

MODELO PLAN DE AHORRO ADICIONAL A LA PENSION OBLIGATORIA



**MODELO FINANCIERO PARA PROGRAMAR UN PLAN DE AHORRO ADICIONAL
A LA PENSIÓN PARA LOS COLOMBIANOS QUE GANAN HASTA 2 S.M.L.V.**

JULEXY TATIANA MONCADA REYES

MARIO ALONSO ARTUNDUAGA CASTIBLANCO

CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

ESPECIALIZACIÓN EN FINANZAS

COLOMBIA

2020

MODELO PLAN DE AHORRO ADICIONAL A LA PENSION OBLIGATORIA



**MODELO FINANCIERO PARA PROGRAMAR UN PLAN DE AHORRO ADICIONAL
A LA PENSIÓN PARA LOS COLOMBIANOS QUE GANAN HASTA 2 S.M.L.V.**

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR EL
TÍTULO DE ESPECIALISTA EN FINANZAS**

JULEXY TATIANA MONCADA REYES

MARIO ALONSO ARTUNDUAGA CASTIBLANCO

ASESOR(A)

NÉSTOR CAMILO JIMÉNEZ CARRILLO

DIRIGIÓ/ASESORÓ EL TRABAJO

MASTER EN ADMINISTARCIÓN FINANCIERA

CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

ESPECIALIZACIÓN EN FINANZAS

COLOMBIA

2020

MODELO PLAN DE AHORRO ADICIONAL A LA PENSION OBLIGATORIA

Dedicatoria

Dedico este proyecto a Dios por ser la guía durante este año, a mis padres, hermanos y esposo por apoyarme y acompañarme durante mi proceso académico y por la motivación constante que me ha permitido ser una mejor persona, a mi hija por ser la luz y el motor de inspiración en todo lo que me propongo, a mi compañero de proyecto por su acompañamiento y esfuerzo durante este desarrollo y a todas las personas que de una u otra manera apoyaron en mi vida estudiantil y profesional.

Julexy Tatiana Moncada Reyes

Primero a Dios por darme la oportunidad de crecer profesionalmente, a mis hijos por ser mi apoyo de seguir adelante por su confianza y paciencia, a mi madre y hermanas por su apoyo incondicional.

Mario Alonso Artunduaga Castiblanco

MODELO PLAN DE AHORRO ADICIONAL A LA PENSION OBLIGATORIA

Agradecimientos

Agradecemos este proyecto a nuestros docentes Claudia Ximena Flórez Rosas por brindarnos la idea principal de nuestro proyecto, también a Jenny Biviana Linares Nieto y Néstor Camilo Jiménez Carrillo por acompañarnos durante todo este proceso académico transmitiéndonos nuevos conocimientos, por su gran apoyo y motivación para la culminación de nuestros estudios profesionales en pro de la elaboración de este proyecto.

MODELO PLAN DE AHORRO ADICIONAL A LA PENSION OBLIGATORIA

Contenido

LISTA DE TABLAS	7
LISTA DE FIGURAS.....	8
LISTA DE ANEXOS.....	9
RESUMEN	10
ABSTRACT.....	11
1. INTRODUCCIÓN	12
2. MARCO REFERENCIAL.....	13
2.1. MARCO TEÓRICO.....	13
2.1.1. SALARIO.....	13
2.1.2. SALARIO MÍNIMO.....	13
2.1.3. FACTORES DE FIJACIÓN SALARIO MÍNIMO.....	13
2.1.4. PROCEDIMIENTO DE FIJACIÓN DEL SALARIO MÍNIMO.....	14
2.2. MARCO CONCEPTUAL.....	15
2.3. MARCO NORMATIVO.....	15
2.3.2. CAMPO DE APLICACIÓN.....	16
2.3.3. RÉGIMENES DEL SISTEMA GENERAL DE PENSIONES.....	16
2.3.4. RÉGIMEN DE PRIMA MEDIA.....	16
2.3.5. RÉGIMEN DE AHORRO INDIVIDUAL CON SOLIDARIDAD.....	17
3. JUSTIFICACIÓN	18
4. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	20
4.1. ANTECEDENTES.....	20
4.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	21
4.3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	22
5. OBJETIVOS	23
5.1. OBJETIVO GENERAL.....	23
5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	23
6. DISEÑO METODOLÓGICO.....	24
6.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN Y ENFOQUE.....	24
7. MODELO Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	25
7.1. INSTRUCTIVO.....	25
7.2. MODELO PLAN DE AHORRO ADICIONAL A LA PENSION OBLIGATORIA (MPAAPO)	
28	

MODELO PLAN DE AHORRO ADICIONAL A LA PENSION OBLIGATORIA

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	33
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	34
ANEXO 1. SIMULACIÓN MODELO FINANCIERO	37

MODELO PLAN DE AHORRO ADICIONAL A LA PENSION OBLIGATORIA

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Cantidad de pensionados por rango salarial RPM	19
---	----

MODELO PLAN DE AHORRO ADICIONAL A LA PENSION OBLIGATORIA

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Índice de Envejecimiento desde 1951 hasta 2020 para Colombia..... 18

Figura 2. Metodología de investigación..... 24

MODELO PLAN DE AHORRO ADICIONAL A LA PENSION OBLIGATORIA

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1. SIMULACIÓN MODELO FINANCIERO.....	40
--	----

MODELO PLAN DE AHORRO ADICIONAL A LA PENSION OBLIGATORIA

RESUMEN

El sistema pensional en Colombia se remonta al año 1946 con la creación de Cajanal y varias cajas de carácter público. Su modificación más reciente e importante data del año 1993, en la que a través de la ley 100 se creó el Sistema General de Pensiones. Aun luego de 27 años de este importante cambio, este sistema sigue en deuda con la protección de los pensionados colombianos pues encierra una gran problemática aun no abordada por el Gobierno Nacional. La baja cobertura se evidencia actualmente con la baja proporción de pensionados que apenas llega a un 24% de los mayores de 65 años. A su vez, la inequidad y regresividad hace que el Gobierno aporte el 3,5% del PIB para el pago de las pensiones; y el envejecimiento de la población que desde 1951 se ha cuadruplicado afectando el sistema. En adición, el 75% de los pensionados reciben máximo 2 S.M.L.V en el régimen de prima media. Así, la pensión que reciben gran parte de los que logran pensionarse no resulta suficiente para tener una vejez digna siendo pertinente la realización de un plan de ahorro adicional modelado a través de un modelo financiero.

PALABRAS CLAVE: Modelo Financiero, Plan de Ahorro, Sistema General de pensiones, Salario Mínimo.

MODELO PLAN DE AHORRO ADICIONAL A LA PENSION OBLIGATORIA

ABSTRACT

The pension system in Colombia goes back to 1946 with the creation of Cajanal and several public funds. Its most recent and important modification dates from 1993, when the General Pension System was created through the Law 100. Even after 27 years of this important change, this system is still indebted to the protection of Colombian pensioners because it contains a great problem that has not been addressed by the national government. The low coverage is currently evident with the low proportion of pensioners that barely reaches the 24% of those over 65 years of age. As well as inequality and regressivity which makes the government contribute 3.5% of GDP to pay pensions; and the aging of the population that has quadrupled since 1951, affecting the system. In addition, the 75% of pensioners receive a maximum of 2 S.M.L.V in the medium premium regime. Thus, the pension received by a large part of those who are able to retire is not enough to have a dignified old age, being pertinent to carry out an additional saving plan modeled through a financial model.

KEYWORDS: Financial Model, Saving Plan, General Pension System, Minimum Wage.

MODELO PLAN DE AHORRO ADICIONAL A LA PENSION OBLIGATORIA

1. INTRODUCCIÓN

¿Es realmente posible pensionarse en Colombia? En el país solo el 36 % de los que han cotizado y tienen la edad de retiro lo consiguen. ¿Al fin, lograré pensionarme? Esa es la pregunta del millón de los 22 millones de trabajadores colombianos afiliados al Sistema General de Pensiones que para el 2019 se encontraban adscritos al sistema general de pensiones, bien en los fondos privados o bien en el régimen público, principalmente Colpensiones.

El sistema pensional en Colombia se remonta al año 1946 con la creación de Cajanal. Sin embargo, ha sido la ley 100 de 1993 una de las más recientes modificaciones que aun refleja varios pendientes que tiene el Gobierno Nacional para cumplir a cabalidad con sus funciones de protección de la vejez. En la actualidad, el sistema pensional en Colombia está siendo afectado por dos problemáticas de gran relevancia: su baja cobertura y alto grado de regresividad.

Adicionalmente, es importante resaltar la alta proporción de pensionados del Régimen de Prima Media que apenas recibe entre 1 y 2 S.M.L.V de pensión, una tercera parte para ser precisos. Bajo este régimen, los trabajadores logran pensionarse con un 65% de su salario promedio de los últimos 10 años, cumpliendo adicionalmente con 1300 semanas cotizadas y la edad mínima que para hombres es de 62 años mientras que para las mujeres es de 57 años.

A partir de lo expuesto anteriormente, las mesadas de una gran mayoría de los pensionados en Colombia son muy bajas, siendo pertinente el desarrollo de un modelo financiero como alternativa de ahorro para gran parte de los trabajadores colombianos que en la actualidad ganan menos de 2 S.M.L.V permitiéndoles mejorar sus condiciones de vida durante la vejez.

MODELO PLAN DE AHORRO ADICIONAL A LA PENSION OBLIGATORIA

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. SALARIO

El salario es el precio pagado por la realización de un trabajo y puede variar dependiendo del lugar donde se trabaja, la región, el país, la ocupación, etc. En complemento, el trabajo es la utilización, por parte de una persona, de sus talentos y habilidades propias, sean físicas o mentales, para llevar a cabo una actividad que, de ser de carácter productivo, genera una remuneración económica denominada salario. (República, Enciclopedia Banrepcultural, s.f.)

2.1.2. SALARIO MÍNIMO

Considerando que el salario es el precio determinado por la oferta y demanda de trabajo existente en una economía, existe un límite inferior que imponen los gobiernos de cada país y que establece la cantidad de salario mínimo a pagar a un trabajador que labora en una jornada completa de ocho horas (Colombia). Este límite constituye un mínimo de subsistencia, es decir, el mínimo necesario para mantener con vida a una persona cubriendo sus necesidades básicas. (República, Enciclopedia Banrepcultural, s.f.)

2.1.3. FACTORES DE FIJACIÓN SALARIO MÍNIMO

1. Para fijar el salario mínimo deben tomarse en cuenta el costo de la vida, las modalidades del trabajo, la capacidad económica de las empresas y {empleadores} y las condiciones de cada región y actividad.

2. Para los trabajadores del campo el salario mínimo debe fijarse tomando en cuenta las facilidades que el empleador proporciona a sus trabajadores, en lo que se refiere a habitación, cultivos, combustibles y circunstancias análogas que disminuyen el costo de la vida.

MODELO PLAN DE AHORRO ADICIONAL A LA PENSION OBLIGATORIA

3. Las circunstancias de que algunos de los {empleadores} puedan estar obligados a suministrar a sus trabajadores alimentación y alojamiento, también debe tomarse en cuenta para la fijación del salario mínimo.

2.1.4. PROCEDIMIENTO DE FIJACIÓN DEL SALARIO MÍNIMO

1. El salario mínimo puede fijarse en pacto o convención colectiva o en fallo arbitral.
2. El Consejo Nacional Laboral, por consenso fijará salarios mínimos de carácter general o para cualquier región o actividad profesional, industrial, comercial, ganadera, agrícola o forestal de una región determinada. En caso de que no haya consenso en el Consejo Nacional Laboral, el Gobierno, por medio de decretos que regirán por el término que en ellos se indique, puede fijar dichos salarios.
3. Para quienes laboren jornadas inferiores a las máximas legales y devenguen el salario mínimo legal o el convencional, éste regirá en proporción al número de horas efectivamente trabajadas, con excepción de la jornada especial de treinta y seis horas previstas en el artículo siguiente.
(Trabajo, 2007)

La Seguridad Social Integral es el conjunto de instituciones, normas y procedimientos, de que disponen la persona y la comunidad para gozar de una calidad de vida, mediante el cumplimiento progresivo de los planes y programas que el Estado y la sociedad desarrollen para proporcionar la cobertura integral de las contingencias, especialmente las que menoscaban la salud y la capacidad económica, de los habitantes del territorio nacional, con el fin de lograr el bienestar individual y la integración de la comunidad. (Senado, 2019)

MODELO PLAN DE AHORRO ADICIONAL A LA PENSION OBLIGATORIA

2.2. MARCO CONCEPTUAL

1. PENSIONES OBLIGATORIAS: Son un ahorro que se hace durante toda la vida laboral, bien sea como trabajador independiente o como dependiente (empleado). Este ahorro te permitirá recibir un pago mensual y cobertura a salud por el resto de tu vida. Más que una obligación, el ahorro que tú construyes a lo largo de la vida laboral es una garantía de tranquilidad para tu retiro. (Colfondos, s.f.)

2. AHORRO: Se llama ahorro al excedente de cualquier bien económico al final de un periodo. Vulgarmente podemos hablar de la acción de apartar un porcentaje del ingreso mensual que obtiene una persona o empresa con el fin de guardarlo para un futuro. (Economista.es, s.f.)

3. MODELO FINANCIERO: Bajo el término modelo financiero se entiende una versión abstracta-matemática que plasma la realidad financiera de una empresa en un set de hojas de cálculo. Un modelo es pues una versión matemática, simplificada e idealizada de la realidad de una empresa. El modelo trabaja versiones simples de factores reales y los plasma en hojas de cálculo que facilitan la ejecución de cálculos matemáticos sobre los datos. La finalidad de un modelo financiero es representar la realidad de la forma más simple posible sin dejar de ser un reflejo realista de la situación de la empresa, y de este modo permitir proyectar los estados financieros de la empresa sobre la base de datos actuales e históricos. (Modelandum, s.f.)

2.3. MARCO NORMATIVO

2.3.1. OBJETO DEL SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

El Sistema General de Pensiones debe garantizar a la población, el amparo contra las contingencias derivadas de la vejez, la invalidez y la muerte, mediante el reconocimiento de las pensiones y prestaciones que se determinan en la presente ley. De igual forma, busca ampliar

MODELO PLAN DE AHORRO ADICIONAL A LA PENSION OBLIGATORIA

progresivamente de cobertura a los segmentos de población no cubiertos con un sistema de pensiones. (Social, s.f.)

2.3.2. CAMPO DE APLICACIÓN

El Sistema General de Pensiones consagrado en la presente ley, se aplicará a todos los habitantes del territorio nacional, conservando y respetando, adicionalmente todos los derechos, garantías, prerrogativas, servicios y beneficios adquiridos y establecidos conforme a disposiciones normativas anteriores, pactos, acuerdos o convenciones colectivas de trabajo para quienes a la fecha de vigencia de esta ley hayan cumplido los requisitos para acceder a una pensión o se encuentren pensionados por jubilación, vejez, invalidez, sustitución o sobrevivientes de los sectores público, oficial, semioficial en todos los órdenes del régimen de Prima Media y del sector privado en general.

2.3.3. RÉGIMENES DEL SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

El Sistema General de Pensiones está compuesto por dos regímenes solidarios excluyentes pero que coexisten, a saber:

- a) Régimen Solidario de Prima Media con Prestación Definida.
- b) Régimen de Ahorro Individual con Solidaridad.

2.3.4. RÉGIMEN DE PRIMA MEDIA

En Colombia, Colpensiones es la entidad del estado que administra el Régimen de Prima Media (RPM). Esta entidad contempla como requisitos necesarios para pensionarse el haber cotizado un total de 1300 semanas y tener como edad mínima de 57 años para mujeres y 62 años para hombres. El valor de la pensión se establece a partir del salario promedio de los últimos 10 años laborados

MODELO PLAN DE AHORRO ADICIONAL A LA PENSION OBLIGATORIA

por el trabajador. Por otra parte, los afiliados a Colpensiones con ingresos iguales o inferiores al salario mínimo pueden aplicar para obtener un subsidio que les permita aportar mensualmente a través del programa Colombia mayor. (Colpensiones, 2018)

2.3.5. RÉGIMEN DE AHORRO INDIVIDUAL CON SOLIDARIDAD

El régimen ahorro individual con solidaridad (RAIS) es el mismo de los fondos privados y se caracteriza por “el individualismo”, donde cada trabajador financia su propia pensión. De esta manera, el afiliado sólo debe reunir el capital suficiente para pagarse su propia pensión. El capital acumulado debe ser suficiente para financiar una pensión superior al 110% del salario mínimo según lo dispone en el artículo 64 de la ley 100 de 1993. Esto se realiza de esta forma, considerando que en los fondos privados cada aporte que realiza un afiliado va a una cuenta individual. Esta se constituye como en una cuenta de ahorro, en la que se van acumulando los aportes que en el futuro financiarán la pensión del afiliado. (Gerencia, 2019)

El modelo RAIS está compuesto por los fondos privados: Protección, Porvenir, Colfondos y Old Mutual. Estos han establecido como parámetros para pensionarse un total de 1.150 semanas o un poco más de 22 años. Sin embargo, la cantidad de semanas no es de obligatorio cumplimiento pues el requisito fundamental, está en el capital necesario para tener derecho a la pensión vitalicia, que debe estar por mínimo 10% por encima del S.M.L.V.

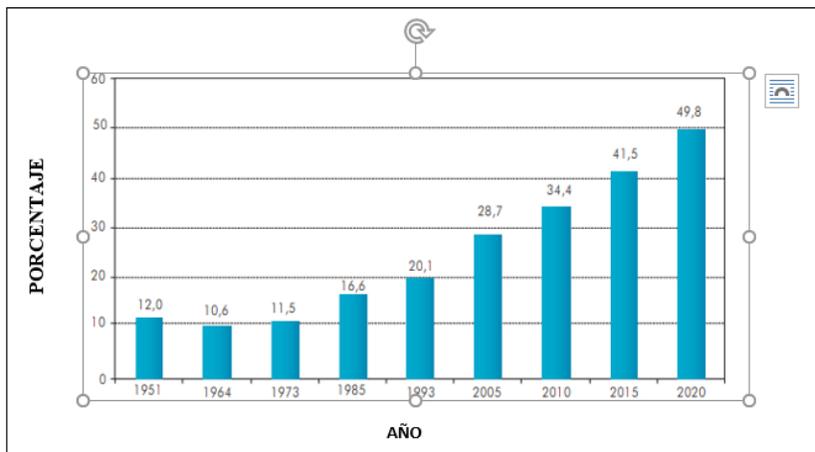
MODELO PLAN DE AHORRO ADICIONAL A LA PENSION OBLIGATORIA

3. JUSTIFICACIÓN

Unas 150.000 personas de la tercera edad les toca trabajar, pues no acumularon las 1.300 semanas de trabajo para pensionarse. Los resultados preliminares del censo 2018 mostraron una realidad que expertos venían advirtiendo desde hace un tiempo: Colombia está envejeciendo, pues de los 45,5 millones de habitantes que hay en el país, el 9,2% o 4,1 millones tienen 65 años o más. Pero esto no sería problema si la población adulta mayor del país contara con una pensión para cubrir sus gastos de vejez de manera tranquila. Este no es el escenario en Colombia. (Economía, 2019).

Una alternativa para entender el proceso de envejecimiento de Colombia consiste en revisar el crecimiento del índice de envejecimiento. Este índice es determinado por el cociente entre la población de 60 años o más y la población menor de quince años llevado a términos porcentuales. Tal y como lo muestra el siguiente gráfico, desde el año 1951 hasta la actualidad el índice de envejecimiento se ha cuadruplicado, al pasar de 12 a 49 personas de 60 años o más por cada 100 menores de 15 años. (SOCIAL, ENVEJECIMIENTO DEMOGRÁFICO. COLOMBIA 1951-2020, 2013)

Figura 1. Índice de Envejecimiento desde 1951 hasta 2020 para Colombia



Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social

MODELO PLAN DE AHORRO ADICIONAL A LA PENSION OBLIGATORIA

Por otra parte, y como lo muestra la siguiente tabla, para marzo de 2020 en el Régimen de Prima Media se encontraba un total de 1.380.977 pensionados. De este total, un poco más de la mitad de los pensionados recibe apenas 1. S.M.L.V. como pensión mientras que aproximadamente una cuarta parte recibe entre 1 y 2 S.M.L.V. A partir de lo anterior, claramente se identifica que tres cuartas partes de la población de pensionados reciben hasta 2 S.M.L.V mensualmente.

Tabla 1. Cantidad de pensionados por rango salarial RPM

RANGO SALARIAL (S.M.L.V)	NÚMERO DE PENSIONADOS	PORCENTAJE DE PENSIONADOS
= 1 SMMLV	720.420	52,17%
> 1 <= 2 SMMLV	342.543	24,80%
> 2 <= 3 SMMLV	138.047	10,00%
> 3 <= 5 SMMLV	102.371	7,41%
> 5 <= 10 SMMLV	60.880	4,41%
> 10 <= 20 SMMLV	16.422	1,19%
> 20 SMMLV	294	0,02%
TOTAL	1.380.977	100,00%

Fuente: Datos abiertos/pensionados Colpensiones por rango salarial

A partir de la situación evidenciada anteriormente, resulta pertinente la creación de una herramienta financiera que permita programar un plan de ahorro para mejorar el nivel de ingresos al momento de pensionarse, esto para los colombianos cuya pensión no supera los dos S.M.L.V. De esta manera y manteniendo la proyección en el tiempo, podría beneficiar a futuro a la tercera parte de los pensionados en Colombia bajo el régimen de prima media.

MODELO PLAN DE AHORRO ADICIONAL A LA PENSION OBLIGATORIA

4. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

4.1. ANTECEDENTES

En Colombia unos nueve millones de personas es decir el 44% de la población nacional activa laboralmente, que asciende a un poco más de los 22 millones de ciudadanos, gana actualmente el salario mínimo, añadiendo que gran parte de estas personas trabajan de forma independiente, lo que hace posible que gran parte de esa población se encuentra inmersa en la informalidad laboral. (DANE, 2018)

En América Latina y el Caribe, solo ahorra una de cada tres personas en edad de trabajar (de 15 a 65 años). Este dato nos da una visión complementaria a la cifra del número de trabajadores que ahorran para su pensión (cercano al 45%), y evidencia de forma clara que una parte muy importante de la población con capacidad de generar ingresos está fuera del mercado laboral. (Bosch, 2016) Entre estos sectores encontramos grupos de población con participación más baja en el mercado laboral, como las mujeres o los jóvenes.

Aunque no todas las reformas en Latinoamérica han sido exitosas, los países desarrollados también pueden aprender de los errores. Hoy en día son muchos los países que están reformando sus sistemas pensionales por distintas razones, pero con un elemento en común: la sostenibilidad fiscal. Es muy difícil predecir como enfrentarán los países desarrollados esta situación, pero las acciones no dan espera. Aumentar la edad de jubilación ahora que la expectativa de vida se ha incrementado puede ser una medida complementaria pero no resuelve el problema.

Actualmente en Colombia solo se ha realizado un diseño de un modelo que permita complementar el plan de ahorro pensional en la empresa **DELIMA MARSH**. Este plan está encaminado a ofrecer a sus empleados una alternativa de ahorro pensional, que beneficiara a las personas en el futuro, permitiéndoles tener un plan complementario de retiro y supervivencia, representado en un ingreso

MODELO PLAN DE AHORRO ADICIONAL A LA PENSION OBLIGATORIA

o porcentaje adicional al valor de la mesada pensional obligatoria que el individuo pudiera tener en el momento de su retiro. (Aguirre Bedoya & Roa Arévalo, 2013)

4.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En América Latina los sistemas pensionales se originaron de la década de 1930 y se caracterizaban por ser principalmente públicos. Por su parte, el sistema pensional colombiano se remonta al año 1946, con la creación de Cajanal y varias cajas de carácter público. Por supuesto, este sistema ha sufrido numerosos cambios y es así como en el año 1977 se establece un sistema para afiliados privados administrado por el Instituto Colombiano de Seguros Sociales (ICSS). Este a su vez se transforma en el Instituto de Seguros Sociales (ISS) en 1977, el cual es reemplazado en 2007 por Colpensiones. Dentro de esta línea del tiempo, en el año 1993 y mediante la ley 100 se crea el Sistema General de Pensiones (SGP), el cual luego de 27 años de funcionamiento no ha logrado cumplir a cabalidad con sus funciones con relación a la protección de la vejez. (López, 2019).

La problemática del sistema pensional en Colombia radica en dos aspectos fundamentales: su baja cobertura y su alto grado de regresividad. La cobertura del sistema pensional colombiano es realmente baja. En este sentido, solo el 35% de la población económicamente activa (PEA) cotiza pensiones y solo el 24% de las personas mayores de 65 años reciben una pensión. A su vez, la baja cobertura es consecuencia de uno de los principales problemas del sistema laboral colombiano, la informalidad. Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) para el año 2018 la informalidad fue del 48% cifra que muestra, que aproximadamente la mitad de los trabajadores colombianos están realizando labores que no están dentro del marco legal y normativo.

MODELO PLAN DE AHORRO ADICIONAL A LA PENSION OBLIGATORIA

Por otra parte, el sistema pensional colombiano también se caracteriza por su inequidad e impacto regresivo que genera en la sociedad. En este sentido, las reglas contempladas en el cálculo del Régimen de Prima Media (RPM) generan un desequilibrio en los subsidios aportados privilegiando aquellas pensiones de mayor magnitud. En complemento, el Gobierno Nacional destina aproximadamente el 3,5% del PIB para cubrir el faltante para el pago de pensiones, faltante generado por la imposibilidad de ser financiadas a través de las cotizaciones de los trabajadores. (Fedesarrollo, Abril 2018)

4.3.PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo por medio de un modelo financiero se podrá realizar un ahorro pensional alternativo en Colombia a los trabajadores que ganan hasta 2 S.M.L.V?

MODELO PLAN DE AHORRO ADICIONAL A LA PENSION OBLIGATORIA

5. OBJETIVOS

5.1. OBJETIVO GENERAL

Elaborar un modelo financiero que permita generar un plan de ahorro adicional a los colombianos que ganan hasta 2 S.L.M.V

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

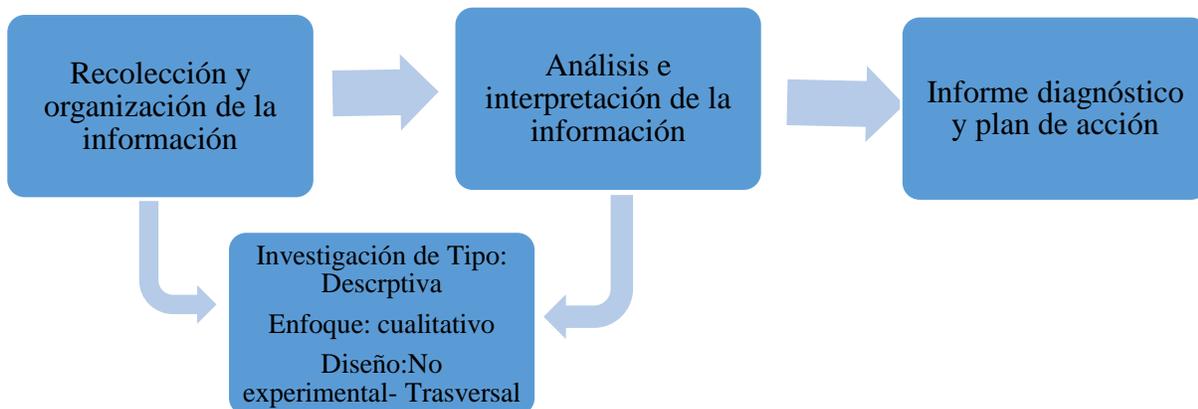
- Identificar la situación actual de la brecha pensional y explorar la creación de modelos existentes.
- Analizar la información recolectada con el fin de brindar una alternativa para los colombianos que ganan hasta 2 S.L.M.V aportando a la búsqueda de una mejor calidad de vida en su vejez.
- Proponer un modelo financiero que permita generar un plan de ahorro individual adicional, teniendo en cuenta el Salario actual para calcular la brecha pensional.

6. DISEÑO METODOLÓGICO

6.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN Y ENFOQUE

La metodología de trabajo utilizada en este documento consiste en la realización de una investigación de los modelos financieros en el sistema pensional que actualmente existen en Colombia con el fin de diseñar un modelo financiero que sirva como herramienta para proyectar un plan de ahorro adicional a la pensión, que pueden hacer los trabajadores que ganen hasta 2 S.M.L.V. Esta es una investigación de Tipo descriptiva con Enfoque cualitativo y un Diseño No experimental – transversal. (figura 1). De esta manera, este tipo de investigación permite tener una representación de la realidad actual del sistema pensional en Colombia, considerando sus elementos más importantes, antecedentes y problemática. A partir de la información recolectada, se procede a un análisis e interpretación de la información para identificar alternativas de solución. Finalmente, el resultado muestra un diagnóstico y plan de acción, que para este caso corresponde a la evidencia de la condición de una gran parte de los pensionados que devengan hasta 2 S.M.L.V.

Figura 2. Metodología de investigación



Fuente: Autores del proyecto.

MODELO PLAN DE AHORRO ADICIONAL A LA PENSION OBLIGATORIA

7. MODELO Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

7.1. INSTRUCTIVO

CAMPOS A DILIGENCIAR	INFORMACIÓN DEL CAMPO
Salario Actual	Se debe diligenciar el Valor del Salario actual devengado por nomina, sin puntos, comas o signo pesos.
Edad Actual	Se debe diligenciar la edad actual en número sin puntos, comas, etc.
Proyección Años de Vida	Se debe diligenciar la edad en número sin puntos, comas, etc.
Valor Primera Cuota Mensual	Se debe diligenciar el valor de la primera cuota Mensual que se proyecta aportar al ahorro Voluntario por nomina, sin puntos, comas o signo pesos.

CAMPOS A DILIGENCIAR	INFORMACIÓN DEL CAMPO
Tasa Inflación Anual	Tasa de Inflación Anual según proyección del Banco de la Republica
Tasa de ahorro Anual	Tasa de Interés Anual para cuentas de Ahorro (promedio cinco bancos)
Tasa Inflación Mensual	Tasa de Inflación Periódica Mes
Tasa de ahorro Mensual	Tasa de interés Periódica Mes cuentas de Ahorro

MODELO PLAN DE AHORRO ADICIONAL A LA PENSION OBLIGATORIA

CAMPOS A DILIGENCIAR	INFORMACIÓN DEL CAMPO
Proyección Salario	Es el Valor Futuro del salario Actual, teniendo en cuenta la Tasa de Inflación Periódica y el tiempo en meses pendientes pensión.
MESADA PENSIONAL	Equivale al 65% de la Proyección Salario.
Diferencia Proyección Salario	Es la diferencia entre la Proyección Salario y la Mesada Pensional (35%)
Valor Actual Proyección Salario	Es el valor a hoy de la Diferencia Proyección Salario, teniendo en cuenta Tasa de Inflación Periódica y el tiempo en meses pendientes pensión

CALCULO	INFORMACIÓN DEL CALCULO
Edad Pensión	es la Edad que corresponde por ley para pensionar a Hombres y Mujeres
Años Pdte. Pensión	Son los años que faltan para cumplir con la edad de Pensión para Hombres y Mujeres, teniendo en cuenta la Edad Actual
Meses Pdte. Pensión	Son los años pendientes pensión multiplicados por 12 meses.
Años Adicionales	Es la diferencia en años, entre la Proyección Años de Vida y la edad Pensión
Meses Adicionales	Son los años Adicionales multiplicados por 12 meses.
Valor Edad Proyectada	Es el Valor Futuro de la Diferencia Proyección Salario, teniendo en cuenta la tasa de ahorro mensual y los meses

MODELO PLAN DE AHORRO ADICIONAL A LA PENSION OBLIGATORIA

CALCULO	INFORMACIÓN DEL CALCULO
	Adicionales. Este valor es el que se debe alcanzar con el plan de ahorro voluntario Hombre o Mujer.
Valor Edad Pensionado	Es el valor presente, del valor Edad Proyectada, teniendo en cuenta la tasa de ahorro mensual y los meses adicionales
Valor Edad Actual	Es el valor presente, del valor Edad Pensionado, teniendo en cuenta la tasa de ahorro mensual y los meses pendientes pensión.
Cuota Fija	Es el valor de la cuota fija que se debería ahorrar desde el primer mes, teniendo en cuenta el Valor Edad Actual, la tasa de ahorro mensual y los meses pendientes de pensión

PLAN DE AHORRO VOLUNTARIO	INFORMACIÓN DEL PLAN DE AHORRO VOLUNTARIO
Ahorro Adicional Mensual	Es el valor adicional que se debe ahorrar todos los meses, para cubrir el 35% que no cubre la Mesada Pensional antes del tiempo de edad de pensión.
Meses	Los meses que hacen falta para cumplir con la edad de pensión para Hombre o Mujer.
Valor Futuro Ahorro	Es el valor total que se debe ahorrar, adicional a la mesada pensional antes de cumplir con la edad para Hombres o Mujeres. Teniendo en cuenta la primera cuota Mensual y el

MODELO PLAN DE AHORRO ADICIONAL A LA PENSION OBLIGATORIA

PLAN DE AHORRO VOLUNTARIO	INFORMACIÓN DEL PLAN DE AHORRO VOLUNTARIO
	Ahorro Adicional Mensual durante los meses calculados con la tasa de ahorro mensual. Para así lograr cubrir la Brecha Pensional de los Colombianos que devengan hasta 2smlv.
Valor Actual Ahorro	Es el valor presente del Valor Futuro Ahorro.
TABLA PROYECCION	Es la que permite ver el monto de la cuota Mensual a descontar, y observar los Acumulados en los periodos propuestos en el plan de ahorro voluntario Hombre o Mujer.

7.2.MODELO PLAN DE AHORRO ADICIONAL A LA PENSION OBLIGATORIA

(MPAAPO)

El modelo desarrollado utiliza la edad y salario actual de un trabajador que se encuentra laborando formalmente con una empresa y gane hasta 2 S.M.L.V.

El modelo realiza los cálculos de valor futuro del salario teniendo en cuenta una inflación proyectada del 3.5% anual (DANE), proyectando el ahorro mensual con su incremento a una tasa de interés del 5% anual que sería lo mínimo para una cuenta de ahorros según Banco de la Republica y le permite visualizar el saldo acumulado durante los meses, la primera cuota mensual del ahorro la propone el trabajador, y el adicional mensual que debe incrementar a partir de la segunda cuota, es la que el modelo va ajustando al valor futuro que el trabajador debe alcanzar en el tiempo faltante a su edad de pensión dependiendo del sexo.

MODELO PLAN DE AHORRO ADICIONAL A LA PENSION OBLIGATORIA

DATOS PERSONALES

Sexo Mujer Hombre Salario Actual CALCULAR

Edad Actual Expectativa de vida

PLAN VOLUNTARIO

Valor Primera Cuota Mensual Meses Valor Futuro Ahorro

Ahorro Adicional Mensual Tasa Ahorro Mensual Valor Actual Ahorro

CALCULO

Edad Pensión Años Pdtes Pensión Meses Pdtes Pensión

Años Adicionales Meses Adicionales Tasa Inflación Anual

Tasa de ahorro Anual Tasa Inflación Mensual Tasa de ahorro Mensual

Proyección Salario **MESADA PENSIONAL** Diferencia Proyección Salario

Valor Actual Proyección Salario Valor Actual Proyección Salario Valor Edad Proyectada

Valor Edad Actual Cuota Fija

PERIODOS	CUOTA	SALDO
1	35000	35000
2	38351	73351
3	41702	115053
4	45053	160106
5	48404	208510
6	51755	260265
7	55106	315371
8	58457	373828
9	61808	435636
10	65159	500795
11	68510	569305
12	71861	641166
13	75212	716378
14	78563	794941
15	81914	876855
16	85265	962120
17	88616	1050736
18	91967	1142703
19	95318	1238021
20	98669	1336690
21	102020	1438710
22	105371	1544081
23	108722	1652803
24	112073	1764876
25	115424	1880300
26	118775	1999075
27	122126	2121201
28	125477	2246678
29	128828	2375506
30	132179	2507685
31	135530	2643215
32	138881	2782096
33	142232	2924328
34	145583	3069911
35	148934	3218845
36	152285	3371130
37	155636	3526766
38	158987	3685753

MODELO PLAN DE AHORRO ADICIONAL A LA PENSION OBLIGATORIA

39	162338	3848091
40	165689	4013780
41	169040	4182820
42	172391	4355211
43	175742	4530953
44	179093	4710046
45	182444	4892490
46	185795	5078285
47	189146	5267431
48	192497	5459928
49	195848	5655776
50	199199	5854975
51	202550	6057525
52	205901	6263426
53	209252	6472678
54	212603	6685281
55	215954	6901235
56	219305	7120540
57	222656	7343196
58	226007	7569203
59	229358	7798561
60	232709	8031270
61	236060	8267330
62	239411	8506741
63	242762	8749503
64	246113	8995616
65	249464	9245080
66	252815	9497895
67	256166	9754061
68	259517	10013578
69	262868	10276446
70	266219	10542665
71	269570	10812235
72	272921	11085156
73	276272	11361428
74	279623	11641051
75	282974	11924025
76	286325	12210350
77	289676	12500026
78	293027	12793053
79	296378	13089431
80	299729	13389160
81	303080	13692240
82	306431	13998671
83	309782	14308453
84	313133	14621586
85	316484	14938070
86	319835	15257905
87	323186	15581091
88	326537	15907628
89	329888	16237516
90	333239	16570755
91	336590	16907345
92	339941	17247286
93	343292	17590578
94	346643	17937221
95	349994	18287215
96	353345	18640560
97	356696	18997256
98	360047	19357303
99	363398	19720701
100	366749	20087450
101	370100	20457550
102	373451	20831001
103	376802	21207803
104	380153	21587956
105	383504	21971460
106	386855	22358315
107	390206	22748521
108	393557	23142078
109	396908	23538986
110	400259	23939245
111	403610	24342855
112	406961	24749816
113	410312	25160128
114	413663	25573791
115	417014	25990805
116	420365	26411170

MODELO PLAN DE AHORRO ADICIONAL A LA PENSION OBLIGATORIA

117	423716	26834886
118	427067	27261953
119	430418	27692371
120	433769	28126140
121	437120	28563260
122	440471	29003731
123	443822	29447553
124	447173	29894726
125	450524	30345250
126	453875	30799125
127	457226	31256351
128	460577	31716928
129	463928	32180856
130	467279	32648135
131	470630	33118765
132	473981	33592746
133	477332	34070078
134	480683	34550761
135	484034	35034795
136	487385	35522180
137	490736	36012916
138	494087	36507003
139	497438	37004441
140	500789	37505230
141	504140	38009370
142	507491	38516861
143	510842	39027703
144	514193	39541896
145	517544	40059440
146	520895	40580335
147	524246	41104581
148	527597	41632178
149	530948	42163126
150	534299	42697425
151	537650	43235075
152	541001	43776076
153	544352	44320428
154	547703	44868131
155	551054	45419185
156	554405	45973590
157	557756	46531346
158	561107	47092453
159	564458	47656911
160	567809	48224720
161	571160	48795880
162	574511	49370391
163	577862	49948253
164	581213	50529466
165	584564	51114030
166	587915	51701945
167	591266	52293211
168	594617	52887828
169	597968	53485796
170	601319	54087115
171	604670	54691785
172	608021	55299806
173	611372	55911178
174	614723	56525901
175	618074	57143975
176	621425	57765400
177	624776	58390176
178	628127	59018303
179	631478	59649781
180	634829	60284610
181	638180	60922790
182	641531	61564321
183	644882	62209203
184	648233	62857436
185	651584	63509020
186	654935	64163955
187	658286	64822241
188	661637	65483878
189	664988	66148866
190	668339	66817205
191	671690	67488895
192	675041	68163936
193	678392	68842328
194	681743	69524071

MODELO PLAN DE AHORRO ADICIONAL A LA PENSION OBLIGATORIA

195	685094	70209165
196	688445	70897610
197	691796	71589406
198	695147	72284553
199	698498	72983051
200	701849	73684900
201	705200	74390100
202	708551	75098651
203	711902	75810553
204	715253	76525806
205	718604	77244410
206	721955	77966365
207	725306	78691671
208	728657	79420328
209	732008	80152336
210	735359	80887695
211	738710	81626405
212	742061	82368466
213	745412	83113878
214	748763	83862641
215	752114	84614755
216	755465	85370220
217	758816	86129036
218	762167	86891203
219	765518	87656721
220	768869	88425590
221	772220	89197810
222	775571	89973381
223	778922	90752303
224	782273	91534576
225	785624	92320200
226	788975	93109175
227	792326	93901501
228	795677	94697178
229	799028	95496206
230	802379	96298585
231	805730	97104315
232	809081	97913396
233	812432	98725828
234	815783	99541611
235	819134	100360745
236	822485	101183230
237	825836	102009066
238	829187	102838253
239	832538	103670791
240	835889	104506680
241	839240	105345920
242	842591	106188511
243	845942	107034453
244	849293	107883746
245	852644	108736390
246	855995	109592385
247	859346	110451731
248	862697	111314428
249	866048	112180476
250	869399	113049875
251	872750	113922625
252	876101	114798726
253	879452	115678178
254	882803	116560981
255	886154	117447135
256	889505	118336640
257	892856	119229496
258	896207	120125703
259	899558	121025261
260	902909	121928170
261	906260	122834430
262	909611	123744041
263	912962	124657003
264	916313	125573316

SALIR

MODELO PLAN DE AHORRO ADICIONAL A LA PENSION OBLIGATORIA

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El sistema pensional en Colombia ha sufrido diversas modificaciones desde su creación en 1946. Aun con la implementación de la ley 100, los gobiernos siguen en deuda con los más de 22 millones de trabajadores que esperan tener una vejez digna en Colombia.
- Actualmente el sistema pensional en Colombia tiene como problemáticas principales su baja cobertura y su alto grado de regresividad. A su vez la alta informalidad laboral y el envejecimiento de la población afectan hoy este sistema.
- El 75% de los pensionados en el régimen de prima media manejado por Colpensiones reciben una mesada de hasta 2 S.M.L.V. Esta cifra sirve como base para tener en cuenta que proporción de personas del total de pensionados pueden llegar a beneficiarse a futuro de un programa de ahorro adicional direccionado a la vejez.
- El modelo financiero para programar un plan de ahorro adicional a la pensión de los colombianos, prestara apoyo y claridad a todos los trabajadores y empresarios que lo deseen implementar para aportar a la búsqueda de una mejor calidad de vida en su vejez.

MODELO PLAN DE AHORRO ADICIONAL A LA PENSION OBLIGATORIA

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre Bedoya, J. M., & Roa Arévalo, C. A. (23 de 01 de 2013). *Diseñar de un modelo que permita complementar el plan de ahorro pensional en Delima Marsh*. Obtenido de <https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/5259>
- Bosch, M. (05 de 07 de 2016). *¿Por qué ahorramos tan poco para nuestras pensiones?* Obtenido de <https://blogs.iadb.org/trabajo/es/por-que-ahorramos-tan-poco-para-nuestras-pensiones/>
- COLFONDOS. (s.f.). *¿Qué son las pensiones obligatorias?* Obtenido de <https://www.colfondos.com.co/dxp/personas/pensiones-obligatorias/que-son>
- COLPENSIONES. (14 de 12 de 2018). *Colpensiones, Educación y Bienestar*. Obtenido de https://www.colpensiones.gov.co/venportufuturo/Publicaciones/aprende_sobre_pensiones/como_funciona_el_sistema_pensional_colombiano
- DANE. (06 de 12 de 2018). *BLUE RADIO*. Obtenido de <https://www.wradio.com.co/noticias/actualidad/segun-el-dane-en-colombia-nueve-millones-de-personas-ganan-el-salario-minimo/20181206/nota/3834762.aspx>
- ECONOMIA. (19 de 01 de 2019). *20% de los adultos mayores debe trabajar, no tiene pensión*. Obtenido de <https://www.laopinion.com.co/economia/20-de-los-adultos-mayores-debe-trabajar-no-tiene-pension-169677#OP>
- ECONOMISTA.ES, E. (s.f.). *AHORRO*. Obtenido de <https://www.economista.es/diccionario-de-economia/ahorro>
- FEDESARROLLO, A. (Abril 2018). *Informe Mensual del Mercado Laboral*. Bogotá D.C. Obtenido de <https://www.fedesarrollo.org.co/sites/default/files/4imlabrilweb.pdf>

MODELO PLAN DE AHORRO ADICIONAL A LA PENSION OBLIGATORIA

gerencia. (25 de 08 de 2019). *gerencia*. Obtenido de <https://www.gerencie.com/requisitos-para-obtener-la-pension-de-vejez.html>

López, M. S. (2019). *El Sistema Pensional en Colombia*. Bogotá D.C. Obtenido de https://imgcdn.larepublica.co/cms/2019/07/24074428/be_1078.pdf

MODELANDUM. (s.f.). *¿QUÉ ES UN MODELO FINANCIERO?* Obtenido de <https://modelandum.com/que-es-un-modelo-financiero/>

PORTAFOLIO. (11 de 09 de 2017). Obtenido de <https://www.portafolio.co/mis-finanzas/de-cuanto-es-la-pension-promedio-en-colpensiones-509585>

PORTAFOLIO. (17 de 05 de 2019). *PORTAFOLIO*. Obtenido de <https://www.portafolio.co/mis-finanzas/jubilacion/pensionarse-en-colombia-un-sueno-realmente-imposible-528686>

República, B. d. (s.f.). *Enciclopedia Banrepcultural*. Obtenido de <https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php?title=Salario>

REPÚBLICA, B. D. (s.f.). *Enciclopedia Banrepcultural*. Obtenido de https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php?title=Salario_m%C3%ADnimo

SALUD, M. D. (s.f.). *Sistema General de Pensiones*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/Sistema-general-de-Pensiones.aspx>

SENADO, S. (08 de 11 de 2019). *LEY 100 DE 1993*. Obtenido de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0100_1993.html

SOCIAL, M. D. (2013). *ENVEJECIMIENTO DEMOGRÁFICO. COLOMBIA 1951-2020*. Bogotá, D.C. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PS/Envejecimiento-demografico-Colombia-1951-2020.pdf>

MODELO PLAN DE AHORRO ADICIONAL A LA PENSION OBLIGATORIA

SOCIAL, M. D. (s.f.). *Ministerio de Salud y Protección Social*. Obtenido de

<https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/Sistema-general-de-Pensiones.aspx>

TRABAJO, M. D. (01 de JUNIO de 2007). *CODIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO*. Obtenido de

<http://www.mintrabajo.gov.co/normatividad/leyes-y-decretos-ley/codigo-sustantivo-del-trabajo>

MODELO PLAN DE AHORRO ADICIONAL A LA PENSION OBLIGATORIA

ANEXO 1. SIMULACIÓN MODELO FINANCIERO

MODELO PLAN DE AHORRO ADICIONAL A LA PENSION OBLIGATORIA (MPAAPO)

DATOS PERSONALES

Sexo: Mujer Hombre Salario Actual: 1755606

Edad Actual: 35 Expectativa de vida: 67

CALCULAR

PLAN VOLUNTARIO

Valor Primera Cuota Mensual: 35000 Meses: 264 Valor Futuro Ahorro: \$172,748,004.77

Ahorro Adicional Mensual: 3351 Tasa Ahorro Mensual: 0.327374% Valor Actual Ahorro: \$72,891,951.15

CALCULO

Edad Pensión: 57 Años Pdtes Pensión: 22 Meses Pdtes Pensión: 264

Años Adicionales: 10 Meses Adicionales: 120 Tasa Inflación Anual: 3.00%

Tasa de ahorro Anual: 4.00% Tasa Inflación Mensual: 0.246627% Tasa de ahorro Mensual: 0.327374%

Proyección Salario: \$3,363,922.64 **MESADA PENSIONAL**: \$2,186,549.72 Diferencia Proyección Salario: \$1,177,372.92

Valor Actual Proyección Salario: \$614,462.10 Valor Actual Proyección Salario: \$172,715,809.99 Valor Edad Proyectada: \$116,680,612.62

Valor Edad Actual: \$49,234,013.01 Cuota Fija: \$278,835.48

PERIODOS	CUOTA	SALDO
260	902909	121928170
261	906260	122834430
262	909611	123744041
263	912962	124657003
264	916313	125573316

SALIR