obtiene al adicionar un diferencial de la tasa de interés (“spread”), sobre la tasa de interés de referencia proyectada, con base a la información que provee el Sistema de Información Financiero Bloomberg.

Esta tasa de rendimiento representa el interés o ingreso financiero devengado por el portafolio de inversiones de los Subsistemas, que corresponde al conjunto de activos financieros que componen la Reserva Financiera. Esta reserva ha sido establecida según la información contenida en los Estados Financieros Institucionales.

Cuadro No. 26

CAJA DE SEGURO SOCIAL
UNIDAD TÉCNICA ESPECIALIZADA DE INVERSIONES (UTEI)
PROYECCIÓN DE TASAS DE RENDIMIENTO PROMEDIO DEL RIESGO DE IVM; AÑOS: 2020-2029

AÑOS	SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO			SUBSISTEMA MIXTO		
	TASA DE INTERÉS DE REFERENCIA PROYECTADA (TESORO DE EE.UU.)	DIFERENCIAL PROMEDIO DE DE TASAS DE INTERÉS RIESGO IVM	TASA DE RENDIMIENTO PROYECTADA	TASA DE INTERÉS DE REFERENCIA PROYECTADA (TESORO DE EE.UU.)	DIFERENCIAL PROMEDIO DE DE TASAS DE INTERÉS RIESGO IVM	TASA DE RENDIMIENTO PROYECTADA
2020	0.93	1.91	2.83	0.93	2.04	2.97
2021	1.10	1.91	3.00	1.10	2.04	3.14
2022	1.25	1.91	3.16	1.25	2.04	3.29
2023	1.40	1.91	3.31	1.40	2.04	3.45
2024	1.54	1.91	3.44	1.54	2.04	3.58
2025	1.63	1.91	3.53	1.63	2.04	3.67
2026	1.71	1.91	3.61	1.71	2.04	3.75
2027	1.78	1.91	3.69	1.78	2.04	3.82
2028	1.85	1.91	3.75	1.85	2.04	3.89
2029	1.93	1.91	3.83	1.93	2.04	3.97

Años 2020 -2029: Funcion FWCV-US TREASURY ACTIVE CURVE 10 años -Bloomberg.
Fuente: Estados Financieros CSS/BLOOMBERG

El documento indica que durante el periodo 2008-2019, las políticas monetarias expansivas o acomodaticias aplicadas producto de las crisis financieras, han representado rendimientos mínimos históricos para las tasas de interés de referencia, por

lo que los instrumentos financieros disponibles en el mercado financiero deben adquirirse a prima o sobre valor par.

En el caso de la proyección de gasto por la compra de títulos valores, estas erogaciones representan la amortización anual de la prima o el valor pagado en exceso sobre el valor nominal al momento de adquirir títulos valores de deuda.

Se espera que los rendimientos se mantengan deprimidos por lo menos para los próximos 10 años, lo que demandará incurrir en el pago de primas a niveles similares a los actuales.

Cuadro No.27

CAJA DE SEGURO SOCIAL
UNIDAD TÉCNICA ESPECIALIZADA DE INVERSIONES (UTEI)
PROYECCIÓN DE GASTO POR COMPRA DE TÍTULOS VALORES
POR SUBSISTEMA; AÑOS: 2020-2029

AÑOS	GASTO EN VALORES PROYECTADOS (EN BALBOAS)	
	SEBD	SUBSISTEMA MIXTO
2019	10,786,074	11,363,359
2020	3,565,986	7,757,938
2021	3,247,845	8,339,783
2022	3,011,352	8,965,267
2023	2,750,462	9,637,662
2024	2,434,736	10,360,486
2025	640,148	11,137,523
2026	0	11,972,837
2027	0	12,870,800
2028	0	13,836,110
2029	0	14,873,818

Año 2019 Cifras reales. Años 2020-2028 Cifras proyectadas
Fuente: Estados Financieros CSS 2014-2019

Según se explica en el citado informe, los resultados se consideran razonables al tener como base la producción de ingresos financieros por activo existente específico y las expectativas futuras de reinversión, según el comportamiento esperado de la tasa de interés de referencia de largo plazo, considerando también los niveles de volatilidad de esta última.

No obstante lo anterior, es indispensable que se aclare que la metodología empleada en las proyecciones que presenta este informe actuarial, no considera la totalidad de los activos productivos en cartera, sino el activo neto disponible que descuenta los pasivos o deudas de cada Subsistema.

4.2.5. FÓRMULA DE CÁLCULO PARA LA PENSIÓN (TASA DE REEMPLAZO).

Las tasas de reemplazo de Vejez, Vejez Anticipada e Invalidez, por edad específica, utilizadas en este estudio correspondiente al año 2019, tienen como base la información relativa a las pensiones que iniciaron su pago, incluyendo el año de inicio de la pensión y las cuotas requeridas para el cálculo del monto de pensión correspondiente al periodo enero de 2012 a junio de 2015.

Se ha solicitado a la Dirección Nacional de Informática, que nos genere la información para la revisión de estas fórmulas de cálculo.

Cuadro No. 28

**FÓRMULA DE CÁLCULO PARA LAS PENSIONES DE VEJEZ
ENERO 2012 A JUNIO 2015**

Edad	Hombres				Mujeres		
	Vejez	Vejez Anticipada	Vejez Proporcional	Vejez Anticipada Proporcional	Edad	Vejez	Vejez Anticipada
60		0.7000		0.5554	55		0.6875
61		0.7125		0.5486	56		0.7000
62	0.7250		0.5697			0.7125	
63	0.7375		0.5341			0.7250	
64	0.7250		0.5256			0.7250	
65	0.7250		0.5251			0.7375	
66	0.7250		0.5245			0.7375	
67	0.7250		0.5073			0.7250	
68	0.7250		0.5167			0.7250	
69	0.7250		0.5225			0.7250	
70	0.7000		0.5095			0.7125	

Fuente: C.S.S. Departamento Actuarial.

En cuanto a la fórmula de cálculo del monto de la pensiones de Vejez se aplicaron las disposiciones establecidas en el Artículo 170 de la Ley N°51 de 27 de diciembre de 2005.

Cuadro No. 29

FÓRMULA DE CÁLCULO PARA LAS PENSIONES DE VEJEZ. AÑOS 2015 EN ADELANTE

Hombres					Mujeres				
Edad	Vejez	Vejez Anticipada	Vejez Proporcional	Vejez Anticipada Proporcional	Edad	Vejez	Vejez Anticipada	Vejez Proporcional	Vejez Anticipada Proporcional
60		0.7000		0.6000	55		0.7000		0.6000
61		0.7125		0.6000	56		0.7125		0.6000
62	0.7250		0.6000		57	0.7125		0.6000	
63	0.7375		0.6000		58	0.7250		0.6000	
64	0.7250		0.6000		59	0.7250		0.6000	
65	0.7250		0.6000		60	0.7375		0.6000	
66	0.7250		0.6000		61	0.7375		0.6000	
67	0.7250		0.6000		62	0.7250		0.6000	
68	0.7250		0.6000		63	0.7250		0.6000	
69	0.7250		0.6000		64	0.7250		0.6000	
70	0.7000		0.6000		65	0.7125		0.6000	

Fuente: C.S.S. Departamento Actuarial

En el caso de las pensiones de invalidez se consideró el número de pensiones que iniciaron su pago por edad específica y sexo, con su respectiva cantidad de cuotas aportadas y en función de ello se determinó el porcentaje del monto de salario que le corresponden como pensión.

Cuadro No. 30

FÓRMULA DE CÁLCULO PARA LAS PENSIONES DE INVALIDEZ. AÑOS 2015 EN ADELANTE

Edad	Año 2015 en adelante							
	Hombres	Mujeres	Edad	Hombres	Mujeres	Edad	Hombres	Mujeres
23	0.6000	0.6000	36	0.6000	0.6000	49	0.6375	0.6375
24	0.6000	0.6000	37	0.6000	0.6000	50	0.6375	0.6375
25	0.6000	0.6000	38	0.6000	0.6000	51	0.6500	0.6500
26	0.6000	0.6000	39	0.6000	0.6000	52	0.6500	0.6500
27	0.6000	0.6000	40	0.6125	0.6000	53	0.6500	0.6500
28	0.6000	0.6000	41	0.6125	0.6125	54	0.6625	0.6625
29	0.6000	0.6000	42	0.6125	0.6125	55	0.6625	0.6625
30	0.6000	0.6000	43	0.6125	0.6125	56	0.6750	0.6750
31	0.6000	0.6000	44	0.6125	0.6125	57	0.6750	
32	0.6000	0.6000	45	0.6125	0.6250	58	0.7000	
33	0.6000	0.6000	46	0.6250	0.6250	59	0.7000	
34	0.6000	0.6000	47	0.6250	0.6250	60	0.7000	
35	0.6000	0.6000	48	0.6250	0.6375	61	0.7125	

Fuente: C. S. S. Departamento Actuarial

4.3. BASES BIOMÉTRICAS

El Informe Actuarial del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte del periodo 2018, incluyó la revisión de las bases biométricas con base a la información del movimiento de los asegurados cotizantes activos y de los pensionados correspondientes al periodo 2006 - 2018.

El documento elaborado para sustentar esta actualización fue sometido a consideración de la Junta Técnica Actuarial, que presentó observaciones mediante Nota No. JTA-6-2020, del 24 de julio de 2020. La citada nota recomendaba que las bases biométricas fuesen objeto de aprobación por parte de la Honorable Junta Directiva en cumplimiento de lo establecido en el acápite 6 del artículo 28 de la Ley 51 y que, para efectos del presente informe, fuesen utilizadas las bases biométricas vigentes aprobadas mediante la Resolución No. 45715-2011-J.D. de 5 de mayo de 2011.

En consecuencia las proyecciones que se presentan en este documento, contienen los parámetros recomendados por la Junta Técnica Actuarial, en cuanto a los valores probables para cada sexo y edad relacionados a:

- Probabilidad de que un pensionado por Vejez fallezca.
- Probabilidad de que un pensionado por Invalidez fallezca.
- Probabilidad de que un asegurado activo se pensione por Vejez Normal.
- Probabilidad de que un asegurado activo se pensione por Vejez Anticipada.
- Probabilidad de que un asegurado activo se pensione por Vejez proporcional
- Probabilidad de que un asegurado activo se pensione por Vejez proporcional anticipada.
- Probabilidad de que un asegurado activo se pensione por Invalidez.
- Probabilidad de que un pensionado por vejez fallezca y genere viuda.
- Probabilidad de que un pensionado por invalidez fallezca y genere viuda.
- Probabilidad de que un asegurado activo fallezca y genere viuda.
- Número promedio de huérfanos dejados por un asegurado activo fallecido.
- Número promedio de huérfanos dejados por un pensionado por vejez fallecido.
- Número promedio de huérfanos dejados por un pensionado por invalidez fallecido.
- Edad promedio del huérfano generado por los asegurados activos que fallecen.
- Edad promedio del huérfano generado por los pensionados por vejez fallecidos.
- Edad promedio del huérfano generado por los pensionados por invalidez fallecidos.
- Edad promedio de la viuda de los asegurados activos fallecidos.
- Edad promedio de la viuda de los pensionados por vejez fallecidos.
- Edad promedio de la viuda de los pensionados por invalidez fallecidos

De igual forma, se adoptó la recomendación de la Junta Técnica Actuarial, relacionada a utilizar las mismas bases biométricas, para ambos Subsistemas.

Los cuadros que contienen las bases biométricas mencionadas se encuentran detallados en el Anexo No.1 de este informe.

5. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LAS PROYECCIONES.

Las proyecciones del Sistema de Pensiones del Riesgo de IVM que administra la Caja Seguro Social para el período 2020 – 2029, se basan en los supuestos e información estadística detallada y analizada en los capítulos precedentes.

Como se ha explicado en concepto de ingresos del Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido, se considera la participación de los pensionados que continúan laborando. Estas proyecciones se presentan en dos instancias: la demográfica y la financiera, las cuales se detallan en los siguientes apartados por subsistema.

Como parte esencial de este informe se detallan la información relacionada a los salarios de los asegurados cotizantes activos en las bases de datos del SEBD y del Subsistema Mixto.

Para el Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido los asegurados menores de 28 años y mayores de 65 y 70 años, mujeres y hombres respectivamente, fueron distribuidos de acuerdo al peso relativo en las edades comprendidas entre 28 y 65 años para las mujeres, y entre 28 y 70 años para los hombres.

Con respecto a los asegurados del Subsistema Mixto, se procedió con la misma metodología, distribuyendo en número y monto los menores de 15 años y mayores a 56 años, de acuerdo al peso relativo en las edades comprendidas entre 15 y 56 años para hombres y mujeres.

En base a lo expuesto se obtuvieron los siguientes resultados:

5.1. SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO

Las proyecciones demográficas del SEBD se presentan como un grupo cerrado, en donde no hay entradas de nuevos cotizantes y en cambio, se generan salidas de asegurados activos por fallecimiento o por acogerse a pensión (Invalidez, Vejez Anticipada⁹, Vejez Normal, Vejez Anticipada (Ley 51) y Sobrevivientes), a lo largo del periodo 2020-2029.

De igual forma se presentan las proyecciones financieras de los salarios de los asegurados en el Subsistema y monto de las prestaciones a largo plazo, nuevas y vigentes, para el período 2020-2029. Y por último se presenta un flujo de caja que detalla los ingresos, egresos, resultado del ejercicio, el aporte que el Estado debe pagar en cada vigencia y la evolución de la reserva contable del mismo período en estudio.

5.1.1. PROYECCIÓN DEMOGRÁFICA

Los integrantes del Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido (SEBD), se caracterizan por ser un grupo cerrado de asegurados cotizantes activos, por tal razón, su volumen disminuye en el tiempo; mientras que el número de pensionados se va incrementando, (exceptuando el número de pensionados por Vejez Anticipada que existía

⁹ Grupo cerrado

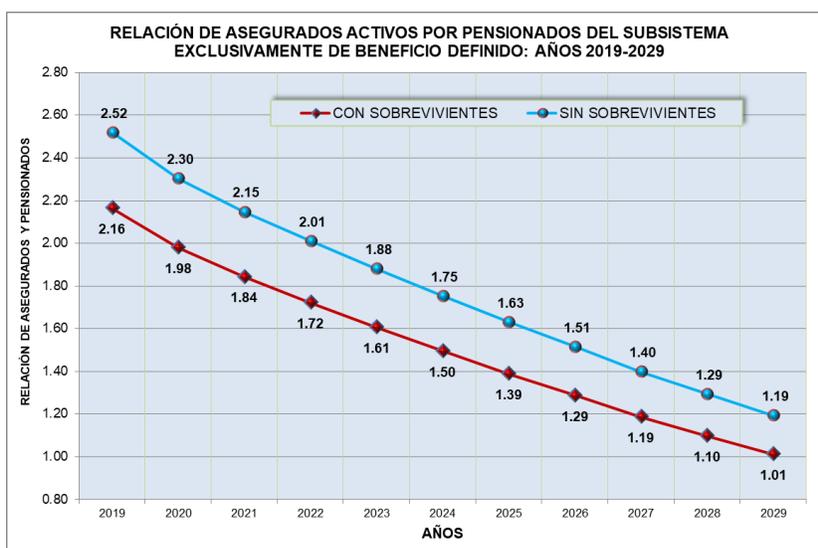
antes de la Ley N°51 de 27 de diciembre de 2005, el cual también constituye un grupo cerrado).

Cuadro No. 31
PROYECCIONES DE ASEGURADOS Y PENSIONADOS DEL SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO:
AÑOS 2019-2029

AÑO	ACTIVOS	INVALIDEZ	VEJEZ ANT. (G. CERRADO)	VEJEZ	VIUDAS Y VIUDOS	HIJOS	VEJEZ ANT. (LEY 51)	VEJEZ PROP.	VEJEZ PROP. ANT.	TOTAL DE PENSIONES
2019	592,044	18,850	11,269	154,822	29,786	8,754	30,656	15,481	3,957	273,575
2020	571,714	18,995	10,459	162,569	32,014	8,447	34,549	16,530	5,137	288,700
2021	554,106	19,143	9,653	167,902	34,354	8,224	38,301	17,568	5,498	300,643
2022	536,947	19,299	8,847	172,181	36,746	8,094	42,286	18,519	5,878	311,850
2023	519,343	19,458	8,048	176,391	39,132	7,980	46,408	19,471	6,273	323,161
2024	500,726	19,611	7,266	180,997	41,496	7,827	50,566	20,446	6,671	334,880
2025	481,469	19,760	6,504	185,589	43,876	7,650	54,806	21,420	7,075	346,680
2026	461,620	19,903	5,777	190,045	46,222	7,438	59,125	22,375	7,486	358,371
2027	439,676	20,036	5,077	194,681	48,531	7,255	63,497	23,326	7,902	370,305
2028	419,654	20,156	4,418	199,277	50,794	6,993	67,914	24,224	8,320	382,096
2029	398,627	20,268	3,806	203,819	53,002	6,711	72,328	25,127	8,736	393,797

Según las cifras proyectadas, se espera que el número de asegurados cotizantes disminuya de 592,044 en 2019, a 398,627 en 2029; mientras que se incrementa el número de pensionados de 273,575 a 393,797 para el mismo período. Del total de pensionados al año 2029, un 51.8% sería de Vejez Normal, 18.4% de Vejez Anticipada (Ley 51), 15.2% Sobrevivientes, 6.4% Vejez Proporcional, 5.2% Invalidez y 2.2% Vejez Proporcional Anticipada; solamente un 0.97% pensionados por Vejez Anticipada (grupo cerrado).

Gráfico N°5:



En el Gráfico No. 5 se observa que para el año 2019 la relación de asegurados activos por pensionado (incluyendo los sobrevivientes), en el Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido era de 2.16. Sin embargo, por tratarse de un grupo cerrado de

asegurados, se proyecta que para el año 2029 la relación de activos versus pensionados disminuya a 1.01. Si realizamos el análisis excluyendo los sobrevivientes, la relación pasa de 2.52 asegurados activos por pensionado en 2019 a 1.19 en 2029.

El descenso de uno (cotizantes activos), y el ascenso del otro (pensionados), conlleva a que el coeficiente de carga demográfica, aumente a través del tiempo.

5.1.2. PROYECCIÓN FINANCIERA

La proyección financiera contiene la estimación de los salarios del SEBD, al igual que el monto de las pensiones vigentes. En el período 2019-2029, los salarios de los asegurados cotizantes activos para dicho subsistema, pasan de B/.7,919.6 millones en 2019, hasta alcanzar su máximo valor en el año 2022 (B/.7,933.5 millones), para posteriormente ir descendiendo hasta alcanzar el monto de B/.7,359.5 millones en el año 2029; mientras que el monto total de las pensiones para todo el período, se desplaza de B/.1,604.6 millones en 2019, a B/.2,861.9 millones en 2029.

Cuadro No. 32:

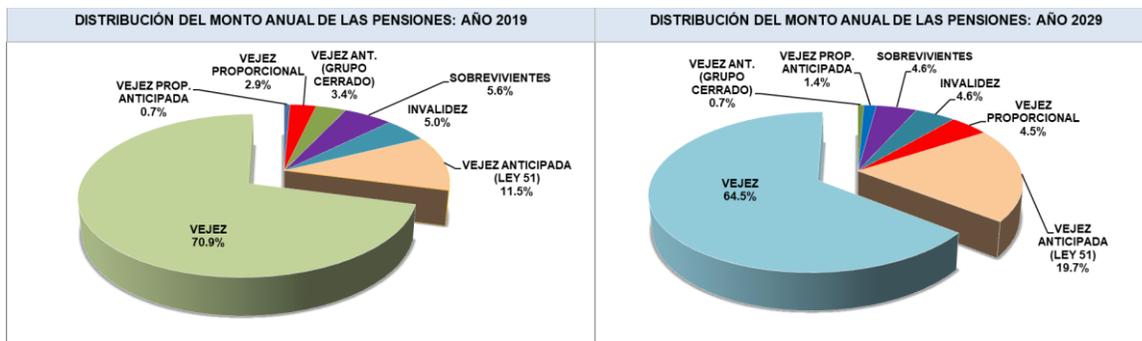
MONTO ANUAL DE LOS SALARIOS Y DE LOS EGRESOS DE LAS PENSIONES VIGENTES DEL SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO: AÑOS 2019-2029

AÑO	SALARIOS (EN MILES DE B./)	PENSIONES (EN BALBOAS)							TOTAL
		INVALIDEZ	VEJEZ ANT. (GRUPO CERRADO)	VEJEZ	SOBRE- VIVIENTES	VEJEZ ANT. (LEY 51)	VEJEZ PROPORCION AL (LEY 51)	VEJEZ PROPORCIONAL ANTICIPADA (LEY 51)	
2019	7,919,667	80,592,531	55,349,307	1,137,946,719	89,166,723	183,798,096	46,996,553	10,733,122	1,604,583,052
2020	7,898,449	84,726,723	51,365,878	1,221,906,323	102,907,806	213,369,985	54,504,150	13,014,476	1,741,795,343
2021	7,917,140	88,612,430	47,389,817	1,281,393,385	105,820,235	242,384,474	61,782,149	15,218,941	1,842,601,431
2022	7,933,523	95,137,813	44,474,853	1,354,892,072	109,043,750	279,538,829	70,866,066	18,352,026	1,972,305,409
2023	7,929,240	99,532,524	40,433,541	1,410,259,197	112,406,013	314,158,988	77,791,589	20,979,506	2,075,561,358
2024	7,896,189	104,117,185	36,482,090	1,472,406,153	115,727,318	350,123,987	85,188,511	23,717,472	2,187,762,716
2025	7,838,443	108,859,259	32,633,106	1,537,383,087	119,071,870	387,816,286	92,833,964	26,574,083	2,305,171,654
2026	7,754,128	113,741,060	28,957,377	1,603,358,197	122,353,329	427,399,646	100,610,856	29,583,066	2,426,003,532
2027	7,631,828	121,152,724	26,015,304	1,697,707,390	125,563,292	476,385,276	111,527,661	33,678,089	2,592,029,737
2028	7,510,198	126,146,811	22,591,614	1,771,042,941	128,680,438	519,496,373	119,729,318	36,954,094	2,724,641,589
2029	7,359,478	131,224,634	19,412,560	1,847,076,901	131,575,229	564,046,277	128,290,718	40,335,218	2,861,961,536

(*) Estimación contiene posibles pagos fraccionados.

De acuerdo a la distribución del gasto se prevé que la participación de las pensiones de Vejez Normal disminuya de 70.9% en 2019, a 64.5% en 2029; mientras que la Vejez Anticipada (Ley 51), aumente su participación de 11.5% a 19.7% para el mismo período, y la Vejez Proporcional se desplace de 2.9% a 4.5% para el mismo periodo.

Gráfico No. 6



5.1.3. FLUJO DE CAJA DEL SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO

La Ley No. 51 Orgánica de la Caja de Seguro Social, estableció en el artículo 212 la creación de un Fideicomiso a favor del Riesgo de IVM para cubrir las diferencias negativas entre los ingresos y los gastos corrientes de dicho riesgo (Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido), al cierre de cada período fiscal en que tal situación ocurra.

Cuadro No. 33
FLUJO DE CAJA DEL SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO AÑOS 2020-2029
(En millones de B/.)

Concepto	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Ingresos devengados por cuotas (S.E.Beneficio Definido)	1,194.3	1,203.9	1,212.1	1,218.0	1,220.9	1,220.8	1,217.3	1,209.7	1,202.4	1,191.3
Gravamen XIII mes	92.4	93.2	93.8	94.3	94.5	94.5	94.2	93.6	93.0	92.2
Contribución por subsidios	3.2	3.2	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.2	3.2	3.2
Utilidades por Inversión	33.0	36.9	34.0	29.8	25.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Otros Ingresos (*)	8.1	8.2	8.2	8.3	8.3	8.3	8.3	8.2	8.2	8.1
Compensación de Servicios de Retención y Transf. (Art. 14)	5.9	5.9	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	5.9	5.9
Ingreso por cuotas anteriores	23.5	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
Aportes del Estado de B/20.5 millones	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5
Aporte por Aumento (Ley 27 y Ley 70)	123.3	119.8	116.6	113.5	110.6	108.2	105.8	103.4	101.0	98.7
Total de Ingresos	1,504.3	1,501.7	1,504.5	1,503.6	1,499.5	1,471.5	1,465.3	1,454.6	1,444.3	1,429.9
Pensiones	1,772.2	1,867.3	1,996.1	2,100.9	2,215.4	2,334.3	2,456.1	2,624.6	2,758.4	2,897.2
Vejez normal	1,248.2	1,301.9	1,374.2	1,430.7	1,495.0	1,561.2	1,627.9	1,724.1	1,798.7	1,876.0
Vejez Anticipada	51.4	47.4	44.5	40.4	36.5	32.6	29.0	26.0	22.6	19.4
Vejez Anticipada (Ley 51)	216.0	245.0	282.4	317.3	353.4	391.3	431.1	480.6	523.6	568.3
Vejez Proporcional (Ley 51)	54.5	61.8	70.9	77.8	85.2	92.8	100.6	111.5	119.7	128.3
Vejez Proporcional-Anticipada (Ley 51)	13.2	15.4	18.6	21.2	24.0	26.8	29.9	34.0	37.3	40.7
Vejez Estacionales (Ley 51)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Invalidez	85.4	89.2	95.8	100.2	104.8	109.6	114.5	121.9	127.0	132.0
Sobrevivientes	103.5	106.5	109.7	113.1	116.4	119.8	123.1	126.3	129.5	132.4
Otras prestaciones	49.5	51.6	54.3	56.6	59.1	61.6	64.3	67.8	70.7	73.7
Asignaciones Familiares	16.1	17.0	18.3	19.2	20.3	21.5	22.6	24.2	25.5	26.8
Subsidio Funeral	1.9	1.9	2.0	2.1	2.2	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
Indemnización	14.6	14.8	15.0	15.3	15.5	15.7	16.0	16.2	16.4	16.7
Bonificación a Pensionados	16.9	17.8	19.0	20.0	21.1	22.2	23.4	25.0	26.3	27.6
Provisión del Ejercicio	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Aumento (Ley 27 y Ley 70)	123.3	119.8	116.6	113.5	110.6	108.2	105.8	103.4	101.0	98.7
Gasto por compra de valores	3.6	3.2	3.0	2.8	2.4	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0
Total de Egresos	1,948.7	2,042.0	2,170.1	2,273.8	2,387.6	2,504.8	2,626.3	2,795.9	2,930.2	3,069.6
Diferencia entre total de ingresos y egresos	↓ (444.4)	↓ (540.3)	↓ (665.6)	↓ (770.2)	↓ (888.1)	↓ (1,033.3)	↓ (1,161.0)	↓ (1,341.2)	↓ (1,485.9)	↓ (1,639.8)
Aporte del Estado	297.9	444.4	540.4	665.8	191.7	140.9	140.0	139.9	139.9	139.9
Diferencia entre total de ingresos y egresos (con aporte)	-146.5	-96.0	-125.4	-104.5	-696.5	-892.5	-1,021.1	-1,201.5	-1,346.1	-1,500.0
Ajuste de Periodos Anteriores y Ajuste de Reserva (**)	257.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Reserva Contable (Incluye Superávit o Déficit)	1,579.2	1,483.2	1,357.8	1,253.3	556.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

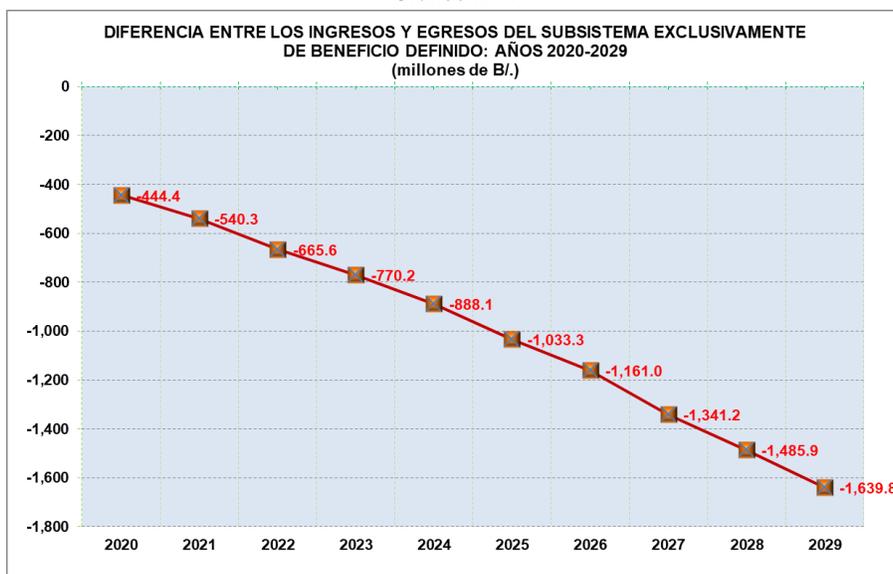
Durante el período objeto de estudio, se proyectan ingresos para el SEBD que disminuyen a una tasa promedio interanual de 0.56%, el cual se sustenta en los porcentajes de cuotas establecidos en la Ley 51, el número de asegurados cotizantes activos en el subsistema, el salario promedio de los mismos, la tasas de rendimientos proyectadas para la cartera de inversiones del subsistema y la recaudación estimada por concepto de otros ingresos tales como: Aportes del Estado, Multas y Recargos, y otros.

Se estima que los egresos durante el período 2020 – 2029, crecerán a una tasa promedio interanual de 5.18%, debido al aumento en la cantidad de pensionados, monto promedio de la pensiones y las tablas de probabilidades estimadas para este tipo de eventos. Lo expuesto, se explica ya que el SEBD se constituyó en un **grupo cerrado**, según lo establecido en la Ley 51 de diciembre de 2005.

De los egresos del Subsistema, las prestaciones que muestran mayores crecimientos son: la Vejez Anticipada (Ley 51), con 11.3%, Vejez Proporcional con 9.97% y Proporcional Anticipada con 13.3%, de crecimiento promedio interanual.

En el flujo de caja del SEBD se incluye el gasto anual del aumento a los jubilados y pensionados y el aumento de pensión mínima, establecidos a través de la Ley N°70 de 6 de septiembre de 2011, que se detallan en la estructura del Estado de Resultados del Subsistema, recordemos que para efectos de las proyecciones que se presentan, se mantiene el supuesto de que los ingresos y gastos, bajo este concepto de aumentos, serán idénticos para cada uno de los periodos.

Gráfico N°7:



Según las proyecciones financieras, en el período comprendido 2020 – 2029, los resultados pasan de un déficit de operaciones de B/.444.4 millones, a un déficit de B/.1,639.8 millones.

El flujo del Fideicomiso para el periodo proyectado se presenta a continuación:

Cuadro No. 34:
FLUJO DEL APORTE DEL FIDEICOMISO DEL RIESGO DE INVALIDEZ, VEJEZ Y MUERTE: AÑOS 2020-2029
(En millones de B/.)

Año	Aporte del Estado	Aporte del Fideicomiso	Honorarios Profesionales	Intereses	Saldo
2020	140.0	297.9	0.8	47.9	1,202.9
2021	140.0	444.4	0.7	40.7	938.5
2022	140.0	540.3	0.6	28.6	566.3
2023	140.0	665.6	0.3	11.8	52.1
2024	140.0	192.1	0.1	1.0	1.0
2025	140.0	141.0	0.1	0.0	0.0
2026	140.0	140.0	0.1	0.0	0.0
2027	140.0	139.9	0.1	0.0	0.0
2028	140.0	139.9	0.1	0.0	0.0
2029	140.0	139.9	0.1	0.0	0.0

Lo anterior supone que la tasa de rendimiento de 3.878% se mantenga durante el periodo de la proyección, lo que resulta en el agotamiento de los saldos acumulados en el Fideicomiso para el año 2024, considerando la transferencia de fondos a la Institución, a partir del año 2020, de acuerdo a lo establecido en la reglamentación vigente.

5.2. SUBSISTEMA MIXTO:

Durante el periodo proyectado el Subsistema Mixto (SM), presenta un crecimiento continuo de sus reservas, debido a la pequeña participación de los gastos en concepto de prestaciones económicas, principalmente el pago de pensiones de Vejez Anticipada, cuyo inicio se proyecta iniciar en el año 2025, según la información consolidada y procesada para este informe; aunado a lo anterior, se observa la continua recaudación de los aportes y la capitalización de sus ingresos.

5.2.1. COMPONENTE DE BENEFICIO DEFINIDO

El Componente de Beneficio Definido del Subsistema Mixto, es administrado bajo un régimen financiero actuarial de reparto de Capitales de Cobertura. Se cotiza a este componente con un tope de cotización de hasta B/.500.00 mensuales.

5.2.1.1. PROYECCIÓN DEMOGRÁFICA

La proyección demográfica para el Subsistema Mixto presenta una tasa de crecimiento interanual de 3.0% para la población asegurada cotizante activa, durante el periodo 2019-2029. Esto se puede observar en la estructura del Subsistema, que refleja un 80.5% de asegurados cotizantes con edades menores de 35 años.

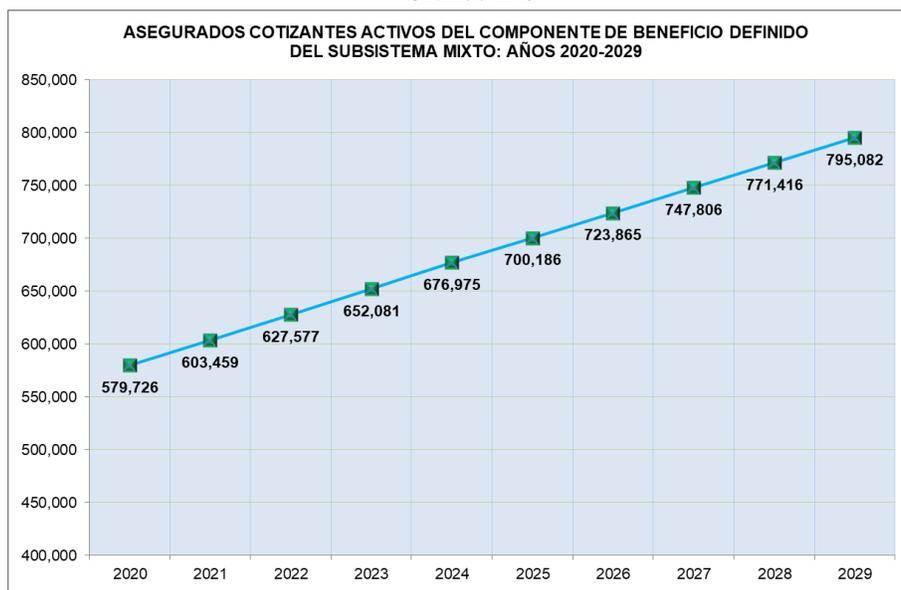
Cuadro No. 35

ASEGURADOS ACTIVOS Y PENSIONES DEL COMPONENTE DE BENEFICIO DEFINIDO DEL SUBSISTEMA MIXTO: AÑOS 2019-2029

AÑO	ACTIVOS	INVALIDEZ	VEJEZ	VIUDAS Y VIUDOS	HIJOS	VEJEZ ANT. LEY 51	TOTAL
2019	556,373	162	-	296	373	-	831
2020	579,726	180	-	468	552	-	1,200
2021	603,459	391	-	665	769	-	1,826
2022	627,577	630	-	890	1,020	-	2,540
2023	652,081	899	-	1,144	1,307	-	3,350
2024	676,975	1,201	-	1,428	1,632	-	4,261
2025	700,186	1,533	-	1,745	1,999	412	5,688
2026	723,865	1,896	-	2,097	2,394	874	7,262
2027	747,806	2,294	1,625	2,486	2,822	1,410	10,638
2028	771,416	2,726	3,411	2,914	3,262	2,014	14,328
2029	795,082	3,197	5,409	3,384	3,730	2,668	18,390

Para el año 2019, este componente contaba con 556,373 asegurados cotizantes activos y en el año 2029, se espera que llegue a 795,082 asegurados cotizantes activos. Las prestaciones a largo plazo que otorga este componente evolucionan lentamente.

Gráfico N°8



En el gráfico podemos observar que para el período objeto de estudio, se proyecta que el número de asegurados cotizantes activos del Componente de Beneficio Definido del SM, mantenga una tendencia creciente.

5.2.1.2. PROYECCIÓN FINANCIERA

Las proyecciones financieras en el periodo 2020 -2029, muestran un crecimiento interanual promedio en los salarios de 3.6%, mientras que las erogaciones por concepto de pensiones de invalidez, sobrevivientes, vejez y vejez anticipada, alcanza un crecimiento interanual promedio de 43.7%.

Se espera que al inicio del período proyectado, continúen presentándose los casos de pensiones de invalidez y sobrevivientes, ya que las pensiones de vejez (anticipada y normal), se espera inicien a partir de 2025 y 2027, respectivamente.

Cuadro No. 36

SALARIOS Y MONTO ANUAL DE LAS PENSIONES DEL COMPONENTE DE BENEFICIO DEFINIDO DEL SUBSISTEMA MIXTO: AÑOS 2019- 2029

AÑO	(en miles de B.)					
	SALARIOS	INVALIDEZ	VEJEZ	SOB	VEJEZ ANT. LEY 51	TOTAL
2019	2,328,849	466	0	621	0	1,087
2020	2,490,497	507	0	928	0	1,436
2021	2,645,499	1,055	0	1,336	0	2,392
2022	2,777,890	1,636	0	1,804	0	3,440
2023	2,896,977	2,303	0	2,339	0	4,641
2024	3,011,273	3,061	0	2,938	0	5,999
2025	3,115,794	3,901	0	3,594	986	8,481
2026	3,221,929	5,051	0	4,296	2,209	11,556
2027	3,329,127	6,061	4,728	5,055	3,518	19,362
2028	3,434,471	7,164	9,946	5,856	4,996	27,963
2029	3,539,999	8,366	15,797	6,708	6,601	37,473

5.2.1.3. FLUJO DE CAJA

En esta oportunidad se incorpora en el flujo del Componente de Beneficio Definido del Mixto, el Aporte Solidario que corresponde al 2.5% de los salarios que cotizan al Componente de Ahorro Personal. La Dirección Nacional de Contabilidad nos ha indicado que los ingresos bajo este concepto, son registrados como parte de los ingresos devengados en concepto de cuotas del Componente de Beneficio Definido, aun cuando no se detalle en los Informes Financieros. Se estima que el Aporte Solidario pase de B/.84.3 millones, a B/.270.8 millones durante el periodo evaluado.

Con esta estructura las proyecciones realizadas hasta el año 2029, reflejan un crecimiento promedio interanual de 9.1% en los ingresos y 13.5% en las reservas.

Los gastos se estiman con un crecimiento promedio interanual de 19.8%, para el periodo.

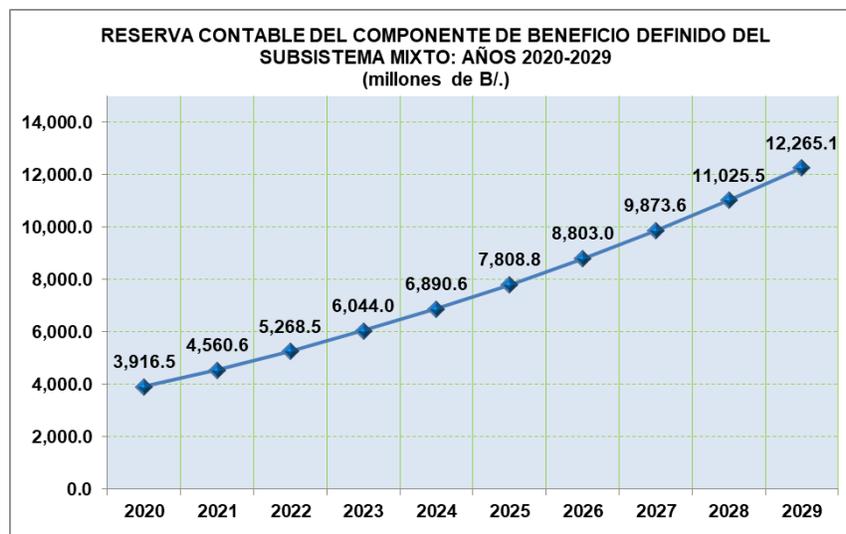
Cuadro No. 37

FLUJO DE CAJA DEL COMPONENTE DE BENEFICIO DEFINIDO DEL SUBSISTEMA MIXTO. AÑOS 2020-2029.
(En millones de B./)

Concepto	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Ingresos devengados por cuota	336.2	357.1	375.0	391.1	406.5	420.6	435.0	449.4	463.7	477.9
Aporte Solidario (2.5%)	84.3	98.7	114.8	132.5	151.7	172.4	194.6	218.4	243.8	270.8
Gravamen XIII mes	58.0	61.6	64.7	67.5	70.1	72.6	75.0	77.5	80.0	82.4
Contribución por Subsidios	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.3	2.4	2.5	2.6	2.6
Utilidades por Inversión	106.2	131.1	159.1	191.9	227.6	265.0	305.9	350.2	398.9	453.5
Ingresos por cuotas anteriores	5.2	5.5	5.8	6.0	6.3	6.5	6.7	6.9	7.2	7.4
Indemnización Aumento Ley 70	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Total de Ingresos	591.8	656.2	721.6	791.3	864.6	939.5	1,019.7	1,105.1	1,196.2	1,294.9
Pensiones	1.9	2.4	3.4	4.6	6.0	8.5	11.6	19.4	28.0	37.5
Invalidez	1.0	1.1	1.6	2.3	3.1	3.9	5.1	6.1	7.2	8.4
Sobrevivientes	0.9	1.3	1.8	2.3	2.9	3.6	4.3	5.1	5.9	6.7
Vejez	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vejez Anticipada	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.2	3.5	5.0	6.6
Indemnización de Vejez	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2
Indemnización de Sobreviviente	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5
Aumentos a Jubilados Ley 70 y 27	0.1	0.1								
Bonificación a Pensionados	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.6	0.9	1.1
Gasto por Compra de Valores	7.8	8.3	9.0	9.6	10.4	11.1	12.0	12.9	13.8	14.9
Total de Egresos	10.9	12.0	13.8	15.8	18.0	21.4	25.5	34.5	44.4	55.3
Diferencia entre total de ingresos y egresos	580.9	644.2	707.9	775.5	846.6	918.1	994.2	1,070.6	1,151.9	1,239.6
Reserva Contable (Incluye Superávit o Déficit)	3,916.5	4,560.6	5,268.5	6,044.0	6,890.6	7,808.8	8,803.0	9,873.6	11,025.5	12,265.1

Para proyectar el rendimiento de las reservas financieras, se utilizó la tasa de rendimiento proyectada por la Unidad Técnica Especializada de Inversiones, de la Dirección Ejecutiva Nacional de Finanzas y Administración, en Informe UTEI-I-019-2020.

Gráfica N°9



Considerando los niveles de ingresos y gastos que hemos analizado, se estima que la reserva contable del Componente de Beneficio Definido pase de B/.3,916.5 millones, a B/.12,265.1 millones, durante el periodo evaluado.

5.2.2. SEGURO COLECTIVO DE INVALIDEZ Y RENTA VITALICIA

Los fondos de los Seguros Colectivos de Renta Vitalicia e Invalidez, reciben ingresos en concepto de 1% de los salarios del Componente de Ahorro Personal del Subsistema Mixto, donde 0.07% pertenece al Seguro Colectivo de Invalidez, y 0.93% pertenece al Seguro Colectivo de Renta Vitalicia.

La reserva contable de estos seguros colectivos se estima que tenga un crecimiento interanual de 17.5% durante el período 2020-2029, desplazándose de B/.215.1 millones, a B/.920.0 millones.

Cuadro No. 38

EVOLUCIÓN FINANCIERA - SEGURO COLECTIVO DE RENTA VITALICIA E INVALIDEZ, AÑOS: 2020-2029
(En millones de B/.)

Concepto	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Ingresos devengados por cuotas (1.00%)	33.6	39.3	45.8	52.9	60.5	68.8	77.7	87.2	97.4	108.1
Ingreso por cuota especiales	0.12	0.13	0.13	0.14	0.14	0.15	0.16	0.16	0.17	0.18
Utilidades por Inversión	5.8	7.0	8.5	10.1	12.0	14.2	16.5	19.2	22.2	25.5
Total de Ingresos	39.5	46.5	54.4	63.1	72.7	83.1	94.4	106.6	119.7	133.8
Pensiones										
Invalidez	0.1	0.9	2.1	3.4	4.9	6.7	8.6	11.3	14.1	17.5
Total de Egresos	0.1	0.9	2.1	3.4	4.9	6.7	8.6	11.3	14.1	17.5
Diferencia entre total de ingresos y egresos	39.4	45.6	52.3	59.8	67.8	76.4	85.8	95.3	105.6	116.3
Reserva Contable (Incluye Superávit o Déficit)	215.1	260.7	313.0	372.8	440.6	517.0	602.8	698.1	803.7	920.0

5.3. SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO Y COMPONENTE DE BENEFICIO DEFINIDO DEL SUBSISTEMA MIXTO

La Ley 51 Orgánica de la Caja de Seguro Social de 27 de diciembre de 2005, indica en el artículo 156, los ajustes o modificaciones al Sistema de Pensiones de la Caja de Seguro Social, deberán ser efectivos en la medida que el indicador de la reserva contable entre los egresos del Riesgo de IVM, sea menor de 2.25.

5.3.1. ASEGURADOS Y SALARIOS

Según la información suministrada por la Dirección Nacional de Informática, para el año 2019, los asegurados que cotizaron al Riesgo de Invalidez, Vejez y Muerte fueron 1,199,431, de los cuales 643,058 (incluye los pensionados que trabajan), cotizaron al Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido y 556,373, al Componente de Beneficio Definido del Subsistema Mixto.

El crecimiento promedio interanual del total de asegurados durante el período 2020-2029, se estima en 0.42%; observándose que el Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido disminuirá en promedio 3.9% cada año, mientras que el Componente de Beneficio Definido del Subsistema Mixto se estima que crezca 3.6% interanualmente.

Cuadro No. 39

ASEGURADOS DEL SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO Y DEL COMPONENTE DE BENEFICIO DEFINIDO DEL SUBSISTEMA MIXTO: AÑOS 2019-2029

Año	Total	Exclusivamente de beneficio definido	Componente de beneficio definido	Pensionados que trabajan
2019	1,199,431	592,042	556,373	51,016
2020	1,197,965	571,714	579,726	46,525
2021	1,205,390	554,106	603,459	47,825
2022	1,213,181	536,947	627,577	48,658
2023	1,220,988	519,343	652,081	49,564
2024	1,228,413	500,726	676,975	50,712
2025	1,233,530	481,469	700,186	51,875
2026	1,238,493	461,620	723,865	53,008
2027	1,241,844	439,676	747,806	54,363
2028	1,246,759	419,654	771,416	55,690
2029	1,250,667	398,627	795,082	56,957

En el siguiente cuadro, se observa que los salarios en la base de datos de asegurados activos representan un total de B/.14,090.6 millones en el año 2019. Se espera que para el período 2020-2029, los salarios se desplacen de B/.14,695.3 millones a B/.23,178.7 millones, lo cual representa un incremento promedio interanual de 5.1%. Para el mismo período, el Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido presenta una disminución promedio de 0.07% y para el Subsistema Mixto, un crecimiento de 10.8%, en el mismo concepto.

Cuadro No. 40

SALARIOS BÁSICOS POR SUBSISTEMA Y COMPONENTE: AÑOS 2019-2029
(En miles de B/.)

Año	Salario total	Subsistema Exclusivamente de beneficio definido	Subsistema Mixto			Pensionados que trabajan
			Total	Componente de beneficio definido	Componente de Ahorro	
2019	14,090,639	7,919,667	5,156,347	2,328,849	2,827,498	1,014,625
2020	14,695,309	7,898,449	5,848,294	2,490,497	3,357,797	948,566
2021	15,498,307	7,917,140	6,580,188	2,645,499	3,934,689	1,000,979
2022	16,335,072	7,933,523	7,356,185	2,777,890	4,578,295	1,045,364
2023	17,204,299	7,929,240	8,182,172	2,896,977	5,285,195	1,092,887
2024	18,107,644	7,896,189	9,063,944	3,011,273	6,052,671	1,147,511
2025	19,038,561	7,838,443	9,995,576	3,115,794	6,879,782	1,204,542
2026	20,006,487	7,754,128	10,989,435	3,221,929	7,767,506	1,262,924
2027	21,007,992	7,631,828	12,047,287	3,329,127	8,718,160	1,328,877
2028	22,076,297	7,510,198	13,169,518	3,434,471	9,735,047	1,396,581
2029	23,178,777	7,359,478	14,354,031	3,539,999	10,814,032	1,465,268

Nota. No incluye trabajadores independientes

5.3.2. FLUJO DE CAJA CONSOLIDADO

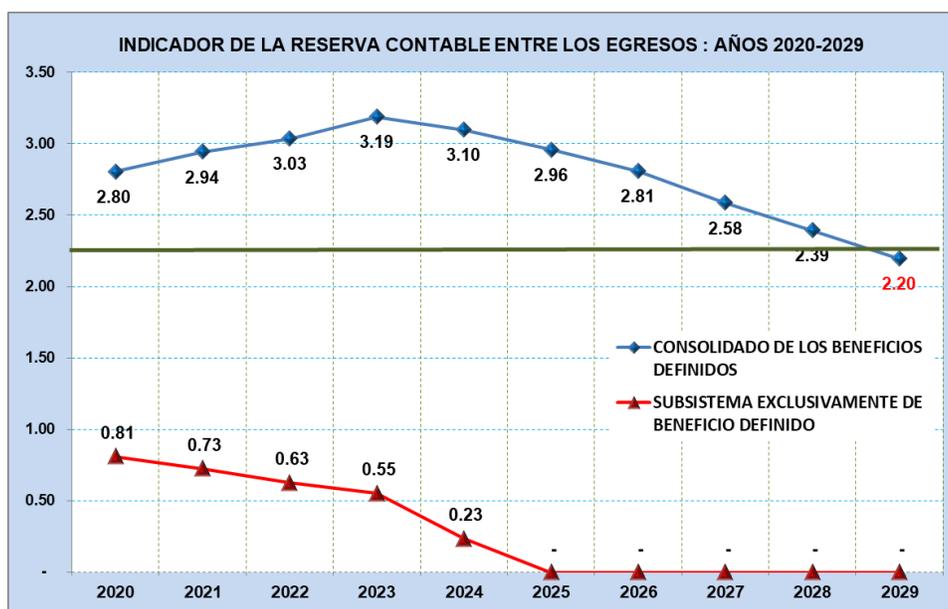
El flujo consolidado considera los ingresos, egresos y reserva contable, tanto del Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido, como del Componente de Beneficio Definido del Subsistema Mixto. El objetivo del mismo es evaluar el indicador de la reserva contable entre los egresos de los componentes de beneficios definidos de ambos subsistemas, en atención a lo que se señala en el artículo 219 de la Ley 51.

Cuadro No. 41

EVOLUCIÓN FINANCIERA - SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO Y COMPONENTE DE BENEFICIO DEFINIDO DEL SUBSISTEMA MIXTO AÑOS (2020-2029)
(millones de B/.)

Concepto	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Ingresos devengados por cuotas (S.E.Beneficio Definido)	1,194.3	1,203.9	1,212.1	1,218.0	1,220.9	1,220.8	1,217.3	1,209.7	1,202.4	1,191.3
Ingresos devengados por cuotas (B. Definido del S.Mixto)	336.2	357.1	375.0	391.1	406.5	420.6	435.0	449.4	463.7	477.9
Aporte de Solidaridad (2.50%)	84.3	98.7	114.8	132.5	151.7	172.4	194.6	218.4	243.8	270.8
Gravamen XIII mes (S.E.Beneficio Definido)	92.4	93.2	93.8	94.3	94.5	94.5	94.2	93.6	93.0	92.2
Gravamen XIII mes (B. Definido del S. Mixto)	58.0	61.6	64.7	67.5	70.1	72.6	75.0	77.5	80.0	82.4
Contribución por subsidios (S.E.Beneficio Definido)	3.2	3.2	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.2	3.2	3.2
Contribución por subsidios (B. Definido del S.Mixto)	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.3	2.4	2.5	2.6	2.6
Utilidades por Inversión (S.E.Beneficio Definido)	33.0	36.9	34.0	29.8	25.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Utilidades por Inversión (B. Definido del S.Mixto)	106.2	131.1	159.1	191.9	227.6	265.0	305.9	350.2	398.9	453.5
Otros Ingresos (S.E.Beneficio Definido) (*)	8.1	8.2	8.2	8.3	8.3	8.3	8.3	8.2	8.2	8.1
Otros Ingresos (B. Definido del S.Mixto)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Compensación de Serv. de Retención/Transf. (Art. 14)	5.9	5.9	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	5.9	5.9
Ingreso por cuotas anteriores	28.6	15.5	15.8	16.0	16.3	16.5	16.7	16.9	17.2	17.4
Aportes del Estado de B/20.5 millones	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5
Aporte del Estado (Ley 70) (S.E. Beneficio Definido)	123.4	119.9	116.8	113.6	110.7	108.3	105.9	103.5	101.2	98.8
Total de Ingresos	2,096.1	2,157.8	2,226.2	2,294.9	2,364.1	2,411.1	2,485.1	2,559.8	2,640.6	2,724.7
Pensiones	1,774.1	1,869.7	1,999.5	2,105.5	2,221.4	2,342.7	2,467.7	2,643.9	2,786.3	2,934.7
Vejez normal	1,248.2	1,301.9	1,374.2	1,430.7	1,495.0	1,561.2	1,627.9	1,724.1	1,798.7	1,876.0
Vejez Anticipada	51.4	47.4	44.5	40.4	36.5	32.6	29.0	26.0	22.6	19.4
Vejez Anticipada (Ley 51)	216.0	245.0	282.4	317.3	353.4	391.3	431.1	480.6	523.6	568.3
Vejez Proporcional (Ley 51)	54.5	61.8	70.9	77.8	85.2	92.8	100.6	111.5	119.7	128.3
Vejez Anticipada-Proporcional (Ley 51)	13.2	15.4	18.6	21.2	24.0	26.8	29.9	34.0	37.3	40.7
Vejez Estacionales (Ley 51)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Invalidez	85.4	89.2	95.8	100.2	104.8	109.6	114.5	121.9	127.0	132.0
Sobrevivientes	103.5	106.5	109.7	113.1	116.4	119.8	123.1	126.3	129.5	132.4
Invalidez (S.Mixto)	1.0	1.1	1.6	2.3	3.1	3.9	5.1	6.1	7.2	8.4
Sobrevivientes (S. Mixto)	0.9	1.3	1.8	2.3	2.9	3.6	4.3	5.1	5.9	6.7
Vejez (S. Mixto)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	9.9	15.8
Vejez Anticipada (S. Mixto)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.2	3.5	5.0	6.6
Otras Prestaciones	50.5	52.7	55.5	57.9	60.6	63.3	66.1	70.0	73.2	76.5
Provisión del Ejercicio	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Otros gastos	11.3	11.6	12.0	12.4	12.8	11.8	12.0	12.9	13.8	14.9
Aumentos	123.4	119.9	116.8	113.6	110.7	108.3	105.9	103.5	101.2	98.8
Total de Egresos	1,959.5	2,054.0	2,183.9	2,289.6	2,405.6	2,526.2	2,651.8	2,830.4	2,974.6	3,124.9
Diferencia entre total de ingresos y egresos	136.6	103.8	42.3	5.4	(41.5)	(115.2)	(166.7)	(270.6)	(334.0)	(400.2)
Aporte del Estado	297.9	444.4	540.4	665.8	191.7	140.9	140.0	139.9	139.9	139.9
Diferencia entre total de ingresos y egresos (con aporte)	434.5	548.2	582.7	671.2	150.3	25.8	-26.8	-130.7	-194.1	-260.3
Ajuste neto de la Reserva	257.9	0.0								
Reserva Contable (Incluye Superávit o Déficit)	5,495.7	6,043.9	6,626.6	7,297.7	7,448.0	7,473.8	7,447.0	7,316.3	7,122.3	6,862.0
Reserva Contable como múltiplo del egreso anual	2.80	2.94	3.03	3.19	3.10	2.96	2.81	2.58	2.39	2.20

Gráfico N°10:



En el Gráfico No. 9, se observa que en el año 2020 el indicador que se obtiene al consolidar los beneficios definidos de ambos subsistemas es 2.80 y pasa a 3.19 en 2023, y de allí en adelante disminuye lentamente hasta alcanzar 2.20 en 2029.

Si se analiza el indicador que resulta del Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido, se observa que en ningún momento alcanza el mínimo de los 2.25, incluso, mantiene un comportamiento descendente hasta llegar a cero en el año 2025, en concordancia con lo que se ha analizado en este documento.

5.4. AFECTACIÓN DEL SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO DEBIDO A LA PANDEMIA. ESCENARIO COVID 19

En esta parte presentamos revisión de la proyección de los resultados de operación del Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido para la vigencia 2020, de un “escenario normal”, a un “escenario COVID-19”, debido a las situaciones acaecidas producto de la pandemia y las afectaciones financieras esperadas para la captación de ingresos y generación de gastos a ser cubiertos en el Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte.

Para los efectos, tomamos como base los resultados que se han expuesto previamente en este documento, modificando supuestos puntuales, relacionados al impacto de la crisis en los niveles de empleo y salarios de los trabajadores.

Para estimar los salarios sujetos a cotización (salarios básicos) revisamos la información preliminar disponible de los ingresos recaudados hasta el mes de agosto de 2020, con el fin de proyectar el valor total de los salarios que se esperan durante la vigencia.

Debido a la situación de incertidumbre y poca información, se han revisado las declaraciones de Organismos Nacionales e Internacionales, públicos y privados, sobre el comportamiento de la Economía Nacional y efectos de la pandemia en relación al empleo.

5.4.1. LIMITACIONES

- A la fecha de este informe, aún no existe una certeza sobre la situación sanitaria y la cuantificación real de sus efectos sobre la economía y el empleo. A inicios del mes de septiembre de 2020, el Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral hizo pública declaraciones sobre la cantidad de contratos suspendidos, indicando que alcanzarían los 300,000 y que se irán recuperando paulatinamente los puestos de trabajo, en la medida que se lleve a cabo la reapertura de las actividades económicas. Este panorama es incierto, ya que depende del avance y efectividad de las medidas de mitigación, trazabilidad y prevención de contagios, implementadas por el Gobierno Nacional y que deben ser acatadas por la población.
- En el transcurso de los meses de pandemia, se han reportado cambios en cuanto a las estimaciones de crecimiento que presentan los Organismos Internacionales y entidades consultoras nacionales, sobre el desempeño de la economía de Panamá, publicadas en los diferentes medios de comunicación. A inicios de la pandemia la CEPAL, el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional, coincidían en sus estimaciones indicando que la economía de Panamá presentaría una baja de 6%, y recientemente un informe del Bank of América emitió un informe donde indica que la baja llegaría a 10%.¹⁰
- No se consideran cambios sustanciales en el gasto, ya que hasta la fecha no se ha reportado por parte de la Dirección Ejecutiva Nacional de Prestaciones Económicas dicho evento. El análisis de las prestaciones en la planilla de pago hasta el mes de junio 2020, indican un comportamiento normal.

¹⁰ <https://www.telemetro.com/nacionales/2020/07/23/pib-de-panama-podria-contraerse-un-10-para-este-2020-bank-of-america/3070485.html>

5.4.2. SUPUESTOS

- Hasta el mes de agosto se han recaudado un total de B/.1,855.4 millones en concepto de cuotas de empleados, empleadores, asegurados voluntarios y domésticos; lo que equivale a salarios por el orden de B/.8,435.0 millones para el periodo.
- Se estima un incremento de los niveles de desempleo por el orden de 25% de la PEA, lo que equivale a un aproximado de 500 mil personas. De este total, se asume que un 60% corresponde al sector formal, que cotiza a la Caja de Seguro Social. En consecuencia, se consideran los 300 mil contratos de trabajo suspendidos durante el periodo.
- Se estima que los salarios básicos alcanzarán B/.11,138.2 millones, lo que equivale a un 71.9% de los salarios inicialmente presupuestados para el periodo. Para el SEBD se estiman salarios por B/.7,259.4 millones, incluyendo los pensionados que trabajan.
- Se mantienen las proyecciones de la tasa de rendimiento promedio de las reservas y gastos financieros, según Informe UTEI-I-019-2020 de 15 de junio de 2020.
- A la fecha de este análisis, no se prevé un aumento sustancial en la cantidad y valor de prestaciones económicas a ser otorgadas en la presente vigencia.
- Se prevé el cobro de los déficits del Subsistema, registrados en las vigencias 2018 y 2019 en el año 2020.

5.4.3. RESULTADOS

- Considerando el efecto de los 300,000 contratos de trabajo suspendidos, se estima que el total de salarios sujetos a cotización totalizarían B/.11,532.5 millones al finalizar el periodo. De este total se estima que B/.7,522.93 millones corresponden a los trabajadores que aun cotizan al SEBD. Lo anterior constituye una disminución en los salarios esperados por el orden de B/.1,564.4 millones.
- El gasto se estima con las bases biométricas vigentes y su resultado no se modifica por el efecto de la pandemia.
- Con base a los ajustes que hemos planteado se obtuvieron los siguientes resultados para el año 2020:

Cuadro No. 42
RESULTADO DEL SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO AÑO 2020
 (En millones de B/)

Concepto	ESCENARIO NORMAL	ESCENARIO COVID	DIFERENCIA
Ingresos devengados por cuotas (S.E.Beneficio Definido)	1,194.3	999.8	-194.5
Gravamen XIII mes	92.4	77.4	-15.0
Contribución por subsidios	3.2	2.7	-0.5
Utilidades por Inversión	33.0	30.0	-3.0
Otros Ingresos	8.1	6.8	-1.3
Compensación de Servicios de Retención y Transf. (Art. 14)	5.9	4.9	-1.0
Ingreso por cuotas anteriores	23.5	19.6	-3.9
Aportes del Estado de B/20.5 millones	20.5	20.5	0.0
Aporte por Aumento (Ley 70, Ley 27, Decreto No. 33)	123.3	123.3	0.0
Total de Ingresos	1,504.3	1,285.0	-219.2
Pensiones	1,772.2	1,772.2	0.0
Otras prestaciones	49.5	49.5	0.0
Provisión del Ejercicio	0.1	0.1	0.0
Aumentos (Ley 70, Ley 27)	123.3	123.3	0.0
Gasto por compra de valores	3.6	3.6	0.0
Total de Egresos	1,948.7	1,948.7	0.0
Diferencia entre total de ingresos y egresos	↓ (444.4)	↓ (663.7)	↓ (219.2)

Se estima que los ingresos por cuota disminuirían en B/.194.5 millones. De igual forma se afectarían otros ingresos relacionados, como el Gravamen del XIII mes y las utilidades de inversión. Se estima que la diferencia total de los ingresos para el periodo 2020, sería de B/.219.2 millones, lo que afectaría directamente las reservas. Se estima que la disminución de los ingresos en el año 2020, produciría un efecto negativo en las reservas del SEBD, ocasionando un deterioro financiero que anticiparía el agotamiento de las reservas proyectado en un periodo normal. De acuerdo a lo evaluado, este efecto podría anticipar el agotamiento de las reservas al año 2024.

Cuadro No. 43
SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO DEL RIESGO DE INVALIDEZ, VEJEZ Y MUERTE. AÑOS (2020-2029)
 (millones de B/)

Concepto	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Total de Ingresos	1,285.0	1,276.8	1,276.9	1,273.8	1,253.0	1,249.2	1,242.3	1,231.4	1,220.7	1,206.5
Total de Egresos	1,948.7	2,038.2	2,159.5	2,252.8	2,352.0	2,450.7	2,549.6	2,691.7	2,798.1	2,908.6
Diferencia entre total de ingresos y egresos	-663.7	-761.4	-882.6	-979.0	-1,099.0	-1,201.5	-1,307.3	-1,460.3	-1,577.4	-1,702.1
Aporte del Estado	297.9	663.7	761.4	248.7	142.1	140.0	139.9	139.9	139.9	139.9
Ajuste de Periodos Anteriores y Ajuste de Reserva	257.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Reserva Contable (Incluye Superávit o Déficit)	1,359.9	1,262.2	1,141.0	410.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

6. CONSIDERACIONES ESPECIALES

6.1. Sobre los ajustes de la reserva contable.

El criterio emitido por la Contraloría General de la República (Nota Num.3947890-DNMySCC-NC de 5 de julio de 2017, relacionado a la manera de registrar las correcciones de periodos anteriores, afectando directamente las reservas de los Subsistemas, constituye una debilidad para ejecutar el mecanismo de cobro al Fideicomiso para sostenibilidad del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte, cuyo reglamento autoriza únicamente a cobrar el déficit corriente del año de estudio.

6.2. Sobre los salarios de los asegurados cotizantes activos e ingresos por cuotas del año 2019.

El Departamento Actuarial recibió por parte de la Dirección Nacional de Innovación y Transformación, dos entregas de la base de datos de los asegurados cotizantes activos de 2019, que fueron objeto de evaluación y verificación. Como es lo usual, la data para el estudio fue objeto de revisiones y verificaciones, logrando una mejora importante. Sin embargo; persisten inconsistencias en la base de datos del Subsistema Mixto, tales como: seguro social en blanco, sexo en blanco, fecha de nacimiento con campos vacíos, entre otros. Que deben ser corregidas mediante la depuración de la base de datos en aras de lograr la actualización de las cuentas individuales de manera exitosa.

6.3. Sobre la elaboración del Estudio.

La presentación del Estudio Actuarial del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte, constituye una tarea compleja que debe cumplir con una serie de exigencias técnicas, además de verificar, evaluar y consolidar información de diversas fuentes, tanto internas, como externas a la Institución. Parte del supuesto que la información fuente será recibida en forma oportuna y con niveles aceptables de confiabilidad.

Aun aplicando la misma metodología, cada periodo presenta particularidades que deben ser incorporadas y requieren de un análisis diferente, lo que puede traer consigo la dilación en el tiempo requerido para estructurar el estudio y realizar los análisis correspondientes.

En esta oportunidad, la presentación del estudio se ha llevado en un corto periodo. El surgimiento de la pandemia ha presentado la necesidad de incorporar un escenario que considere esta situación coyuntural que afecta el desempeño económico del país, los niveles de empleo e ingreso disponible. De igual forma, se han elevado consultas legales, a fin de adecuar la herramienta de proyección disponible para la incorporación de los gastos incurridos en concepto de pensiones anticipadas al sector bananero.

Por la premura del tiempo establecido para su entrega, este estudio ha sido elaborado con los insumos disponibles.

6.4. Necesidad de una nueva herramienta para efectuar las proyecciones.

Para realizar el estudio actuarial del Riesgo de Invalidez, Vejez y Muerte, el Departamento Actuarial ha utilizado la herramienta que dispone, diseñada en el lenguaje de Visual Basic, con aplicación en el programa de Excel. Esta herramienta propia de la Institución, contiene la metodología desarrollada en la consultoría efectuada a mediados de la década de los años ochenta, basada en promedios de salarios, salida por retiro y muerte, sin contemplar otros factores como la rotación de asegurados. Esta aplicación ha sido modificada internamente, a fin de incorporar los cambios introducidos en la Ley Orgánica de la C.S.S. y sus modificaciones posteriores. Algunas de estas modificaciones se trabajan al margen, con el fin de ser incorporadas en el flujo de caja final.

Desde el año 2008, se ha indicado la necesidad de que se diseñe y construya una nueva herramienta, que permita la realización de estimaciones individuales por registro de asegurados y pensionados. Esta recomendación fue considerada como parte de las recomendaciones de la Junta Técnica Actuarial, acogidas por la Junta Directiva, en su Resolución 48,806 -2014–J.D. y de hace más necesaria debido al volumen de las bases de datos que deben ser procesadas.

6.5. Incorporación de nuevas prestaciones especiales y cobros al Estado por la aplicación de la Ley 45 de 16 de junio de 2017.

La Ley 45 de 16 de junio de 2017, modificó la Ley 51 de 2005, Orgánica de la Caja de Seguro Social. Esta Ley otorga “prestaciones especiales” para beneficio de los trabajadores de las empresas bananeras y de los productores independientes del banano, modificando los requisitos y cálculo de la pensión de invalidez y la pensión de retiro por vejez.

Para los efectos, se incorporó la prestación de **retiro anticipado por vejez**, estableciendo como edad de retiro 58 años para los hombres y 54 años para las mujeres; un mínimo de 18 años de labores en estas actividades o 216 cuotas. La tasa de reemplazo se estableció en 80% del salario base mensual, adicionando el 2% de salario base mensual por cada 12 cuotas completas que excedan a las 216.

De acuerdo a lo plasmado en los Informes Financieros, el pago de estas prestaciones se inició a partir del año 2018, registrándose para ese primer año un gasto de B/.421 mil y para el año 2019, el gasto ascendió a B/.963 mil.

Sin embargo, para el año 2018 se registraron ingresos en concepto de aportes del Estado (cuentas por cobrar), por el orden de B/.423 mil y para el año 2019, B/.7.7 millones; en ambos casos, registrados en el Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido. Esta diferencia en el monto por cobrar, corresponde a una adecuación de los registros en base a lo establecido en el artículo 5 de la Ley 45 que indica que para cumplir con las prestaciones derivadas de la pensión especial se destinarán contribuciones adicionales

equivalentes al 2.5% de los salarios pagados por parte de los empleadores y 6% de los salarios pagados a los trabajadores bananeros, por parte del Estado.

En base a lo expuesto, surgen dudas en cuanto a la aplicación de lo señalado en la citada Ley:

- A partir del primero de enero de 2008, el Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido no debiese reportar nuevas entradas de asegurados, ya que las personas que se incorporan al sistema quedarían bajo el Subsistema Mixto.
- La Ley 45 no modifica las prestaciones, ni las fórmulas de cálculo del Subsistema Mixto, y tampoco establece nuevas fuentes de financiamiento que sean destinadas a este colectivo, para aquellos trabajadores que pertenezcan a empresas bananeras.
- Hemos analizado que las cuentas por cobrar del Estado, registradas bajo el Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido, incluyen salarios de asegurados que corresponden al Subsistema Mixto. El análisis de la base de datos del año 2019 nos permite identificar lo siguiente:

Cuadro No. 44

ASEGURADOS DEL SECTOR BANANERO SEGÚN BASE DE DATOS (ENTREGADA 10.9.2020)

EMPRESA	SUBSISTEMA		SUBSISTEMA MIXTO		TOTAL	
	NUMERO	SALARIO ANUAL (En B./.)	NUMERO	SALARIO ANUAL (En B./.)	NUMERO	SALARIO ANUAL (En B./.)
TOTAL	4,752	29,730,705	4,575	19,286,099	9,327	49,016,804
CHIQUITA PANAMA	3,454	22,875,348	3,080	13,683,027	6,534	36,558,375
COOPERATIVA BANANERA DEL ATLANTICO, R. L.	358	2,316,461	318	1,413,980	676	3,730,441
ILARA HOLDING, INC.	518	2,858,006	862	3,323,253	1,380	6,181,259
BANAPIÑA, S. A.	422	1,680,890	315	865,839	737	2,546,729

- No obstante lo anterior, en el año 2019 no aparecen registrados ingresos en concepto de cuotas o cuentas por cobrar a los empleadores de las áreas bananeras, en concepto de 2.5% sobre los salarios.
- En caso de que estos beneficios puedan ser aplicables a los trabajadores en el Subsistema Mixto de Pensiones, los ingresos en concepto de Aportes del Estado y aportes de los empleadores, deben distribuirse correctamente para cada subsistema al que pertenezca el trabajador.
- Bajo el mismo supuesto, las fórmulas de cálculo de las pensiones para cada subsistema son diferentes, en consecuencia, deben definirse las fórmulas de cálculo de estas pensiones especiales, en el Subsistema Mixto.

En este informe, no se considera el cálculo especial de estas prestaciones, y consideramos que los ingresos relacionados que fueron registrados en el periodo

tampoco deben ser considerados en el cálculo del déficit del Subsistema, ya que constituyen fondos destinados a cubrir prestaciones especiales, cuyo equilibrio debe presentarse como un análisis marginal. En todo caso, debe definirse con claridad el alcance de lo estipulado en la Ley. Con el fin de lograr una aclaración del tema, emitimos consulta a la Dirección Ejecutiva Nacional de Legal, mediante Memorando DA-M-055-2020 de 28 de agosto de 2020, de la cual hemos recibido respuesta.

La Dirección Ejecutiva Nacional de Legal, en Memorando No. DENL-M-1711-2020, de 5 de octubre de 2020, ha recomendado evaluar la experiencia después de transcurridos tres años y presentar un informe pormenorizado sobre la cantidad de beneficios otorgados y el monto efectivo de los ingresos recibidos, con el fin de evaluar si el mecanismo de financiamiento establecido resulta deficiente. Lo anterior con el fin de presentar iniciativa legislativa que contenga los ajustes de rigor.

No obstante lo anterior, a fin de presentar un análisis marginal, deberá identificarse adecuadamente a los beneficiarios de la norma y separarse los registros contables de las prestaciones concedidas bajo esta Ley, a fin de identificar correctamente déficits o excedentes que permitan realizar las valoraciones recomendadas.

Es importante advertir que el criterio legal emitido, indicó que los ingresos o aportaciones que se detallan en esta Ley, estarían destinados a cubrir todas las condiciones especiales de las prestaciones que allí se detallan, incluyendo los subsidios por enfermedad y pensiones de invalidez (aun cuando corresponden a riesgos diferentes).

6.6. Transferencia de fondos de la Gestión Administrativa al Fondo IVM.

En el marco de la situación de pandemia, producto de la disminución de los fondos líquidos para hacer frente al pago de las pensiones en el Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido, la actual Administración gestionó ante la Junta Directiva la autorización para llevar a cabo el mecanismo dispuesto en el artículo 102 de la Ley 51 para la transferencia del 75% de los excedentes entre ingresos y gastos de Administración, que se generaron durante los periodos 2014- 2019.

Se requirió, elevar a consideración de la Procuraduría de la Administración solicitud de criterio jurídico sobre el alcance e interpretación de lo establecido en los artículos 102 y 104 de la Ley 51 de diciembre de 2005; además de presentar una serie de valoraciones como sustento, tanto de los excedentes producidos como, de la necesidad de fondos.

Finalmente se logró la aprobación de las Resoluciones No. 53,979-2020-JD, de 3 de julio de 2020 y 54,040-2020-JD, de 1 de septiembre de 2020, que autorizaron la transferencia de B/.42.4 millones y B/.215.6 millones respectivamente, de la Administración, al fondo del Invalidez, Vejez y Muerte, Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido, lo que muestra el compromiso y disposición que existe por parte de las autoridades de la Caja de Seguro Social, para cumplir con el pago de las prestaciones a la población cubierta.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. CONCLUSIONES

Este Informe Actuarial tiene como principal objetivo evaluar la sostenibilidad financiera del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte, que administra la Caja de Seguro Social. Sobre el particular, podemos indicar lo siguiente:

- Las proyecciones de la población, elaboradas por el Instituto Nacional de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República, evidencian que la población panameña transita por un proceso de envejecimiento, debido a una disminución en las tasas de natalidad y fecundidad, y aumento en la esperanza de vida al nacer; situación que se considera en el modelo de proyección aplicado.
- La situación económica del país actualmente es incierta, como consecuencia de la Pandemia del COVID-19, la economía nacional e internacional se ha visto severamente afectada, provocando una situación recesiva y aumento de los niveles de desempleo que aún no pueden ser cuantificados con certeza.
- La diferencia en la variación anual de los salarios promedios entre hombres y mujeres en el Subsistema Mixto, constituye un problema latente para las mujeres; quienes perciben menores salarios, tienen un menor tiempo de acumulación al Componente de Ahorro, debido a una menor edad de retiro; además los saldos acumulados serán distribuidos para un periodo más extenso, debido a su mayor expectativa de vida. Esto producirá pensiones menores para las mujeres en este Subsistema.
- En los informes financieros del año 2019, persisten las debilidades en los resultados y balances debido al proceso llevado a cabo para el registro de los ingresos y su distribución por riesgo, subsistema y componente.
- Es necesario realizar acciones para lograr una mayor liquidez de los activos en el Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido, ya que en el año 2019, una gran parte de las inversiones se encontraban colocadas a largo plazo, lo que redundaba en mejores rendimientos, pero disminuye la liquidez que requiere este Subsistema para hacerle frente al pago de los compromisos. Situación adversa que se ha evidenciado por efectos de la Pandemia.
- La situación demográfica del Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido, que constituye un grupo cerrado, incide en el aumento de los egresos y disminución de sus ingresos, exacerbando su tendencia deficitaria en el tiempo. Las proyecciones realizadas bajo los supuestos detallados en este informe indican que la reserva del Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido se agotará en el año 2025.
- El Fideicomiso para sostenibilidad del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte se hace insuficiente a partir del año 2024.
- El parámetro de referencia, 2.25 (reserva contable entre egresos de los beneficios definidos de ambos Subsistemas), como consolidado es superior a 2.25 hasta el año

2028. El Subsistema Mixto mantiene, fortaleza y estabilidad financiera, durante el periodo, con un alto nivel de acumulación de reserva, e incide positivamente en el indicador. Si se analiza el indicador del Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido de manera individual, el mismo no alcanza el mínimo de 2.25, y se mantiene en descenso hasta llegar a cero en el año 2025.

- El “escenario COVID”, se planteó mediante el cálculo de las afectaciones a los ingresos del Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido, debido al incremento en los niveles de desempleo en el país. En este escenario, el momento de agotamiento de la reserva del Subsistema Definido se adelanta al año 2024.
- Las gestiones realizadas para lograr la transferencia de fondos de las reservas de Administración al Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido, por un monto de B/.257.9 millones, en concordancia con lo establecido en el artículo 102 de la Ley 51 de diciembre de 2005, mejora la situación del SEBD, pero no resulta suficiente.
- Se destaca el comportamiento de las nuevas prestaciones establecidas según la Ley No. 51 Orgánica de la Caja de Seguro Social: vejez anticipada, vejez proporcional y vejez proporcional anticipada. Su rápido crecimiento en la proyección tiene que ver con el uso de las bases biométricas vigentes que datan del año 2011. Los resultados indican que estas tres prestaciones juntas, aumentarán su participación en los gastos de este subsistema de 15.1% en el año 2019, a 25.6% en el año 2029.
- Los resultados del presente informe no son comparables con los resultados de los informes anteriores y tampoco con los resultados de los informes financieros, debido a que existen diferencias en el planteamiento de supuestos tales como: crecimiento de los salarios, incorporación de asegurados al Subsistema Mixto, bases biométricas, rendimiento de las inversiones; además de que las proyecciones tratan de incorporar y adecuar los resultados para cada vigencia, obviando las situaciones de registros posteriores y transferencias de fondos entre Subsistemas, latentes en los Estados Financieros.

7.2. RECOMENDACIONES

- El resultado deficitario que se produjo en la vigencia 2019, por B/.249.5 millones, deberá ser solicitado al Fideicomiso, para ser transferido a finales de la vigencia 2020, para contribuir a mitigar el impacto adverso producido por la Pandemia del COVID-19.
- Para facilitar el análisis del Riesgo de Invalidez, Vejez y Muerte, es necesario llevar de forma independiente el registro de los ingresos en concepto de Aportes del Estado y gastos que corresponden a los aumentos otorgados por el Gobierno a los pensionados del Régimen. El proceso de pago que asume la Institución y posterior gestión de cobro, presenta un ligero desfase que afecta los resultados, y distorsiona el valor del déficit que debe cobrarse al Fideicomiso.

- Se recomienda la revisión de la Ley 45 de 2017, que otorgó beneficios de prestaciones especiales a los trabajadores de las bananeras, mediante la modificación de los artículos de la Ley 51 de 2005 que corresponden al SEBD, sin considerar la modificación de los mismos artículos para el Subsistema Mixto. Lo anterior provoca un desbalance en el registro de ingresos y gastos de aquellos trabajadores que pertenecen al Subsistema Mixto y se acojan a los derechos que le otorga la Ley 45.
- Para efectos de este estudio, como es lo usual, se revisaron las bases de datos de ambos Subsistemas para identificar inconsistencias, que fueron revisadas en pareo con la información del Tribunal Electoral. Sin embargo, el proceso de depuración completa de la base de datos, recomendado por la Junta Técnica Actuarial, es necesario y se encuentra pendiente.
- El Departamento Actuarial requiere mejorar la herramienta de proyección que utiliza, y migrar a una herramienta actualizada que permita procesar el gran volumen de datos que conlleva obtener resultados para cada individuo en el Régimen; además realizar análisis de sensibilidad, modificando diferentes variables en el modelo.
- Se recomienda evaluar la efectividad de los reglamentos y procedimientos relacionados al proceso de cobro al Fideicomiso, ya que los mismos requieren ser más flexibles, en aras de lograr agilidad en la transferencia de fondos, durante situaciones coyunturales como la pandemia del COVID-19. Se recomienda que puedan incorporarse medidas especiales aplicables a situaciones de crisis.
- El presente informe se ha elaborado con las bases biométricas vigentes aprobadas mediante la Resolución No.45,715-2011-JD de 5 de mayo de 2011. El Departamento Actuarial ha elaborado nuevas bases biométricas que se presentan en un documento aparte, para ser sometidas a consideración de la Junta Directiva para su aplicación, en base a lo establecido en el artículo 28 numeral 6 de la Ley 51 de 2005, y sean utilizadas en estudios posteriores.
- La situación de pandemia del COVID 19, y sus repercusiones económicas, conllevan a realizar adecuaciones en tres vías:
 - El marco laboral en el país y el mundo ha cambiado sustancialmente, lo que produce un incremento en la informalidad. Estos trabajadores deben ser incorporados al Régimen, específicamente al Subsistema Mixto.
 - El tratamiento de estos nuevos esquemas de trabajo, que incluyen a los informales, emprendedores y profesionales independientes obligan a la Caja de Seguro Social a adecuarse internamente para afiliar y mantener en el sistema a estos nuevos asegurados.
 - De igual forma debe evaluarse la reglamentación vigente para garantizar el efectivo cumplimiento de lo normado, en cuanto a la cobertura de los trabajadores en situación de Teletrabajo.

8. CERTIFICACIÓN

8.1. SUFICIENCIA Y LA FIABILIDAD DE LOS DATOS

La depuración de la Base de Datos de asegurados cotizantes activos se llevó a cabo en el año 2011; no obstante, el proceso no se ha vuelto a llevar a cabo este proceso.

8.2. CARÁCTER RAZONABLE DE LOS SUPUESTOS UTILIZADOS

Los supuestos utilizados responden a realidades escenificadas a nivel nacional e internacional en un momento de tiempo, y provienen de fuentes externas e internas de la Institución. Fuentes externas tales como del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), y fuentes internas como la Unidad Técnica Especializada de Inversiones de la C.S.S, como lo es, el rendimiento de las inversiones y gastos financieros; y otros que se sustentan en la base de datos de los asegurados cotizantes activos suministradas por la Dirección Ejecutiva Nacional de Innovación y Transformación.

8.3. LA IDONEIDAD DE LA METODOLOGÍA Y SU COHERENCIA

Los cálculos efectuados están fundamentados en la teoría del cálculo actuarial sobre valoraciones de las prestaciones económicas que otorga la Caja de Seguro Social en el Riesgo de Invalidez, Vejez y Muerte, de acuerdo a las disposiciones establecidas en la Ley N°51 de 27 de diciembre de 2005, la cual señala los requisitos para recibir los beneficios de una prestación; también se consideran los ingresos para financiar dichas prestaciones.

Estas valoraciones se materializan en la aplicación de proyecciones demográficas y financieras de uso común en el cálculo actuarial, las cuales son consistentes con los métodos y prácticas actuariales.

La consistencia se logra a través del uso de una herramienta que permita realizar dichas proyecciones a través de un editor de Visual Basic en Excel. Esta se utilizará, tanto en el Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido, como en el Componente de Beneficio Definido del Subsistema Mixto.

Es conocido que se requiere la elaboración de una nueva herramienta para el análisis del Subsistema Mixto, en sus Componente de Ahorro Individual y Beneficio Definido. En la medida que el Subsistema Mixto vaya madurando, se requerirá con mayor urgencia esta nueva herramienta.

Los resultados de la evaluación actuarial se basan en hipótesis relativas a acontecimientos y resultados impredecibles y que probablemente pueda tener niveles de desviación al compararse con los hechos reales, es por esa razón que la Ley N°51 establece que se deben realizar estudios anuales y los mismos, deben ser auditados para poder realizar los cambios necesarios, tendientes a mantener el equilibrio financiero y actuarial del Riesgo.

9. ANEXOS

ANEXO 1: BASES BIOMÉTRICAS .

Probabilidad de que un pensionado por invalidez fallezca					
Edad	Hombres	Mujeres	Edad	Hombres	Mujeres
20	0.003750	0.005165	61	0.027995	0.025198
21	0.003939	0.005369	62	0.029402	0.026191
22	0.004137	0.005581	63	0.030879	0.027223
23	0.004344	0.005800	64	0.032431	0.028296
24	0.004563	0.006029	65	0.034061	0.029411
25	0.004792	0.006267	66	0.035772	0.030570
26	0.005033	0.006514	67	0.037570	0.031775
27	0.005286	0.006770	68	0.039458	0.033027
28	0.005551	0.007037	69	0.041441	0.034329
29	0.005830	0.007314	70	0.043523	0.035682
30	0.006123	0.007603	71	0.045710	0.037088
31	0.006431	0.007902	72	0.048007	0.038550
32	0.006754	0.008214	73	0.050420	0.040069
33	0.007094	0.008537	74	0.052954	0.041648
34	0.007450	0.008874	75	0.055615	0.043289
35	0.007824	0.009224	76	0.058409	0.044995
36	0.008218	0.009587	77	0.061344	0.046769
37	0.008631	0.009965	78	0.064427	0.048612
38	0.009064	0.010358	79	0.067665	0.050528
39	0.009520	0.010766	80	0.071065	0.052519
40	0.009998	0.011190	81	0.074636	0.054589
41	0.010501	0.011631	82	0.078387	0.056740
42	0.011028	0.012090	83	0.082326	0.058976
43	0.011582	0.012566	84	0.086463	0.061300
44	0.012164	0.013061	85	0.090808	0.063716
45	0.012776	0.013576	86	0.095371	0.066227
46	0.013418	0.014111	87	0.100163	0.068837
47	0.014092	0.014667	88	0.105197	0.071550
48	0.014800	0.015245	89	0.110483	0.074370
49	0.015544	0.015846	90	0.116035	0.077301
50	0.016325	0.016471	91	0.121866	0.080347
51	0.017145	0.017120	92	0.127990	0.083514
52	0.018007	0.017794	93	0.134421	0.086805
53	0.018912	0.018496	94	0.141176	0.090226
54	0.019862	0.019225	95	0.148271	0.093782
55	0.020860	0.019982	96	0.155722	0.097478
56	0.021909	0.020770	97	0.163547	0.101319
57	0.023010	0.021588	98	0.171765	0.105313
58	0.024166	0.022439	99	0.180397	0.109463
59	0.025380	0.023323	100	0.189462	0.113777
60	0.026656	0.024242			

Probabilidad de que un asegurado activo o pensionado por vejez fallezca					
Edad	Hombres	Mujeres	Edad	Hombres	Mujeres
15			58	0.005318	0.003132
16			59	0.005696	0.003416
17			60	0.006108	0.003730
18			61	0.006578	0.004080
19			62	0.007129	0.004475
20	0.000845	0.000265	63	0.007741	0.004897
21	0.000913	0.000282	64	0.008397	0.005341
22	0.000974	0.000299	65	0.009130	0.005833
23	0.001025	0.000318	66	0.009969	0.006396
24	0.001068	0.000338	67	0.010946	0.007057
25	0.001105	0.000358	68	0.012018	0.007764
26	0.001139	0.000379	69	0.013166	0.008500
27	0.001173	0.000401	70	0.014451	0.009342
28	0.001204	0.000422	71	0.015938	0.010367
29	0.001230	0.000442	72	0.017690	0.011650
30	0.001255	0.000464	73	0.019544	0.013342
31	0.001282	0.000487	74	0.021633	0.014879
32	0.001314	0.000514	75	0.023964	0.016603
33	0.001352	0.000545	76	0.026566	0.018536
34	0.001393	0.000577	77	0.029467	0.020703
35	0.001437	0.000612	78	0.032701	0.023132
36	0.001483	0.000651	79	0.036304	0.025853
37	0.001528	0.000692	80	0.040314	0.028898
38	0.001568	0.000735	81	0.044776	0.032306
39	0.001602	0.000780	82	0.049734	0.036117
40	0.001640	0.000829	83	0.055241	0.040375
41	0.001692	0.000883	84	0.061349	0.045128
42	0.001767	0.000943	85	0.068116	0.050430
43	0.001867	0.001008	86	0.075604	0.056338
44	0.001985	0.001077	87	0.083878	0.062913
45	0.002119	0.001152	88	0.093005	0.070221
46	0.002268	0.001235	89	0.103054	0.078332
47	0.002430	0.001328	90	0.114095	0.087319
48	0.002602	0.001428	91	0.126199	0.097259
49	0.002786	0.001535	92	0.139432	0.108228
50	0.002985	0.001651	93	0.153859	0.120305
51	0.003202	0.001780	94	0.169537	0.133568
52	0.003442	0.001925	95	0.186511	0.148088
53	0.003702	0.002081	96	0.204813	0.163932
54	0.003978	0.002246	97	0.224458	0.181155
55	0.004276	0.002427	98	0.245436	0.199798
56	0.004599	0.002632	99	0.267709	0.219882
57	0.004951	0.002868	100	0.291206	0.241402

Probabilidad de que un asegurado se retire con una pensión de invalidez					
Edad	Hombres	Mujeres	Edad	Hombres	Mujeres
20	0.000046	0.000062	41	0.000628	0.000731
21	0.000052	0.000070	42	0.000711	0.000823
22	0.000059	0.000078	43	0.000806	0.000925
23	0.000067	0.000088	44	0.000913	0.001041
24	0.000075	0.000099	45	0.001034	0.001171
25	0.000085	0.000111	46	0.001171	0.001317
26	0.000097	0.000125	47	0.001326	0.001481
27	0.000110	0.000141	48	0.001502	0.001666
28	0.000124	0.000159	49	0.001702	0.001874
29	0.000141	0.000178	50	0.001928	0.002108
30	0.000159	0.000201	51	0.002184	0.002371
31	0.000181	0.000226	52	0.002474	0.002668
32	0.000204	0.000254	53	0.002802	0.003000
33	0.000232	0.000285	54	0.003174	0.003375
34	0.000262	0.000321	55	0.003595	0.003796
35	0.000297	0.000361	56	0.004072	0.004270
36	0.000337	0.000406	57	0.004613	-
37	0.000381	0.000457	58	0.005225	-
38	0.000432	0.000514	59	0.005919	-
39	0.000489	0.000578	60	0.006705	-
40	0.000554	0.000650	61	0.007595	-

Edad	Probabilidad de que un aseguradose retire por una pensión de vejez					
	Alto		Medio		bajo	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
55	-	-	-	-	-	-
56	-	-	-	-	-	-
57	-	0.906426	-	0.765456	-	0.624486
58	-	0.114914	-	0.159556	-	0.204197
59	-	0.073383	-	0.075475	-	0.077568
60	-	0.093670	-	0.076294	-	0.058919
61	-	0.061622	-	0.055671	-	0.049719
62	0.870912	0.113487	0.753853	0.097408	0.636794	0.081329
63	0.212007	0.069792	0.174722	0.058085	0.137437	0.046379
64	0.141749	0.045646	0.093607	0.042492	0.045465	0.039337
65	0.098882	0.050301	0.071108	0.045399	0.043335	0.040498
66	0.091732	-	0.062913	-	0.034093	-
67	0.085450	-	0.052468	-	0.019485	-
68	0.072398	-	0.048654	-	0.024909	-
69	0.062044	-	0.039073	-	0.016102	-
70	0.049634	-	0.030379	-	0.011123	-

Edad	Probabilidad de que un asegurado se retire por una pensión de vejez proporcional		Probabilidad de que un asegurado se retire por una pensión de vejez proporcional anticipada		Probabilidad de que un asegurado se retire por una pensión de vejez anticipada (ley 51)	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
55	-	-	-	0.011110	-	0.135578
56	-	-	-	0.011067	-	0.082318
57	-	0.047089	-	-	-	-
58	-	0.026302	-	-	-	-
59	-	0.037848	-	-	-	-
60	-	0.039802	0.020768	-	0.229182	-
61	-	0.040391	0.013435	-	0.111387	-
62	0.055486	0.037007	-	-	-	-
63	0.034446	0.039174	-	-	-	-
64	0.039354	0.037203	-	-	-	-
65	0.030625	0.034452	-	-	-	-
66	0.026003	-	-	-	-	-
67	0.023440	-	-	-	-	-
68	0.019106	-	-	-	-	-
69	0.018969	-	-	-	-	-
70	0.015582	-	-	-	-	-

Edad	Probabilidad de que deje viuda/viudo			Probabilidad de que deje huérfano			Edad de viudo viuda					
	Wxa = activo	Wxi = pensionado o por invalidez	Wxv = pensionado o por vejez	Kxa = un activo	Kxi = pensionado invalido	Kxv = pensionado por vejez	Yxa	Yxi	Yxv	Zxa	Zxi	Zxv
20	0.044761	0.044761		0.160425	0.022707		22.0	20.0		1.0	1.9	
21	0.089293	0.089293		0.427229	0.022707		23.0	21.0		1.0	2.2	
22	0.132163	0.132163		0.671581	0.022707		24.0	22.0		2.0	2.5	
23	0.173392	0.173392		0.894201	0.022707		26.0	24.0		2.0	2.9	
24	0.213000	0.213000		1.095812	0.022707		27.0	25.0		3.0	3.2	
25	0.251006	0.251006		1.277135	0.125918		28.0	26.0		3.0	3.5	
26	0.287430	0.287430		1.438890	0.226787		29.0	27.0		4.1	3.8	
27	0.322292	0.322292		1.581800	0.323891		30.0	29.0		4.4	4.1	
28	0.355612	0.355612		1.706584	0.416035		31.0	30.0		4.6	4.4	
29	0.387410	0.387410		1.813966	0.502230		32.0	31.0		4.9	4.7	
30	0.417705	0.417705		1.904665	0.581682		34.0	32.0		5.1	5.0	
31	0.446518	0.446518		1.979403	0.653775		35.0	34.0		5.4	5.3	
32	0.473867	0.473867		2.038901	0.718056		36.0	35.0		5.7	5.6	
33	0.499773	0.499773		2.083881	0.774223		37.0	36.0		6.0	5.9	
34	0.524256	0.524256		2.115064	0.822110		38.0	37.0		6.2	6.2	
35	0.547335	0.547335		2.133171	0.861674		39.0	38.0		6.5	6.5	
36	0.569030	0.569030		2.138923	0.892981		41.0	40.0		6.8	6.8	
37	0.589361	0.589361		2.133041	0.916198		42.0	41.0		7.1	7.1	
38	0.608348	0.608348		2.116248	0.931578		43.0	42.0		7.4	7.4	
39	0.626011	0.626011		2.089263	0.939448		44.0	43.0		7.7	7.7	
40	0.642369	0.642369		2.052809	0.940203		45.0	45.0		8.0	8.0	
41	0.657443	0.657443		2.007606	0.934292		46.0	46.0		8.4	8.3	
42	0.671251	0.671251		1.954376	0.922207		47.0	47.0		8.7	8.6	
43	0.683814	0.683814		1.893839	0.904478		49.0	48.0		9.0	8.9	
44	0.695152	0.695152		1.826718	0.881663		50.0	49.0		9.3	9.2	
45	0.705284	0.705284		1.753734	0.854338		51.0	51.0		9.7	9.5	
46	0.714230	0.714230		1.675607	0.823091		52.0	52.0		10.0	9.8	
47	0.722010	0.722010		1.593059	0.788512		53.0	53.0		10.3	10.1	
48	0.728644	0.728644		1.506812	0.751192		54.0	54.0		10.7	10.4	
49	0.734152	0.734152		1.417586	0.711710		56.0	56.0		11.0	10.7	
50	0.738553	0.738553		1.326102	0.670631		57.0	57.0		11.4	11.0	
51	0.741868	0.741868		1.233082	0.628501		58.0	58.0		11.7	11.3	
52	0.744115	0.744115		1.139248	0.585840		59.0	59.0		12.1	11.6	
53	0.745315	0.745315		1.045320	0.543140		60.0	61.0		12.5	11.9	
54	0.745488	0.745488		0.952020	0.500858		61.0	62.0		12.8	12.2	
55	0.744653	0.744653		0.860069	0.459416		62.0	63.0		13.2	12.5	
56	0.742830	0.742830		0.770187	0.419196		64.0	64.0		13.6	12.8	
57	0.740039	0.740039		0.683098	0.380538		65.0	65.0		14.0	13.1	
58	0.736300	0.736300		0.599520	0.343739		66.0	67.0		14.4	13.4	
59	0.731633	0.731633		0.520177	0.309051		67.0	68.0		14.7	13.7	
60	0.726057	0.726057		0.445789	0.276677		68.0	69.0		15.1	14.0	
61	0.719593	0.719593		0.377077	0.246779		69.0	70.0		15.5	14.3	
62	0.838088	0.712259	0.838088	0.314763	0.219466	0.241678	71.0	72.0	64.0	15.9	14.6	12.2
63	0.822968	0.704076	0.822968	0.259568	0.194806	0.225726	72.0	73.0	65.0	16.3	14.9	12.7
64	0.808085	0.695064	0.808085	0.212213	0.172819	0.210705	73.0	74.0	66.0	16.7	15.2	13.2
65	0.793434	0.685242	0.793434	0.173419	0.153482	0.196582	74.0	75.0	67.0	17.2	15.5	13.7
66	0.779006	0.674630	0.779006	0.143908	0.136730	0.183327	75.0	77.0	69.0	17.6	15.8	14.3
67	0.764795	0.663248	0.764795	0.124400	0.122461	0.170909	76.0	78.0	70.0	18.0	16.1	14.9
68	0.750795	0.651116	0.750795	0.115618	0.110533	0.159295	77.0	79.0	71.0	18.0	16.4	15.6
69	0.736999	0.638254	0.736999	0.118282	0.100774	0.148454	79.0	80.0	73.0	18.0	16.7	16.2
70	0.723402	0.624681	0.723402	0.133114	0.092980	0.138355	80.0	81.0	74.0	18.0	17.0	16.9

Edad	Probabilidad de que deje viuda/viudo			Probabilidad de que deje huérfano			Edad de viudo viuda					
	Wxa = activo	Wxi = pensionado o por invalidez	Wxv = pensionado o por vejez	Kxa = un activo	Kxi = pensionado o invalido	Kxv = pensionado o por vejez	Yxa	Yxi	Yxv	Zxa	Zxi	Zxv
71		0.610418	0.709998		0.086926	0.128966	81.0	83.0	75.0		17.3	17.6
72		0.595483	0.696781		0.082364	0.120255	82.0	84.0	77.0		17.6	18.0
73		0.579897	0.683746		0.079033	0.112192	83.0	85.0	78.0		17.9	18.0
74		0.563680	0.670888		0.076663	0.104744	84.0	86.0	79.0		18.0	18.0
75		0.546851	0.658204		0.074982	0.097881	85.0	88.0	81.0		18.0	18.0
76		0.529430	0.645687		0.073720	0.091570	87.0	89.0	82.0		18.0	18.0
77		0.511437	0.633334		0.072622	0.085780	88.0	90.0	83.0		18.0	18.0
78		0.492892	0.621140		0.071451	0.080480	89.0	91.0	84.0		18.0	18.0
79		0.473815	0.609102		0.069998	0.075638		93.0	86.0		18.0	18.0
80		0.454225	0.597215		0.068089	0.071223		94.0	87.0		18.0	18.0
81		0.434143	0.585476		0.065597	0.067203		95.0	88.0		18.0	18.0
82		0.413587	0.573880		0.062451	0.063546		96.0	90.0		18.0	18.0
83		0.392578	0.562426		0.058644	0.060222		97.0	91.0		18.0	18.0
84		0.371136	0.551108		0.054244	0.057198		99.0	92.0		18.0	18.0
85		0.349280	0.539925		0.049410	0.054443		100.0	94.0		18.0	18.0
86		0.327030	0.528872		0.044398	0.051926			95.0		18.0	18.0
87		0.304406	0.517947		0.039574	0.049616			96.0		18.0	18.0
88		0.281428	0.507147		0.035428	0.047479			97.0		18.0	18.0
89		0.258116	0.496469		0.032589	0.045486			99.0		18.0	18.0
90		0.234489	0.485910		0.031834	0.043605			100.0		18.0	18.0
91		0.210568	0.475468		0.034104	0.041804					18.0	18.0
92		0.186371	0.465140		0.040522	0.040051					18.0	18.0
93		0.161919	0.454923		0.052402	0.038315					18.0	18.0
94		0.137232	0.444816		0.071268	0.036566					18.0	18.0
95		0.112329	0.434816		0.098871	0.034770					18.0	18.0
96		0.087230	0.424921		0.137201	0.032897					18.0	18.0
97		0.061955	0.415128		0.188511	0.030915					18.0	18.0
98		0.036524	0.405436		0.255326	0.028793					18.0	18.0
99		0.010957	0.395842		0.340469	0.026498					18.0	18.0
100		-	0.386344		0.447073	0.024001					18.0	18.0

ANEXO 2: ASEGURADOS DEL SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO, POR EDAD Y SEXO: AÑO 2019

ASEGURADOS ACTIVOS DEL SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO
 POR EDAD Y SEXO: AÑO 2019 (BASE DE DATOS RECIBIDA 10-9-2020)
 (NO INCLUYE 51,014 PENSIONADOS DE VEJEZ QUE LABORAN)

EDAD	HOMBRES					MUJERES					TOTAL				
	NÚMERO	CUOTAS ANUALES	CUOTAS PROMEDIO	SALARIO ANUAL	SAL. PROM. MENSUAL	NÚMERO	CUOTAS ANUALES	CUOTAS PROMEDIO	SALARIO ANUAL	SAL. PROM. MENSUAL	NÚMERO	CUOTAS ANUALES	CUOTAS PROMEDIO	SALARIO ANUAL	SAL. PROM. MENSUAL
28	252	2,355	9.3	2,079,291	884.01	165	1,568	9.5	1,450,650	925.43	417	3,923	9.4	3,529,941	899.81
29	449	4,161	9.3	4,145,191	996.97	272	2,838	10.4	3,097,418	1,091.44	721	6,999	9.7	7,242,609	1,034.81
30	3,322	30,994	9.3	32,160,367	1,037.48	1,606	16,326	10.2	17,193,642	1,053.13	4,928	47,320	9.6	49,354,009	1,042.98
31	7,734	74,224	9.6	77,625,654	1,046.04	3,699	38,139	10.3	42,469,381	1,113.54	11,433	112,363	9.8	120,095,035	1,068.81
32	9,791	94,087	9.6	100,367,278	1,066.97	5,089	52,564	10.3	59,319,081	1,128.51	14,880	146,651	9.9	159,686,359	1,088.89
33	11,489	111,168	9.7	122,314,210	1,102.00	6,255	65,018	10.4	74,826,515	1,150.86	17,744	176,186	9.9	197,140,725	1,118.94
34	12,694	124,378	9.8	141,520,445	1,137.72	7,365	76,991	10.5	89,360,522	1,160.66	20,059	201,369	10.0	230,880,967	1,146.56
35	13,260	130,337	9.8	152,855,312	1,172.57	8,050	84,958	10.6	102,740,813	1,209.31	21,310	215,295	10.1	255,596,125	1,187.19
36	13,800	136,224	9.9	159,664,583	1,171.77	8,561	90,202	10.5	113,333,767	1,256.45	22,361	226,426	10.1	272,998,350	1,205.68
37	13,637	134,965	9.9	164,690,776	1,219.25	8,887	94,211	10.6	118,854,815	1,261.58	22,524	229,176	10.2	283,545,591	1,237.24
38	14,089	139,436	9.9	168,364,142	1,207.65	9,283	98,604	10.6	125,651,562	1,274.30	23,372	238,040	10.2	294,015,704	1,235.15
39	13,757	136,090	9.9	168,336,354	1,237.43	9,460	100,870	10.7	129,907,466	1,287.87	23,217	236,960	10.2	298,243,820	1,258.63
40	13,780	137,267	10.0	169,056,310	1,232.94	9,504	101,575	10.7	131,878,826	1,298.33	23,284	238,842	10.3	300,935,136	1,259.98
41	13,618	135,832	10.0	169,286,769	1,243.78	9,274	98,497	10.6	127,369,132	1,293.13	22,892	234,329	10.2	296,655,901	1,265.98
42	13,574	135,008	9.9	171,298,063	1,265.34	9,357	100,501	10.7	131,060,250	1,304.06	22,931	235,509	10.3	302,358,313	1,283.85
43	13,197	131,658	10.0	165,587,047	1,254.02	9,376	100,960	10.8	132,730,075	1,314.68	22,573	232,618	10.3	298,317,122	1,282.43
44	13,239	132,511	10.0	170,445,587	1,282.86	9,102	98,379	10.8	130,326,982	1,324.75	22,341	230,890	10.3	300,772,569	1,302.67
45	12,816	128,918	10.1	162,151,087	1,256.27	9,224	99,757	10.8	133,019,631	1,333.44	22,040	228,675	10.4	295,170,718	1,290.79
46	12,629	127,590	10.1	162,424,050	1,270.65	8,825	95,863	10.9	129,838,823	1,354.42	21,454	223,453	10.4	292,262,873	1,307.94
47	13,126	133,314	10.2	171,246,890	1,282.72	9,218	100,259	10.9	134,051,312	1,337.05	22,344	233,573	10.5	305,298,202	1,307.08
48	12,969	132,573	10.2	178,402,071	1,345.46	9,354	102,456	11.0	137,492,334	1,341.97	22,323	235,029	10.5	315,894,405	1,344.07
49	12,535	127,512	10.2	169,372,415	1,328.77	9,167	100,192	10.9	133,837,179	1,335.80	21,702	227,704	10.5	303,209,594	1,331.60
50	12,024	122,761	10.2	172,047,620	1,399.44	8,330	91,374	11.0	123,499,889	1,351.58	20,354	214,135	10.5	295,547,509	1,380.19
51	11,906	121,643	10.2	169,606,731	1,393.92	8,497	93,050	11.0	127,746,397	1,372.89	20,403	214,693	10.5	297,353,128	1,385.02
52	11,121	114,858	10.3	167,477,888	1,456.38	8,219	90,629	11.0	126,582,731	1,396.72	19,340	205,487	10.6	294,060,619	1,431.04
53	10,509	107,946	10.3	151,888,929	1,406.95	7,615	83,944	11.0	115,339,930	1,374.00	18,124	191,890	10.6	267,228,859	1,392.61
54	10,133	104,401	10.3	146,874,417	1,404.91	7,439	82,244	11.1	113,438,962	1,379.30	17,572	186,645	10.6	260,313,379	1,394.70
55	9,946	103,267	10.4	145,285,994	1,407.51	7,108	78,729	11.1	110,429,465	1,402.65	17,054	181,996	10.7	255,715,459	1,405.06
56	9,485	98,403	10.4	142,334,694	1,446.53	6,709	74,653	11.1	107,963,942	1,446.21	16,194	173,056	10.7	250,298,636	1,446.34
57	9,133	94,925	10.4	137,814,876	1,451.47	4,193	45,852	10.9	62,637,128	1,366.08	13,326	140,777	10.6	200,452,004	1,423.90
58	8,289	86,693	10.5	129,581,056	1,496.30	1,962	20,666	10.5	22,259,332	1,077.09	10,251	107,359	10.5	151,840,388	1,414.32
59	7,873	82,243	10.4	119,618,165	1,454.95	1,411	14,869	10.5	14,823,469	996.97	9,284	97,112	10.5	134,441,634	1,384.40
60	6,905	72,914	10.6	107,717,478	1,479.01	1,001	10,591	10.6	10,244,433	967.27	7,906	83,505	10.6	117,961,911	1,412.63
61	5,593	59,562	10.6	93,634,770	1,571.74	761	8,063	10.6	7,687,476	953.38	6,354	67,625	10.6	101,322,246	1,498.30
62	3,151	32,005	10.2	49,997,682	1,558.75	622	6,544	10.5	6,311,955	964.51	3,773	38,549	10.2	56,309,637	1,460.73
63	1,215	11,785	9.7	13,644,254	1,141.95	472	4,931	10.4	4,868,457	987.25	1,687	16,716	9.9	18,512,711	1,107.48
64	857	7,814	9.1	8,749,502	1,111.46	333	3,465	10.4	3,265,903	942.67	1,190	11,279	9.5	12,015,405	1,065.29
65	663	6,388	9.6	6,864,290	1,074.70	260	2,749	10.6	2,558,001	930.43	923	9,137	9.9	9,422,291	1,031.22
66	440	4,164	9.5	4,104,679	983.40						440	4,164	9.5	4,104,679	985.75
67	384	3,623	9.4	3,610,268	1,031.69						384	3,623	9.4	3,610,268	996.49
68	276	2,628	9.5	2,859,476	1,127.11						276	2,628	9.5	2,859,476	1,088.08
69	215	2,098	9.8	1,814,632	896.48						215	2,098	9.8	1,814,632	864.93
70	142	1,333	9.4	1,278,151	956.16						142	1,333	9.4	1,278,151	958.85
TOTAL	366,017	3,682,056	10.1	4,760,199,444	1,292.81	226,025	2,433,081	10.8	3,159,467,646	1,298.55	592,042	6,115,137	10.3	7,919,667,090	1,295.09

ANEXO 3: ASEGURADOS DEL SUBSISTEMA MIXTO POR EDAD Y SEXO: AÑO 2019

ASEGURADOS ACTIVOS
POR EDAD Y SEXO: AÑO 2019 (BASE DE DATOS RECIBIDA EL 10-9-2020)
SUBSISTEMA MIXTO (TOTAL)

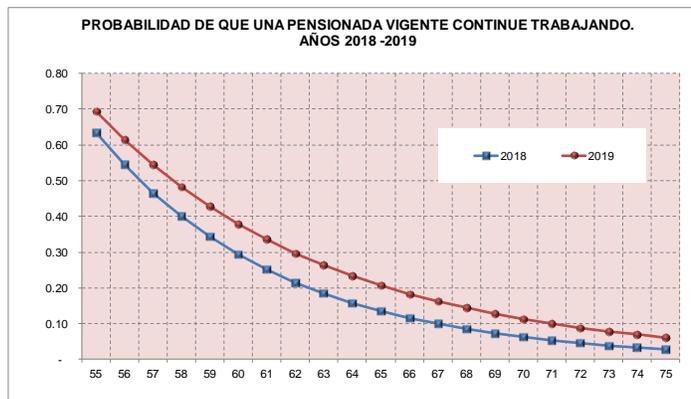
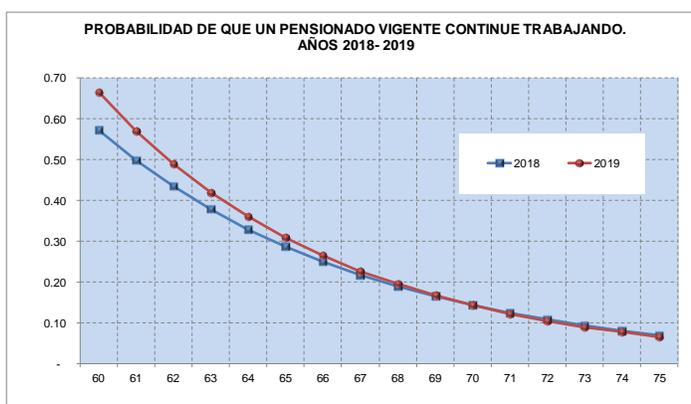
EDAD	HOMBRES					MUJERES					TOTAL				
	NÚMERO	No. CUOTAS	PROMEDIO	SALARIO ANUAL	SAL. PROM. MENSUAL	NÚMERO	No. CUOTAS	PROMEDIO	SALARIO ANUAL	SAL. PROM. MENSUAL	NÚMERO	No. CUOTAS	PROMEDIO	SALARIO ANUAL	SAL. PROM. MENSUAL
15	5	9	1.8	3,486	377.70	2	3	1.5	1,731	562.40	7	12	1.7	5,217	423.89
16	15	81	5.2	44,271	546.40	11	44	3.9	35,924	814.34	27	125	4.7	80,195	640.86
17	27	96	3.6	56,151	582.44	26	76	2.9	34,397	453.09	53	172	3.3	90,549	525.46
18	2,940	11,155	3.8	5,886,888	527.71	1,721	5,837	3.4	3,049,330	522.37	4,661	16,993	3.6	8,936,218	525.88
19	10,264	59,408	5.8	34,436,606	579.66	5,145	26,437	5.1	14,360,733	543.21	15,409	85,845	5.6	48,797,338	568.44
20	14,375	100,502	7.0	63,114,898	628.00	7,087	44,540	6.3	26,317,313	590.87	21,462	145,042	6.8	89,432,211	616.60
21	15,966	122,585	7.7	81,714,882	666.60	8,344	59,376	7.1	37,171,642	626.04	24,310	181,961	7.5	118,886,523	653.36
22	19,020	154,740	8.1	108,407,517	700.58	11,132	85,036	7.6	55,688,744	654.88	30,151	239,776	8.0	164,096,260	684.37
23	19,814	167,574	8.5	123,447,410	736.68	12,318	98,682	8.0	69,020,355	699.42	32,131	266,255	8.3	192,467,765	722.87
24	19,754	172,352	8.7	134,963,399	783.07	13,152	113,120	8.6	86,387,137	763.67	32,906	285,472	8.7	221,350,536	775.38
25	19,591	175,961	9.0	147,239,613	836.77	13,511	121,062	9.0	99,248,088	819.81	33,102	297,023	9.0	246,487,701	829.86
26	19,637	179,113	9.1	157,522,317	879.46	13,904	127,592	9.2	111,411,058	873.18	33,541	306,705	9.1	268,933,375	876.85
27	20,336	188,978	9.3	175,880,995	930.70	14,671	138,387	9.4	127,339,203	920.17	35,006	327,365	9.4	303,220,198	926.25
28	20,950	195,425	9.3	189,939,013	971.93	15,007	143,210	9.5	138,232,230	965.24	35,958	338,635	9.4	328,171,243	969.10
29	20,821	196,630	9.4	201,816,338	1,026.38	15,597	151,354	9.7	152,810,451	1,009.62	36,418	347,984	9.6	354,626,788	1,019.09
30	17,766	168,059	9.5	184,266,375	1,096.44	14,044	137,730	9.8	144,342,970	1,048.01	31,810	305,789	9.6	328,609,346	1,074.63
31	13,051	124,057	9.5	144,334,130	1,163.45	11,314	111,092	9.8	122,504,867	1,102.73	24,365	235,149	9.7	266,838,997	1,134.77
32	9,798	92,589	9.4	112,869,507	1,219.04	9,796	96,171	9.8	110,222,656	1,146.11	19,595	188,760	9.6	223,092,163	1,181.88
33	8,248	77,339	9.4	98,941,211	1,279.31	8,456	83,591	9.9	98,614,054	1,179.71	16,703	160,931	9.6	197,555,266	1,227.58
34	7,066	66,876	9.5	90,385,703	1,351.54	7,820	77,044	9.9	92,631,507	1,202.32	14,886	143,920	9.7	183,017,210	1,271.66
35	5,966	55,853	9.4	80,250,932	1,436.82	6,641	65,562	9.9	77,636,514	1,184.17	12,607	121,415	9.6	157,887,446	1,300.39
36	5,040	46,726	9.3	71,783,704	1,536.26	5,604	54,547	9.7	61,954,235	1,135.80	10,645	101,273	9.5	133,737,939	1,320.57
37	4,408	40,681	9.2	63,693,462	1,565.66	5,170	49,808	9.6	58,745,546	1,179.44	9,578	90,490	9.4	122,439,007	1,353.07
38	3,922	35,948	9.2	62,935,085	1,750.71	4,624	44,976	9.7	54,738,299	1,217.05	8,546	80,924	9.5	117,673,383	1,454.12
39	3,293	30,608	9.3	55,667,445	1,818.72	4,261	41,218	9.7	49,047,269	1,189.94	7,554	71,826	9.5	104,714,713	1,457.89
40	3,060	27,983	9.1	53,025,202	1,894.87	3,807	36,931	9.7	43,391,589	1,174.94	6,867	64,914	9.5	96,416,791	1,485.29
41	2,876	26,524	9.2	51,870,874	1,955.62	3,492	34,327	9.8	40,949,127	1,192.91	6,368	60,851	9.6	92,820,000	1,525.36
42	2,609	23,787	9.1	48,836,104	2,053.08	3,264	32,109	9.8	39,649,343	1,234.83	5,874	55,896	9.5	88,485,447	1,583.04
43	2,395	21,983	9.2	48,072,627	2,186.84	3,102	30,737	9.9	37,785,072	1,229.29	5,497	52,720	9.6	85,857,699	1,628.56
44	2,321	21,415	9.2	49,757,719	2,323.55	2,877	28,261	9.8	35,948,079	1,272.01	5,198	49,675	9.6	85,705,799	1,725.32
45	2,159	20,158	9.3	45,912,604	2,277.62	2,700	26,489	9.8	33,248,386	1,255.17	4,859	46,647	9.6	79,160,990	1,697.01
46	2,028	18,679	9.2	38,799,301	2,077.13	2,571	25,821	10.0	33,602,956	1,301.37	4,599	44,500	9.7	72,402,257	1,627.00
47	2,077	19,362	9.3	45,884,107	2,369.77	2,369	23,617	10.0	28,690,690	1,214.86	4,446	42,979	9.7	74,574,797	1,735.15
48	1,752	16,228	9.3	44,085,992	2,716.65	2,042	20,219	9.9	20,988,277	1,038.06	3,795	36,447	9.6	65,074,270	1,785.46
49	1,464	13,250	9.0	37,005,119	2,792.90	1,814	17,946	9.9	18,178,452	1,012.94	3,278	31,196	9.5	55,183,571	1,768.93
50	1,239	10,915	8.8	24,241,068	2,220.80	1,448	14,134	9.8	11,158,471	789.48	2,687	25,049	9.3	35,399,540	1,413.19
51	1,149	10,302	9.0	20,713,064	2,010.56	1,387	13,809	10.0	10,984,784	795.49	2,536	24,111	9.5	31,697,848	1,314.67
52	976	8,666	8.9	15,438,110	1,781.39	1,174	11,704	10.0	8,480,366	724.59	2,150	20,370	9.5	23,918,476	1,174.20
53	959	8,560	8.9	17,316,881	2,023.08	1,091	10,727	9.8	8,230,385	767.26	2,050	19,287	9.4	25,547,266	1,324.61
54	844	7,450	8.8	15,516,330	2,082.74	907	9,166	10.1	7,146,959	779.77	1,751	16,615	9.5	22,663,289	1,363.99
55	748	6,484	8.7	14,386,973	2,218.90	826	7,937	9.6	6,848,934	862.86	1,573	14,421	9.2	21,235,907	1,472.53
56	734	6,603	9.0	13,934,586	2,110.40	683	6,616	9.7	5,120,750	773.98	1,417	13,219	9.3	19,055,337	1,441.52
TOTAL	311,461	2,731,696	8.8	2,974,398,000	1,088.85	244,912	2,227,045	9.1	2,181,948,871	979.75	556,373	4,958,741	8.9	5,156,346,871	1,039.85

ANEXO 4: ASEGURADOS DEL SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO EN LA PLANILLA DE PENSIONADOS, POR EDAD Y SEXO: AÑO 2019

ASEGURADOS ACTIVOS DEL SUBSISTEMA EXCLUSIVAMENTE DE BENEFICIO DEFINIDO
POR EDAD Y SEXO: AÑO 2019 (BASE DE DATOS RECIBIDA EL 10.9.2020)
PENSIONADOS DE VEJEZ QUE LABORAN

Edad	HOMBRES				MUJERES				TOTAL			
	CANT.	CUOTAS TOTALES	CUOTA PROMEDIO	SALARIO ANUAL	CANT.	CUOTAS TOTALES	CUOTA PROMEDIO	SALARIO ANUAL	CANT.	CUOTAS TOTALES	CUOTA PROMEDIO	SALARIO ANUAL
55	-	-	-	-	136	1,376	10.1	1,621,592	136.00	1,376.00	10.1	1,621,592
56	-	-	-	-	327	3,065	9.4	4,096,738	327.00	3,065.00	9.4	4,096,738
57	-	-	-	-	2,261	24,091	10.7	39,190,867	2,261.00	24,091.00	10.7	39,190,867
58	-	-	-	-	3,575	37,387	10.5	67,891,102	3,575.00	37,387.00	10.5	67,891,102
59	-	-	-	-	3,267	35,416	10.8	63,199,697	3,267.00	35,416.00	10.8	63,199,697
60	503	4,489	8.9	4,817,241	2,991	32,803	11.0	61,290,152	3,494.00	37,292.00	10.7	66,107,393
61	789	6,946	8.8	8,025,754	2,741	30,417	11.1	58,082,758	3,530.00	37,363.00	10.6	66,108,512
62	2,663	26,333	9.9	44,674,712	2,453	26,976	11.0	53,637,670	5,116.00	53,309.00	10.4	98,312,382
63	3,652	35,489	9.7	61,015,846	2,059	22,733	11.0	44,944,038	5,711.00	58,222.00	10.2	105,959,884
64	2,986	30,686	10.3	59,313,960	1,645	17,897	10.9	36,520,578	4,631.00	48,583.00	10.5	95,834,538
65	2,480	25,818	10.4	47,470,654	1,334	14,355	10.8	29,401,455	3,814.00	40,173.00	10.5	76,872,109
66	2,129	22,289	10.5	43,241,693	1,090	11,743	10.8	24,590,347	3,219.00	34,032.00	10.6	67,832,040
67	1,645	17,151	10.4	34,863,232	813	8,632	10.6	17,365,164	2,458.00	25,783.00	10.5	52,228,396
68	1,391	14,253	10.2	30,881,855	689	7,418	10.8	15,519,285	2,080.00	21,671.00	10.4	46,401,140
69	1,138	11,701	10.3	24,229,109	525	5,492	10.5	11,398,294	1,663.00	17,193.00	10.3	35,627,403
70	925	9,417	10.2	19,773,598	382	3,905	10.2	7,377,080	1,307.00	13,322.00	10.2	27,150,678
71	730	7,341	10.1	16,180,815	305	2,973	9.7	6,343,409	1,035.00	10,314.00	10.0	22,524,224
72	546	5,434	10.0	11,666,018	223	2,325	10.4	4,637,154	769.00	7,759.00	10.1	16,330,172
73	481	4,723	9.8	12,238,683	175	1,791	10.2	4,363,346	656.00	6,514.00	9.9	16,602,029
74	362	3,573	9.9	9,432,977	131	1,368	10.4	3,143,086	493.00	4,941.00	10.0	12,576,063
75	1,034	9,664	9.3	24,728,248	438	4,198	9.6	7,457,042	1,472.00	13,862.00	9.4	32,185,290
TOTAL	23,454	235,307	10.0	452,554,395	27,560	296,361	10.8	562,070,854	51,014	531,668	10.4	1,014,625,249

Edad	TASAS PENSIONADOS TRABAJANDO/ PENSIONADOS VIGENTES	
	HOMBRES	MUJERES
55		0.694
56		0.615
57		0.545
58		0.483
59		0.428
60	0.665	0.379
61	0.571	0.336
62	0.490	0.298
63	0.420	0.264
64	0.361	0.234
65	0.309	0.207
66	0.266	0.183
67	0.228	0.162
68	0.196	0.144
69	0.168	0.128
70	0.144	0.113
71	0.124	0.100
72	0.106	0.089
73	0.091	0.079
74	0.078	0.070
75	0.067	0.062



ANEXO 5: PROYECCIÓN DE LAS APORTACIONES DE LOS CONTRIBUYENTES INDEPENDIENTES A FAVOR DE LA CAJA DE SEGURO SOCIAL

ESTIMACIÓN DE LAS APORTACIONES DE LOS INDEPENDIENTES CONTRIBUYENTES PARA LOS AÑOS 2019-2029

Año	Intercepción	Variable X 1	PIB A PRECIOS DE 2007	VARIACION ESTIMADA PIB	IR PERSONAS NATURALES (MILES DE B./.)	% APORTACION/IR PERSONAS NATURALES	PROMEDIO	APORTACION (MILES DE B./.)	CANTIDAD DE APORTANTES
2008			23,394.8		30,098	2.4%		715	614
2009			23,685.6		38,811	2.0%		791	745
2010			25,066.0		35,456	2.6%		905	791
2011			27,901.9		28,459	4.0%		1,137	1,011
2012			30,630.4		37,825	3.6%	2.92%	1,367	1,239
2013			32,744.9		51,598	3.1%		1,618	1,170
2014			34,404.0		57,690	3.0%		1,741	1,219
2015			36,376.3		45,313	3.1%		1,411	1,320
2016			38,178.2		54,151	2.4%		1,287	1,421
2017			40,315.8	5.6%	68,127			2,005	1,521
2018			41,804.3	3.7%	54,390			2,287	1,622
2019	-5814.1536	1.5962	43,183.8	3.3%	63,118			1,840	1,723
2020	-5814.1536	1.5962	38,865.4	-10.0%	56,225			1,639	1,268
2021	-5814.1536	1.5962	40,420.1	4.0%	58,706			1,711	1,313
2022	-5814.1536	1.5962	42,036.9	4.0%	61,287			1,787	1,360
2023	-5814.1536	1.5962	43,718.3	4.0%	63,971			1,865	1,408
2024	-5814.1536	1.5962	45,467.1	4.0%	66,763			1,946	1,457
2025	-5814.1536	1.5962	47,285.8	4.0%	69,666			2,031	1,509
2026	-5814.1536	1.5962	49,177.2	4.0%	72,685			2,119	1,562
2027	-5814.1536	1.5962	51,144.3	4.0%	75,825			2,211	1,616
2028	-5814.1536	1.5962	53,190.1	4.0%	79,090			2,306	1,673
2029	-5814.1536	1.5962	55,317.7	4.0%	82,487			2,405	1,731

PIB a precios de 2007, según datos de la Contraloría General de la República de Panamá

Estimación del PIB 4.0% a partir de 2021

Aportaciones según informes del Departamento del Subsistema Mixto. Nota MEF -2019-80472

Impuesto sobre la Renta tomado del Boletín Estadístico Tributario

ANEXO 6:

1. Memorando SDG-M-073-2020, de 26 de mayo de 2020, suscrito por el Subdirector General que solicita la realización de un Estudio Actuarial con base a los estados financieros no auditados del año 2019.
2. Memorando UTEI-No. 126-2020 del 15 de junio de 2020, mediante la cual se hace formal entrega de las proyección de rendimientos promedios y gastos financieros de las Reservas Financieras del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte (IVM) por Subsistemas: años 2020 -2040.
3. Memorando DNdel-DDS-M-022-2020, de 8 de junio de 2020, mediante la cual se hace entrega de la primera versión de la Base de datos de asegurados cotizantes activos del año 2019 y correo electrónico del 10 de septiembre de 2020, mediante el cual se hace una segunda entrega corregida.
4. Memorando D.E.N.P.E. DRSSMP-M-045-2020, de 6 de julio de 2020, sobre Décimo Tercer mes del Subsistema Mixto del periodo 2019.
5. Nota MEF-2019-80472 del 22 de noviembre de 2019, remitida por el Director General de Ingresos, mediante el cual certifica los pagos de Independientes a favor de la Caja de Seguro Social, para el periodo 2015-agosto 2019.
6. Memorando DINAI-DAyC-M-194-2020 de la Dirección Nacional de Ingresos en relación a la información de los ingresos percibidos por la aplicación de la Ley 45 de 16 de junio de 2017.
7. Memorando del 7 de agosto de 2020, de la Dirección Ejecutiva Nacional de Prestaciones Económicas, sobre las prestaciones otorgadas relacionadas a la aplicación de la Ley 45 de 16 de junio de 2017.
8. Resolución 54,040-2020-J.D. de 1 de septiembre de 2020, que autoriza la transferencia del 75% de los excedente total entre ingresos y gasto del Fondo de Administración, acumulados entre los años 2014 al 2018 hacia el fondo de IVM Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido.
9. Memorando No. DENL-M-1711-2020 del 5 de octubre de 2020, sobre adición de artículos a la Ley 51 de 2005, Orgánica de la Caja de Seguro Social, por parte de la Ley 45 de 2017, la cual concede prestaciones de Enfermedad, Invalidez y Vejez, bajo condiciones especiales, para trabajadores de las empresas bananera y fincas independientes productoras de banano.
10. Nota Núm. 3947890-DNMySC-NC del 5 de julio de 2017, sobre la metodología

aplicable para corrección de errores y ajustes de periodos anteriores en los Estados Financieros

11. Resolución No. 48,806-2014-J.D., de 30 de diciembre de 2014
12. Resolución 54,040-2020-J.D. de 1 de septiembre de 2020, que autoriza la transferencia del 75% de los excedente total entre ingresos y gasto del Fondo de Administración, Acumulados entre los años 2014 al 2018 hacia el fondo de IVM Subsistema Exclusivamente de Beneficio Definido.