

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS



EVALUACIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA PARA LA MEJORA DEL PLAN DE JUBILACIÓN COMO PRESTACIÓN DEL TIMBRE DE ARQUITECTURA, EN EL COLEGIO DE ARQUITECTOS DE GUATEMALA, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE GUATEMALA, DEPARTAMENTO DE GUATEMALA.



LESTER ALEJANDRO GARCÍA FUENTES

Guatemala, octubre de 2022

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS



EVALUACIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA PARA LA MEJORA DEL PLAN DE JUBILACIÓN COMO PRESTACIÓN DEL TIMBRE DE ARQUITECTURA, EN EL COLEGIO DE ARQUITECTOS DE GUATEMALA, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE GUATEMALA, DEPARTAMENTO DE GUATEMALA.



Aprobado por Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, el 15 de octubre de 2015, según Numeral 7.8 Punto SEPTIMO del Acta No. 26-2015 y ratificado por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según Punto 4.2, subincisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018



DOCENTE: LICDA MSC. ROSA FERDINANDA SOLÍS MONROY

AUTOR: LESTER ALEJANDRO GARCÍA FUENTES

Guatemala, octubre de 2022

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
HONORABLE JUNTA DIRECTIVA

Decano: Lic. Luis Suárez Roldán

Secretario: Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales

Vocal I: Dr. Byron Giovanni Mejía Victorio

Vocal II: Msc. Hayde Grajeda Medrano

Vocal III: Vacante

Vocal IV: P.A.E. Olga Daniela Letona Escobar

Vocal V: P.C. Henry Omar López Ramírez

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO PROFESIONAL DE
GRADUACIÓN

Coordinador: Msc. José Ramón Lam Ortíz

Evaluador: Msc. Ricardo Alfredo Girón Solórzano

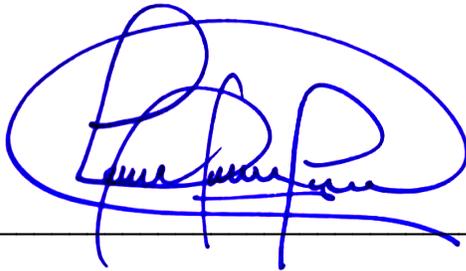
Evaluador: Msc. Luis Eduardo Granados Friely

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

YO: **LESTER ALEJANDRO GARCÍA FUENTES**, con número de CARNÉ: **200912771**.

Declaro que como autor, soy el único responsable de la originalidad, validez científica de las doctrinas y opiniones expresadas en el presente Trabajo Profesional de Graduación, de acuerdo al artículo 17 del Instructivo para Elaborar el Trabajo Profesional de Graduación para Optar al Grado Académico de Maestro en Artes.

Autor: _____

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, overlapping loops and lines, positioned above a horizontal line that serves as a signature line.



ACTA No. MFEP-FS-A-9-2022

De acuerdo al estado de emergencia nacional decretado por el Gobierno de la República de Guatemala y a las resoluciones del Consejo Superior Universitario, que obligaron a la suspensión de actividades académicas y administrativas presenciales en el campus central de la Universidad, ante tal situación la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, debió incorporar tecnología virtual para atender la demanda de necesidades del sector estudiantil, en esta oportunidad nos reunimos de forma virtual los infrascriptos miembros de la terna designada, el lunes 03 de octubre de 2022, a las 19:00 horas para evaluar la presentación del informe final del **TRABAJO PROFESIONAL DE GRADUACIÓN II** del **Licenciado Lester Alejandro García Fuentes**, carné No **200912771**, estudiante de la Maestría en Formulación y Evaluación de Proyectos de la Escuela de Estudios de Postgrado, como requisito para optar al grado de Maestro en Artes. La presentación se realizó de acuerdo con el Instructivo para Elaborar el Trabajo Profesional de Graduación para optar al grado académico de Maestro en Artes, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, el 15 de octubre de 2015, según Numeral 7.8 Punto SÉPTIMO del Acta No. 26-2015 y ratificado por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado -SEP- de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según Punto 4.2, subincisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018.

Cada integrante de la terna evaluó de manera oral los elementos técnico-formales y de contenido científico profesional de la presentación final realizada por el sustentante, denominado: **"EVALUACIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA PARA LA MEJORA DEL PLAN DE JUBILACIÓN COMO PRESTACIÓN DEL TIMBRE DE ARQUITECTURA, EN EL COLEGIO DE ARQUITECTOS DE GUATEMALA, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE GUATEMALA, DEPARTAMENTO DE GUATEMALA"**, dejando constancia de lo actuado en las hojas de factores de evaluación proporcionadas por la Escuela. La presentación del Trabajo Profesional de Graduación fue calificada con una nota promedio de **16/30 puntos**, obtenida de las calificaciones asignadas por cada integrante de la Terna. Luego de calificar la presentación la terna hace las siguientes recomendaciones: que el sustentante incorpore las emiendas sugeridas dentro de los 5 días calendario siguientes de la fecha de la presentación realizada ante la terna.

En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, a los 03 días del mes de octubre del año dos mil veintidós.



Msc. José Ramón Lahm Ortiz
Coordinador



Msc. Ricardo Alfredo Girón Solórzano
Evaluador



Dr. Luis Eduardo Granados Friely
Evaluador



Lic. Lester Alejandro García Fuentes
Postulante



ADDENDUM

El Docente del Curso Trabajo Profesional de Graduación II Certifica, que el Lic. García Fuentes, Lester Alejandro, Carné 200912771 incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro de la Terna Evaluadora dentro del plazo estipulado y obtuvo la calificación siguiente:

Punteo	
Zona:	54
Presentación Trabajo Profesional de Graduación II:	16
Nota final:	70

APROBADO

Guatemala 25 de octubre de 2022.

(F) _____
MSc. Rosa Ferdinanda Solís Monroy
Docente del Curso Trabajo Profesional de Graduación II

AGRADECIMIENTOS

- A DIOS:** Creador del universo y salvador de mi vida a quien me ha dado los éxitos académicos y profesionales.
- A MIS PADRES:** Efraín Alejandro García Orozco y Evila Anna Fuentes Velásquez de García por su ejemplo constante de perseverancia.
- A MIS HERMANOS:** Marlon Estuardo García y su amada familia, Lesly Argentina Requena Bautista de García y María Fernanda García Requena y a mi hermano Josué Rodrigo García Fuentes por su apoyo incondicional.
- A MIS ABUELOS:** Carmen Velásquez de Fuentes y Marcelino Fuentes, así como Esteban García y Victoria de García (QEPD) por su amor entrañable.
- A MI FAMILIA:** García Orozco y Fuentes Velásquez por sus constantes oraciones.
- A MI NOVIA:** Tania Aracely Choc Acosta quien con su constante motivación sembró en mí la semilla del éxito.
- A LA ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO** Por los conocimientos transmitidos durante la etapa académica.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA** Mi alma mater y máxima casa de estudios con orgullo y conciencia social.

INDICE

RESUMEN	i
INTRODUCCIÓN.....	iii
1. ANTECEDENTES.....	1
1.1 Antecedentes del sector gremial.....	1
1.2 Antecedentes del Colegio de Arquitectos de Guatemala.....	2
1.3 Antecedentes del problema o tema de investigación.....	6
1.4 Antecedentes de investigaciones similares al tema de investigación	8
2. MARCO TEÓRICO	11
2.1 Aspectos financieros, económicos y estadísticos	11
2.1.1 Metodología para evaluación financiera	11
2.1.2 La evaluación de proyectos	12
2.1.3 Criterios de evaluación de proyectos	12
2.1.4 El criterio del valor actual neto.....	13
2.1.5 El criterio de la tasa interna de retorno	13
2.1.6 El período de recuperación o payback.....	14
2.1.7 Razón beneficio costo.....	14
2.1.8 Efectos de la inflación en la evaluación del proyecto.....	15
2.1.9 Costo de capital	15
2.1.10Riesgo país.....	16
2.1.11 El riesgo en los proyectos.....	16
2.1.12 Análisis de sensibilidad	17
2.1.13 Evaluación social del proyecto.....	17
2.1.14 Regresión y correlación simple	18
2.1.15 Determinación de la muestra	18
2.1.16 Formulación y Evaluación de Proyectos	19
2.2.1 Tipos de proyectos.....	19
2.2.2 Clases de proyectos	20
2.2.3 Ciclo de vida del proyecto.....	20
2.3 Asociaciones gremiales	21

2.3.1	Clasificación de las asociaciones gremiales	22
2.4	Colegio de Arquitectos de Guatemala	23
2.4.1	Marco legal	24
2.4.2	Colegio de Arquitectos de Guatemala	2
3.	METODOLOGÍA	40
3.1	Definición del problema	40
3.2	Planteamiento del problema	40
3.3	Delimitación del problema.....	40
3.3.1	Unidad de análisis.....	41
3.3.2	Ámbito geográfico	41
3.3.3	Ámbito temporal.....	41
3.4	Objetivos.....	41
3.4.1	Objetivo General.....	41
3.4.2	Objetivos específicos	41
3.5	Justificación	42
3.6	Métodos y técnicas	43
3.6.1	Método científico.....	43
3.6.2	Método de investigación	44
3.6.3	Alcance del estudio.....	44
3.6.4	Tipo de investigación	44
3.6.5	Técnicas de recolección de información	44
4.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	48
4.1	Evaluación de los beneficios económicos que ofrece el plan de jubilación	48
4.1.1	Información socioeconómica del país.....	49
4.1.2	Ingresos de los jubilados	50
4.1.3	Fines e inversión de la prestación de jubilación.....	53
4.1.4	Aspectos a considerar para la mejora económica del plan de jubilación	56
4.2	Crecimiento poblacional anual y monto a erogar por el crecimiento.....	58
4.2.1	Crecimiento poblacional anual de jubilados y de nuevos agremiados	58
4.2.2	Determinación de los ingresos y egresos del Timbre de Arquitectura	66

4.2.3 Propuesta económica de aumento del plan de jubilación y análisis de sensibilidad	69
4.3 Aspectos legales y socioeconómicos que se pueden mejorar del plan de jubilación.....	82
4.3.1 Impacto socioeconómico provocado por la pandemia Covid-19.....	82
4.3.2 Percepción económica de la jubilación.....	84
4.3.3 Aspectos legales a considerar	85
4.4 Acciones a tomar para un incremento económico de la jubilación	88
CONCLUSIONES.....	90
RECOMENDACIONES	91
BIBLIOGRAFÍA	92

ANEXOS

Anexo 1 Guía de entrevista Gerente General APCOP	94
Anexo 2 Acta Constitutiva Colegio de Arquitectos de Guatemala	95
Anexo 3 Guías de entrevista varias	96
Anexo 4 Encuesta jubilados del Colegio de Arquitectos de Guatemala	101
Anexo 5 Cuadros de análisis	103
Anexo 6 Cuadros de análisis	104

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cantidad y agrupación de agremiados	3
Tabla 2. Datos estadísticos sobre la población de agremiados.....	4
Tabla 3. Datos estadísticos de regresión de agremiados.....	5
Tabla 4. Datos estadísticos de regresión de agremiados.....	5
Tabla 5. Canasta básica alimentaria y canasta básica ampliada	49
Tabla 6 Cantidad de agremiados jubilados anualmente.....	58
Tabla 7 Proyección de agremiados jubilados anualmente	60
Tabla 8. Cantidad de nuevos agremiados anualmente	61
Tabla 9. Proyección de nuevos agremiados anualmente	62
Tabla 10. Porcentaje de agremiados activos.....	63
Tabla 11. Proyección de agremiados activos	64

Tabla 12. Proyección total de agremiados activos	65
Tabla 13. Estados Financieros	66
Tabla 14. Tributación del Timbre Arquitectura 2021	68
Tabla 15. Gastos del plan de prestaciones	69
Tabla 16. Estados Financieros Proyectados en condiciones actuales	72
Tabla 17. Evaluación financiera de la proyección de estado de resultados con condiciones actuales.....	74
Tabla 18. Estados Financieros Proyectados aumentando a Q 1,500.00 la jubilación .	70
Tabla 19. Evaluación financiera de la proyección de estado de resultados aumentando a Q 1,500.00 la jubilación	76
Tabla 20. Estados Financieros Proyectados aumentando a Q 2,000.00 la jubilación .	78
Tabla 21. Evaluación financiera de la proyección de estado de resultados aumentando a Q 2,000.00 la jubilación	79
Tabla 22. Comparación de egresos con los tres escenarios	73
Tabla 23. Comparación de evaluaciones financieras de los tres escenarios	73
Tabla 24. Estados Financieros Proyectados aumentando a Q 1,500.00 la jubilación sin aumento de cuotas	103
Tabla 25. Estados Financieros Proyectados aumentando a Q 2,000.00 la jubilación sin aumento de cuotas	104

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Proyección gráfica de jubilados.....	3
Figura 2. Organigrama Funcional del Colegio de Arquitectos de Guatemala.....	5
Figura 3. Organigrama Funcional de la Junta de Administración del Timbre de Arquitectura	6
Figura 4. Fuente principal de ingresos	51
Figura 5. Rango de ingresos de los jubilados.....	52
Figura 6. Gastos médicos derivado de enfermedades	53
Figura 7. Fines de inversión/gasto de la pensión por jubilación	54
Figura 8. Período en invertir/gastar la pensión por jubilación.....	55
Figura 9. Lugar de residencia de los jubilados	56
Figura 10. Personas que dependen económicamente del jubilado	57

Figura 11. Proyección gráfica de jubilados.....	59
Figura 12. Proyección gráfica de nuevos agremiados.....	62
Figura 13. Proyección gráfica de agremiados activos	64
Figura 14. Proyección gráfica de ingresos durante cinco años	70
Figura 15. Proyección gráfica de egresos durante cinco años	70
Figura 16. Impacto económico derivado de Pandemia del Covid-19	83
Figura 17. Percepción económica de la jubilación	84
Figura 18. Conocimiento de los aspectos legales para modificar la jubilación	85

RESUMEN

El presente Trabajo Profesional de Graduación es presentado con la finalidad de alcanzar el grado académico de Maestro en Artes de Formulación y Evaluación de Proyectos de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, sin embargo, el trasfondo del proyecto va más allá de una meta académica, se trata de mejorar la calidad de vida de un grupo minoritario de la sociedad guatemalteca como son los jubilados, es decir la población que ya no se encuentra económicamente activo, pero que sirvió al país durante su vida laboral, específicamente en el área de la Arquitectura dentro del Colegio de Arquitectos de Guatemala.

El presente trabajo profesional de graduación demuestra que es posible un aumento económico en el plan de prestaciones de la jubilación que otorga el Timbre de Arquitectura la cual actualmente es de Q 1,000.00 y se pretende aumentar a Q 1,500.00 mensuales sin que éste perjudique las arcas del Timbre de Arquitectura, sin embargo ésta propuesta está bien fundamentada en varios aspectos, primero al determinar si realmente los agremiados jubilados no solo desean un aumento sino que necesitan un aumento en dicho plan, esto debido a sus diversos compromisos económicos, desde la dependencia de otros miembros de su familia hacia él, así como el alto costo de vida económica en el tema de la salud que por su edad es normal que se dé y sobre el elevado costo de vida que se tiene actualmente.

Asimismo, se pudo constatar la normativa general del Colegio de Arquitectos de Guatemala, abordada desde el marco teórico y legal del mismo para sentar las bases de las modificaciones que se debieran de hacer para considerar un aumento en la prestación de jubilación, ya que esta decisión conlleva modificaciones a la normativa que pasan por la decisión de la Junta de Administración del Timbre de Arquitectura, de la Junta Directiva y finalmente de la Asamblea General. Es necesario realizar dichas modificaciones ya que se pretende aumentar la jubilación mensual de Q 1,000.00 a Q 1,500.00 mensuales, además de modificar el monto de la recaudación.

Durante el desarrollo del trabajo se podrá observar cómo poco a poco se pretende implementar éste aumento en la prestación de jubilación, sin que éste afecte las arcas del Timbre de Arquitectura, es decir el proyecto pretende no ser sensible a los egresos a

pesar de que se comprobará el constante aumento de jubilados, sin embargo también se tendrá un aumento en los nuevos agremiados por lo que los ingresos serán fortalecidos, sopesando así la carga económica que pudiera representar las modificaciones al plan de jubilación del Colegio de Arquitectos de Guatemala.

Es la intención de la propuesta, llenar el ojo analítico de los evaluadores tanto de la Universidad de San Carlos de Guatemala como de la Junta de Administración del Timbre de Arquitectura, para que consideren que dicho proyecto no solo es viable económicamente, sino que además es una necesidad social para el gremio de jubilados que ha dejado tanto para el país.

INTRODUCCIÓN

La evaluación económica-financiera para determinar una propuesta de mejora al plan de jubilación como prestación del Timbre de Arquitectura, en el Colegio de Arquitectos de Guatemala, el cual no ha sido actualizado desde su fundación en el año 2009 estableciéndose una cuota mensual de Q 1,000.00, monto que no es acorde a la realidad nacional ni al aporte que los agremiados no activos laboralmente han brindado al Timbre de Arquitectura.

El trabajo profesional de graduación inicia con los antecedentes tanto del sector, como del problema de investigación, por lo que se desarrolla los tipos de gremios, investigaciones nacionales como es el caso del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social así como casos internacionales, así mismo se menciona la Asamblea de Presidentes de los Colegios Profesionales y específicamente el Colegio de Arquitectos de Guatemala. Continúa mencionando todo el marco teórico que engloba el presente trabajo profesional de graduación desarrollando diversos temas que aportan valor teórico al proyecto y que sirven de base para su posterior desarrollo.

Para ello, se han fijado objetivos, siendo el objetivo general el realizar una evaluación económico-financiera para la mejora del plan de jubilación como prestación del Timbre de Arquitectura, en el Colegio de Arquitectos de Guatemala, ubicado en el Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala. Los objetivos específicos son; realizar una evaluación de los beneficios económicos que ofrece el plan de jubilación para determinar si éste se encuentra actualizado de acuerdo al estatus socioeconómico de los jubilados al identificar las fuentes de ingresos económicos de los mismos; determinar el crecimiento poblacional anual de jubilados, así como el monto erogado que representa el pago del plan de jubilación y proyectar el crecimiento monetario anual al que asciende el impuesto del Timbre de Arquitectura para proyectar la propuesta de mejora económica al plan de prestaciones e; Identificar los aspectos legales y socioeconómicos que se pueden mejorar del plan de jubilación como prestación del Timbre de Arquitectura.

El trabajo profesional de graduación inicia en el Capítulo uno “Antecedentes” demostrando los antecedentes del proyecto, del cual se desprenden los antecedentes del sector, antecedentes del propio Colegio Profesional, antecedentes del problema o tema

de investigación y los antecedentes de investigaciones similares al tema de investigación, todo esto con el propósito de tener un contexto sobre la problemática que se está dando a conocer.

Seguidamente se presenta el capítulo dos con el “Marco Teórico” que se trata de todos aquellos aspectos teóricos que aportan valor al proyecto presentado, desde la teoría de la evaluación económica y financiera que aplica para el mismo, pasando por la investigación documental de los gremios y colegios profesionales, así como la normativa interna y externa que da vida tanto al Colegio Profesional como del Timbre de Arquitectura, espacio que atañe al proyecto que se presenta.

En el capítulo tres se realizó la metodología de trabajo, capítulo importante para el proyecto que contiene la definición del problema, así como el planteamiento del problema y los aspectos importantes del mismo, sin dejar a un lado los objetivos, tanto el objetivo general como los específicos, los cuales serán desarrollados en el Capítulo cuarto. Asimismo, continúa con la justificación del proyecto y los métodos y técnicas utilizados para la recopilación de la información de primera mano.

Finalmente, el trabajo profesional de graduación concluyó con el Capítulo cuatro en el que se desarrollan los objetivos del mismo tomando en cuenta tres objetivos específicos que podrán determinar si es económica y financieramente factible el incremento al plan de jubilación para los agremiados del Colegio de Arquitectos de Guatemala, evaluando si el actual satisface las necesidades de los agremiados, si se puede considerar un aumento al mismo y cuáles serían sus condiciones así como el contexto socioeconómico y legal para obtenerlo.

1. ANTECEDENTES

Para tener una mayor comprensión del estudio que se desarrollará a continuación, es menester comprender los antecedentes del trabajo, en el que se podrá desarrollar los antecedentes del sector, los antecedentes del objeto de estudio, los antecedentes del problema o tema de investigación y los antecedentes de investigaciones similares al tema de investigación.

El concepto de jubilación es la desvinculación laboral de un trabajador por alcanzar un mínimo de edad requerido o por incapacidad física o mental de continuar desenvolviéndose en las responsabilidades adquiridas con la institución por la que laboró determinada cantidad de tiempo. Por lo tanto, la jubilación es un proceso administrativo a través del cual una persona en actividad laboral deja de trabajar y se convierte en un sujeto pasivo, recibiendo cierta cantidad de dinero por el servicio prestado en su vida laboral.

1.1 Antecedentes del sector gremial

En entrevista realizada con la Licenciada Norma Francisca Juárez, Gerente General de la Asamblea de Presidentes de los Colegios Profesionales (ver anexo 1), se constató que actualmente existen quince colegios profesionales comprendidos dentro de la Asamblea de Presidentes de los Colegios Profesionales, dentro de éstos colegios profesionales se encuentran aquellos que generan ingresos por medio de la venta de las estampillas de timbre, cada uno regido por su ley del timbre correspondiente, del cual derivan la prestación de jubilación. Dentro de los colegios profesionales que cuentan con la prestación de jubilación, se encuentra el Colegio de Arquitectos de Guatemala el cual fue el objeto del presente estudio.

Asimismo, es de conocimiento general la jubilación dentro del plan de prestaciones del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, el cual se rige por sus propias normas y porcentajes de tal manera que el trabajador puede optar por una jubilación total o parcial y recibir una remuneración discriminada según la consecución de los requisitos previos.

1.2 Antecedentes del Colegio de Arquitectos de Guatemala

El Colegio de Arquitectos de Guatemala es una institución dedicada a la ordenación del ejercicio de los profesionales universitarios graduados de la Licenciatura en Arquitectura, Licenciatura en Diseño Gráfico, Licenciatura en Diseño Industrial y Licenciatura en Animación y Realización 3D, vela por su defensa gremial, prestación de beneficios derivados del Timbre de Arquitectura y servicios como la actualización académica, eventos sociales, entre otros, cuyo gobierno se centra en la elección democrática de sus órganos directivos.

El Colegio de Arquitectos de Guatemala, según consta en el acta constitutiva (ver anexo 2) fue fundada el 26 de abril de 1,963, alcanzando desde su creación diversos logros importantes para el gremio a nivel nacional, sin embargo, durante los últimos 10 años ha mermado la calidad de su servicio, debido a un inadecuado manejo administrativo de la Junta Directiva período 2011-2013 que permaneció en sus funciones hasta el 14 de noviembre de 2016, período en el que se incumplieron obligaciones ante el gremio, entre ellos, el otorgamiento a la prestación por jubilación para los arquitectos agremiados de éste Colegio Profesional.

Cabe resaltar que el 14 de noviembre del año 2016 mediante una orden de la Corte de Constitucionalidad, tomó posesión la Junta Directiva, Tribunal de Honor y Tribunal Electoral, electas las primeras dos para un período de dos años y la última para un período de tres años respectivamente. Con ello se inicia un proceso arduo de recuperación de la confianza de los colegiados ante su Colegio Profesional y la reconstrucción de los ideales de la institución. La unidad de análisis cuenta con un plan de prestaciones que fue materia de estudio para la presentación de la mejora en la prestación de jubilación que contiene.

se hace necesario demostrar el carácter piramidal del plan de prestaciones del Timbre de Arquitectura, por lo que en la siguiente tabla se muestra la cantidad de agremiados por edades, así como la cantidad de agremiados en el que se agrupan en un rango mayor de edad lo que generará una mejor comprensión piramidal, observando la relación de edades con la cantidad de agremiados.

Tabla 1

Cantidad y agrupación de agremiados

No.	Edades	Cantidad de agremiados	Agremiados agrupados en un rango mayor
1	De 23 a 31 años	933	
2	De 32 a 40 años	2,316	3,249
3	De 41 a 49 años	1,780	
4	De 50 a 58 años	621	2,401
5	De 59 a 67 años	698	
6	De 68 a 77 años	291	989
7	De 78 a 87 años	88	
8	De 88 a 97 años	14	102

Fuente: Datos extraídos de la plataforma del Colegio en Línea.

Dado los resultados de la tabla 1 se procede a graficar estos resultados de una manera piramidal para su mayor comprensión.

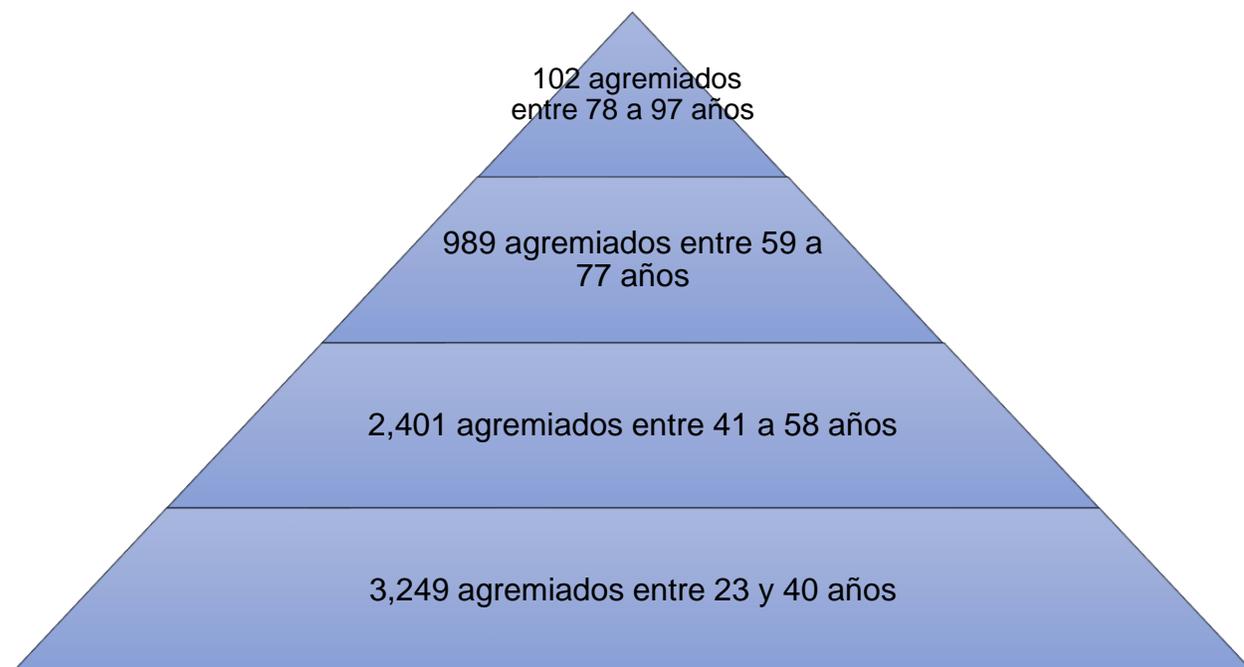


Figura 1. Proyección gráfica de jubilados

Fuente: Datos extraídos de la plataforma del Colegio en Línea.

En la figura 1 se observa como la naturaleza piramidal de cómo está conformado el Colegio de Arquitectos de Guatemala, hace que los nuevos agremiados o agremiados con edades más jóvenes son los que sostienen los planes de prestación que, en el caso

de los jubilados, gozan de la misma estando en la cima del sistema piramidal. Para certeza de la información, se informa que se contabilizaron agremiados con vida (se excluyeron al registro de fallecidos), obteniendo 72 edades diferentes, que van desde 23 años hasta 97 años con un rango de 74 años (la diferencia entre las edades y el rango es que dentro de los agremiados, no existe ninguno que tenga 93 y 94 años), luego se calculó la cantidad de agrupaciones, obtenido por la raíz cuadrada de la población y el tamaño del intervalo se obtuvo de la división entre las agrupaciones y el rango. A continuación, se detallan los datos:

Tabla 2

Datos estadísticos sobre la población de agremiados

Datos estadísticos	Resultados
n	72
$k (\sqrt{n})$	8.485281
mínimo	23
máximo	97
rango	74
tamaño intervalo k/rango	8.720984

Fuente: Datos extraídos de la plataforma del Colegio en Línea.

En la tabla 2 se observan los datos estadísticos con los que se desarrolló el análisis del sistema piramidal. Luego de dar a conocer el modelo piramidal del plan de prestaciones del Timbre de Arquitectura, en el que se encuentra el plan de jubilación y demostrando así que los agremiados más jóvenes o recientes de colegiarse son los que sostienen los ingresos de las arcas del Timbre de Arquitectura y por ende sostienen las prestaciones incluyendo la jubilación.

Asimismo se procedió a realizar un análisis estadístico de la regresión, en el que se pueden constatar los siguientes resultados para una mejor comprensión de la relación que existe entre las edades de los jubilados y la cantidad de jubilados que se pueden proyectar, los resultados son los siguientes.

Tabla 3

Datos estadísticos de regresión de agremiados

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0.720519928
Coefficiente de determinación R ²	0.519148967
R ² ajustado	0.512279667
Error típico	64.31920232
Observaciones	72

Fuente: Elaboración propia análisis de regresión.

En la Tabla 3 se observa el análisis de regresión de 72 diferentes edades de los jubilados, que van desde los 23 años hasta los 95 años, sin tomar en cuenta los agremiados fallecidos. Con esto se puede observar que existe una relación del 0.72 entre las variables edad y cantidad de agremiados con dicha edad. Asimismo se observa un coeficiente de determinación R² de 0.52 que es la proporción de la varianza total de la variable explicada por la regresión. Se observa un R² ajustado de 0.51 es que la medida de bondad de ajuste (precisión del modelo) corregida para los modelos lineales y un error típico de 64.32 que es el error previsto para cada valor dado.

A continuación, se presenta la estructura organizacional del Colegio de Arquitectos de Guatemala, es decir, el organigrama interno funcional de la institución.

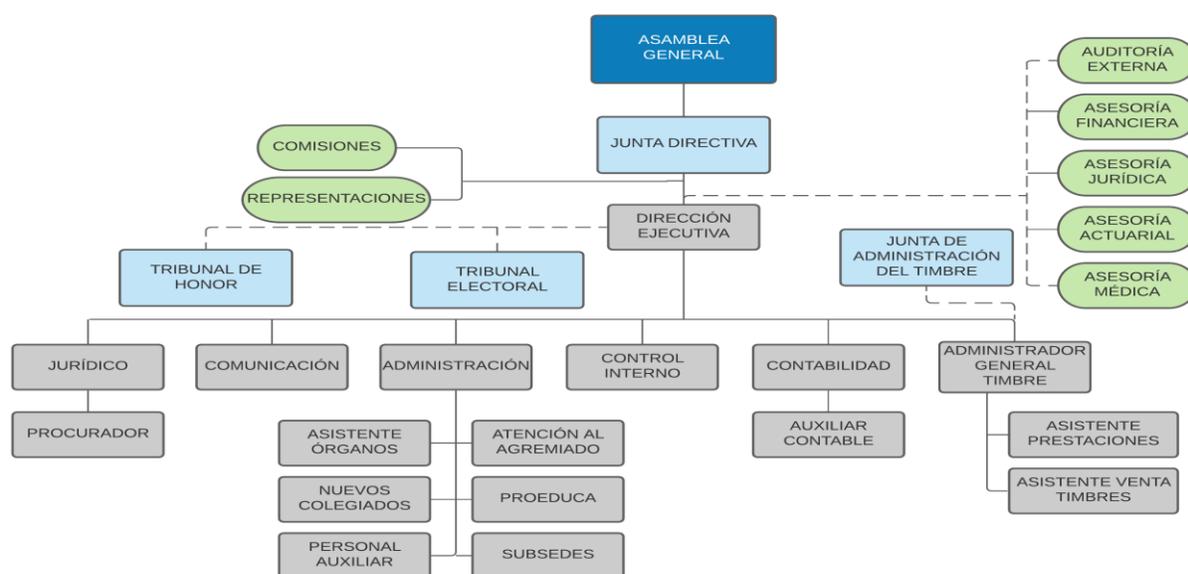


Figura 2. Organigrama Funcional del Colegio de Arquitectos de Guatemala.

Fuente: Tomado de Manual de Organización, Colegio de Arquitectos de Guatemala, 2019

El plan de jubilación es administrado por la Junta de Administración del Timbre de Arquitectura, el cual su estructura organizacional es de la siguiente manera:

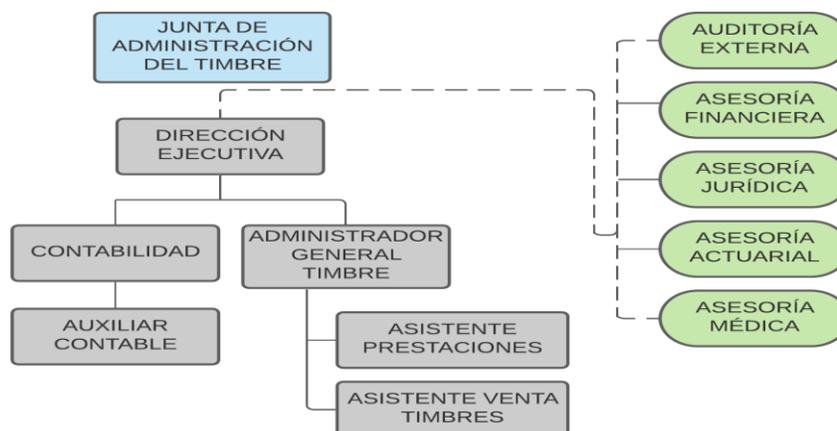


Figura 3. Organigrama funcional de la Junta de Administración del Timbre de Arquitectura.

Fuente: Adaptado del Manual de Organización, Colegio de Arquitectos de Guatemala, 2019

1.3 Antecedentes del problema o tema de investigación

La prestación por pensión de jubilación corresponde al pago mensual de Q 1,000.00 para los agremiados adscritos, monto estipulado en el año 2011 por la Junta de Administración del Timbre de Arquitectura conformada por los Arquitectos Carlos Eddy López Reyes como Presidente, Mario Fernando Taracena Salán Director Delegado y Álvaro Eduardo González como Director No Delegado, según consta en el Acta 06/2011 de la Junta de Administración del Timbre de Arquitectura. Esta prestación llegó a complementar un plan de prestaciones global que ofrece el Timbre de Arquitectura a sus agremiados adscritos, el cual ya contaba con la prestación de gastos quirúrgicos y medicamentos, la prestación por maternidad, la prestación por incapacidad temporal, la prestación por incapacidad total y permanente y la prestación por auxilio póstumo y gastos de sepelio. La jubilación nace de la necesidad de ofrecer a los agremiados de la tercera edad, un retiro digno que complementa la jubilación otorgada por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social aunque cabe destacar que alguno de ellos no cuenta si quiera con dicha jubilación.

Asimismo, dentro de la investigación de campo realizada, se conoció que ya se realizó un estudio actuarial durante el año 2019 para conocer la salud financiera del Timbre de

Arquitectura, ésta fue realizada por el Doctor Juan Francisco Ramírez, Actuario, quién dentro de su análisis pudo observar el comportamiento de las prestaciones del timbre de arquitectura, entre las cuales figura la jubilación. Especialmente en la jubilación se pudo constatar que el mismo puede no ser autosostenible, de hecho la jubilación no fue contemplada desde los inicios del timbre de arquitectura sino hasta el año 2009, que a pesar que se instituyó la jubilación, no se modificaron las formas de tributación, por lo que infirió que las demás prestaciones si se encuentran protegidas sin embargo, la jubilación no fue tomado en cuenta para la salud financiera. Cabe mencionar que los estudios actuariales se deben de realizar cada cinco años (recomendable), sin embargo durante el año 2022 se está efectuando una actualización de dicho estudio actuarial, en virtud de que las condiciones cambiaron radicalmente por la pandemia del covid-19.

Asimismo, se realizó una investigación respecto a los planes de jubilación que se encuentra en América Latina para realizar una comparación con la jubilación que ofrece el plan de prestaciones del Timbre de Arquitectura en Guatemala, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 3

Edad de jubilación en América Latina

País	Edad de jubilación
Costa Rica	65
Ecuador	60
Guatemala	62
México	65
Nicaragua	60
Paraguay	60
Perú	65
República Dominicana	60
Uruguay	60
Argentina	60-65
Bolivia	50-55
Brasil	60-65
Chile	60-65
Colombia	57-62
Cuba	60-65

El Salvador	55-60
Honduras	60-65
Panamá	57-62
Venezuela	55-60

Fuente: Cepal

*En los países en los que se encuentran dos edades, el primero se refiere a edades de jubilación para mujeres y el segundo se refiere a edades de jubilación para hombres

Podríamos decir que hay dos grandes sistemas para la jubilación, el público (con financiamiento estatal) y privado (con financiamiento individual), sin embargo también hay sistemas mixtos (que financian las jubilaciones con fondos del Estado y aportes individuales, sistemas paralelos, en los que la gente puede elegir entre una jubilación con fondos públicos o con fondos personales, y el modelo integrado, que agrega pensiones mínimas al sistema de ahorro individual. Asimismo cada país tiene muchas variantes en sus sistemas y subsistemas que le dan a cada modelo características propias. (BBC NEWS MUNDO, 2019).

1.4 Antecedentes de investigaciones similares al tema de investigación

A continuación, se presentan diferentes estudios que sustentan el trabajo realizado. La tesis para el grado de Maestro en Ciencias, de la Msc. Lisbeth Rosana Teos Alarcón, afirma que: “La Jubilación es el momento en la vida de la persona en que cesa de trabajar y comienza a percibir una pensión. El cese de la actividad laboral o empresarial puede deberse a la edad o imposibilidad física del trabajador. En la mayoría de países, la edad o jubilación es de 65 años. Sin embargo, en los países más industrializados se tiende cada vez más a anticipar la edad de jubilación; esto ha provocado un aumento de las suscripciones de planes de ahorro y de pensiones a nivel privado. Por otro lado, la mejor calidad de vida y las mayores expectativas de vida han llevado a algunos autores a distinguir la tercera edad de la “cuarta edad”, etapa que hoy hace referencia a aquellas personas con edades muy avanzadas que sufren un mayor deterioro físico y psíquico” (Teos Alarcón, 2009, pág. 28).

La presente investigación continúa indicando que “la cuota ordinaria, la pagan mensualmente los colegiados, la cual actualmente es de Q 22.00 para el Timbre profesional de Ciencias Económicas. El 2 de agosto del año 2,002, entra en vigencia el

nuevo Reglamento de la Ley del Timbre que tienen como objetivo fortalecer el plan de prestaciones y como fin ampliar la cobertura y los beneficios subsidiados por una cuota mínima de Q 40.00 mensuales; y un pago obligatorio de Q 20.00 mensuales (de vida), adicional al 1% de sus ingresos afectos. Sobre las prestaciones que otorga el Colegio de Profesionales se encuentra la pensión por jubilación con un monto económico de Q 1,500.00 (Artículo 41), Seguro de vida de Q 30,000.00 (Artículo 31), y pensión por invalidez temporal o permanente (cuota mensual máxima) por Q 1,500.00". (Teos Alarcón, 2009, págs. 36,37).

En el caso de los docentes de Facultades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, "la preparación financiera por medio de la obtención de fondos de pensiones que otorgan los bancos como un producto financiero, refleja cierta holgura económica. Esto no es de sorprender si se toma en cuenta que los profesionales laboran en otra institución y por eso logran permanecer laborando solamente dos o cuatro horas en la Universidad, (67% según la gráfica 3). Aquí hay que hacer notar que un retirado de la Universidad de San Carlos, tiene derecho a jubilación por medio del Plan de Prestaciones, por parte del Colegio de Profesionales y del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-" (Teos Alarcón, 2009, pág. 56).

En La tesis para el grado de Licenciada en Ciencias Jurídicas Sociales, La Licenciada Karen Xochitl Herrera Clara, presenta le tesis "El Plan de Prestaciones del Timbre del Colegio de Ingenieros Agrónomos de Guatemala: Beneficio del Colegiado Activo, estudio y propuesta de modificación a su reglamento", publicado en agosto 2012, afirma que: "Uno de los fines del Plan de Prestaciones es normar procedimientos sencillos, para la reclamación y pago de prestación que son otorgadas de los fondos provenientes del Timbre del Ingeniero Agrónomo, apoyando a los miembros activos y/o beneficiarios al momento de ocurrir cualquier riesgo de ellos previstos dentro del Plan de Prestaciones, siempre y cuando cumplan con las condiciones y requisitos establecidos. El plan garantiza y reconoce la prestación dineraria en forma periódica y permanente de conformidad con la capacidad financiera del Timbre del Ingeniero Agrónomo, permitiendo que se creen beneficios con el fin de promover el bienestar de sus agremiados y establecer un fondo para realizar programas de protección social a favor de los

profesionales activos para que disfruten de las prestaciones establecidas en las mismas, en el cual se constituye la protección mínima de cada uno de los agremiados y les asegura un retiro decoroso” (Herrera Clara, 2012, pág. 27).

Asimismo, en los estatutos del Colegio de Ingenieros Agrónomos de Guatemala “establecen dentro de sus objetivos, promover la solidaridad y el bienestar de sus agremiados mediante los fondos de prestaciones y la contratación de seguros y otros medios que considere convenientes. Con base al anterior, se puede promover el mejoramiento, actualización, redacción de la normativa en beneficio de los intereses del colegio y sobre todo de sus agremiados, esto con el objeto de simplificar los procedimientos para el pago de prestaciones, desde el momento en que el colegiado activo presente solicitud acompañada los requisitos generales y específicos establecidos en el Reglamento, para evitar retrasos ante la Junta de Administración del Timbre, quien debe validar dicha solicitud y autorizar el pago de la misma” (Herrera Clara, 2012, pág. 28).

Dentro de la Ley se establece que el “porcentaje del uno por ciento constituye la aportación que la Junta Administradora del Timbre debe de invertir y multiplicar juntamente con las cuotas mínimas que pagan algunos colegiados para que el Plan de Prestaciones se mantenga dentro de los parámetros de estabilidad y certeza económica que los colegiados necesitan para gozar de los beneficios que ofrecen las prestaciones del Colegio de Ingenieros Agrónomos de Guatemala a largo plazo. Las aportaciones dinerarias mensuales, son la fuente generadora de recursos que mantienen el Plan de Prestaciones del Colegio, ya que, del pago de las diversas cuotas, el Plan de Prestaciones se capitaliza y obtiene los recursos que en primera instancia se utilizan para el pago de prestaciones cuando éstas son solicitadas por los beneficiarios del Plan” (Herrera Clara, 2012, pág. 35). “La prestación económica establecida para los colegiados activos que cumplen 65 años de edad, se conoce como pensión por vejez y consiste en la erogación que la Junta de Administración del Timbre a través del Plan de Prestaciones realiza a todos aquellos Ingenieros Agrónomos que hubieran tributado al Plan como mínimo 60 cuotas mensuales y consecutivas y cumplan la edad requerida” (Herrera Clara, 2012, pág. 84).

2. MARCO TEÓRICO

A continuación, se presentan los conceptos que sirven de base fundamental para el desarrollo de la terminología básica utilizada para la elaboración de un proyecto de mejora al plan de jubilación como prestación del Timbre de Arquitectura.

2.1 Aspectos financieros, económicos y estadísticos

Para el presente trabajo profesional de graduación, se toma de referencia un marco teórico desde el aspecto financiero, económico y estadístico. Desde el punto financiero se estiman aspectos como los indicadores financieros para determinar la viabilidad del proyecto. Desde el punto de vista económica se toman en cuenta aspectos de país y la importancia social del proyecto a proponer. Desde el punto de vista estadístico se pretende utilizar técnicas de proyección como la regresión y correlación simple así como la determinación de una muestra.

2.1.1 Metodología para evaluación financiera

Como lo indica... Meza Orozco en su libro "Evaluación financiera de proyectos", indica los parámetros para la evaluación financiera de un proyecto, por lo que a continuación se presenta.

... podemos observar que una inversión desde el punto de vista financiero, es la asignación de recursos en el presente con el fin de obtener unos beneficios en el futuro. Así, se puede concebir como inversión no sólo el hecho de desembolsar una determinada cantidad de dinero... la inversión conviene a menos que se pueda recuperar con intereses y deje excedente, esto significa que el inversionista necesita, en primer lugar, recuperar la inversión inicial que realiza y obtener sobre ella unos beneficios que satisfagan sus expectativas de rendimiento y quede un excedente para que aumente la riqueza. (Meza Orozco, 2013)

Con ello el trabajo profesional de graduación realizará una evaluación financiera para saber si se ha logrado mantener financieramente sostenible durante el tiempo y si las propuestas son las convenientes.

2.1.2 La Evaluación de Proyectos

Es necesario conocer la evaluación de proyectos, por lo que Sapag y Sapag muestra una clara definición de evaluación de proyectos para realizarlo de una manera científica, en el que indica.

La evaluación de proyectos pretende medir objetivamente ciertas variables resultantes del estudio del proyecto, las cuales permiten obtener diferentes indicadores financieros que finalmente sirven para evaluar la conveniencia económica de implementar el proyecto... en este sentido, el objetivo de la evaluación no es la búsqueda de la precisión de los antecedentes económicos que dan origen a un resultado, sino más bien analizar y estimar con un cierto orden de magnitud un conjunto de variables que permitan juzgar la conveniencia de su implementación. (Sapag Chaín & Sapag Chain, 2008)

Asimismo, continúa diciendo sobre la evaluación social de un proyecto.

Cuando un proyecto desde el punto de vista privado no resulta rentable, pero si lo es socialmente, la evaluación social permite determinar si el monto del subsidio al inversor privado para que el proyecto le resulte rentable es compensado por los beneficios sociales. (Sapag Chaín & Sapag Chain, 2008)

Con ello se pretende que el trabajo profesional de graduación tenga una evaluación económica y social que permita determinar si el proyecto es rentable, económica y socialmente para los agremiados jubilados del Colegio de Arquitectos de Guatemala.

2.1.3 Criterios de evaluación de proyectos

Se debe de considerar algunos criterios básicos para saber si un proyecto es factible económica y financieramente, por lo que Sapag y Sapag continúa diciendo.

En la evaluación de un proyecto, las matemáticas financieras consideran la inversión como el menor consumo presente y la cuantía de los flujos de caja en el tiempo como la recuperación, que debe incluir una recompensa. La consideración de los flujos en el tiempo requiere la determinación de una tasa de interés adecuada que represente la equivalencia de dos sumas de dinero en dos períodos diferentes. El valor del dinero

en el tiempo es la remuneración con una rentabilidad del dinero que debe recibir el inversionista para aplazar su consumo a un futuro conocido. (Sapag Chaín & Sapag Chain, 2008).

En el presente trabajo profesional de graduación utilizó estados financieros auditados que se presentarán mas adelante, si bien no es un flujo de caja como tal debido a la naturaleza de la institución, la cual no es de carácter público ni privado y no presenta sus estados de flujo de efectivo, se utiliza el Estado de Resultados para realizar una evaluación financiera.

2.1.4 El criterio del valor actual neto

Se continúa referenciando a Sapag y Sapag para conocer el Valor Actual Neto para el trabajo profesional de graduación.

El valor actual neto (VAN) plantea que el proyecto debe aceptarse si su valor actual neto es igual o superior a cero, donde el VAN es la diferencia entre todos sus ingresos y egresos expresados en moneda actual. El VAN como criterio representa una medida de valor o riqueza, plantea que el proyecto debe aceptarse si su valor actual neto (VAN) es igual o superior a cero, donde el VAN es la diferencia entre todos sus ingresos y egresos expresados en moneda actual. (Sapag Chaín & Sapag Chain, 2008).

Con se indicó anteriormente, se estará evaluando financieramente con el valor actual neto sobre los estados de resultados del Timbre de Arquitectura, para conocer si el proyecto es factible financieramente.

2.1.5 El Criterio de la tasa interna de retorno

Se referencia a Sapag y Sapag para tomar en cuenta la tasa interna de retorno que se usa para el presente trabajo profesional de graduación.

El criterio de la tasa interna de retorno evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por período, con la cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual. (Sapag Chaín & Sapag Chain, 2008)

Se establece la tasa interna de retorno mediante los estados financieros del Timbre de Arquitectura y tener cierto nivel de certeza de que el proyecto propuesta contará con indicadores confiables para que se lleve a cabo.

2.1.6 El período de recuperación o payback

Sapag y Sapag da a conocer sobre el indicador del período de recuperación de la inversión, que se usa dentro del presente trabajo profesional de graduación.

Uno de los criterios tradicionales de evaluación, bastante difundido, es el del período de recuperación de la inversión, también conocido como Payback, mediante el cual se determina el número de períodos necesarios para recuperar la inversión inicial, resultado que se compara con el número de períodos aceptables por la empresa. (Sapag Chaín & Sapag Chain, 2008).

Sobre los estados financieros del Timbre de Arquitectura se realizará el análisis financiero que incluye el período de recuperación de la inversión para conocer la temporalidad en el que la inversión se recuperará.

2.1.7 Razón Beneficio Costo

Uno de los indicadores más utilizados es la relación beneficio costo, por lo que Sapag y Sapag indica.

Otro criterio tradicionalmente utilizado en la evaluación de proyectos es la razón beneficio-costos. Cuando se aplica teniendo en cuenta los flujos no descontados de caja, conlleva los mismos problemas ya indicados respecto del valor tiempo del dinero. Estas mismas limitaciones han inducido a utilizar factores descontados. (Sapag Chaín & Sapag Chain, 2008)

Se aplica la relación beneficio costo sobre el estado de resultados del Timbre de Arquitectura con la propuesta que se realiza en aumento al plan de jubilación.

2.1.8 Efectos de la inflación en la evaluación del proyecto

La inflación es un factor a tomar en cuenta en el presente trabajo profesional de graduación, ya que los ingresos y egresos podrían estar afectados por la inflación a nivel nacional. Sapag y Sapag indica.

La inflación representa un alza sostenida en el nivel de precios. Si se asume que todos los componentes del flujo de caja, incluida la tasa de descuento, se corrigen en igual proporción, podría decirse entonces que la rentabilidad del proyecto no debiera verse afectada, pues todo se corrige por el mismo factor, numerador y denominador. El problema de la inflación se presenta cuando no todos los factores se corrigen en igual proporción, en cuyo caso se producirán cambios en los precios relativos que sí podrían afectar la rentabilidad del proyecto. (Sapag Chaín & Sapag Chain, 2008)

Sin lugar a dudas la inflación es un factor que afecta la economía guatemalteca por lo que éstos tienen una repercusión directa sobre los estados de resultados del Timbre de Arquitectura y son tomados en cuenta para la proyección de ingresos.

2.1.9 Costo de capital

Se toma en cuenta el concepto de Sapag y Sapag referente al costo de capital ya que el trabajo profesional de graduación deberá de tomar en cuenta el costo de oportunidad de realizar una propuesta de mejora al plan de jubilación.

El costo de capital corresponde a aquella tasa que se utiliza para determinar el valor actual de los flujos futuros que genera un proyecto y representa la rentabilidad que debe exigírsele a la inversión por renunciar a un uso alternativo de los recursos en proyectos de riesgos similares... La tasa de descuento del proyecto, o tasa de costo de capital, es el precio que se paga por los fondos requeridos para cubrir la inversión. (Sapag Chaín & Sapag Chain, 2008).

Se toma en cuenta el costo de capital para el aumento al plan de jubilación, ya que dicho aumento representará un costo de oportunidad de inversión en el fideicomiso del Timbre de Arquitectura. Para los cálculos financieros, se tomará un costo de oportunidad del 4.03% que es el interés que ofrece el Banco BANRURAL por invertir el fideicomiso en dicho banco.

2.1.10 Riesgo país

Todo proyecto debe de contemplar un riesgo país, por lo que Sapag y Sapag indica.

Aunque existan empresas especializadas que intentan construir indicadores numéricos para determinar puntajes riesgo país, estos suelen constituir una expresión matemática para un momento muy específico cuyos efectos no permiten llegar a conclusiones precisas como consecuencia de que el entorno en el que deberá operarse un proyecto es por definición cambiante. Por ello, a pesar de las deficiencias que pudieran tener las aproximaciones matemáticas, es importante observar el comportamiento en el largo plazo y no en un momento determinado. (Sapag Chaín & Sapag Chain, 2008)

Para la mejora del plan de jubilación que ofrece el Timbre de Arquitectura se toma en cuenta el riesgo país que puede afectar los ingresos del mismo, dentro del estado de resultados.

2.1.11 El riesgo en los proyectos

Todo proyecto debe de contemplar el factor riesgo que siempre tendrá una repercusión importante para la toma de decisiones. Sapag y Sapag indica.

El riesgo es la variabilidad que presentan los flujos de caja efectivos respecto de los estimados en el caso base, asimismo la incertidumbre es la que caracteriza a una situación en la que los posibles resultados de una estrategia no son conocidos y, en consecuencia, sus probabilidades de ocurrencia no son cuantificables. (Sapag Chaín & Sapag Chain, 2008).

El riesgo se toma en cuenta para la propuesta de mejora del plan de jubilación, éste representa un factor importante para que se tomen las decisiones correspondientes.

2.1.12 Análisis de sensibilidad

Es necesario realizar un análisis de sensibilidad, por lo que Sapag y Sapag indica.

La importancia del análisis de sensibilidad radica en el hecho de que los valores de las variables que se han utilizado para llevar a cabo la evaluación del proyecto

pueden tener desviaciones con efectos de consideración en la medición de sus resultados. Tomar decisiones bajo riesgo necesariamente lleva implícita la idea de que existen escenarios no necesariamente favorables. Los resultados de la evaluación del proyecto serán sensibles a las variaciones de uno o más parámetros si la decisión inicial cambia al incluir estas variaciones en el criterio de evaluación empleado. (Sapag Chaín & Sapag Chain, 2008)

Si bien el análisis de sensibilidad facilita el estudio de los resultados de un proyecto, su abuso puede conllevar serias deficiencias en la evaluación. Hay un abuso del análisis de sensibilidad cuando el evaluador lo usa como excusa para no intentar cuantificar cosas que podrían haberse calculado. Lo mismo sucede cuando el informe presenta solamente un conjunto complicado de interrelaciones entre valores cambiantes, omitiendo proporcionar una orientación. Es preciso que el evaluador asuma un papel de consejero frente al inversionista, sirviéndose del análisis de sensibilidad como un complemento para su objetivo de recomendación de la aceptación o el rechazo del proyecto. (Sapag Chaín & Sapag Chain, 2008).

Se estiman diferentes escenarios para determinar la propuesta de mejoramiento al plan de jubilación del Timbre de Arquitectura y conocer el impacto financiero que tendrá sobre los estados de resultados.

2.1.13 Evaluación social del proyecto

No cabe duda que un plan de jubilación es un proyecto además de económico, eminentemente social ya que se trata de aportar en la mejora de calidad de vida de los adscritos a dicho plan, Sapag y Sapag indica.

La evaluación social de un proyecto incorpora, además de los precios sociales de los factores y de las externalidades, los costos y beneficios que un determinado proyecto o acción de gobierno puede generar en la comunidad, en la calidad de vida, en el mejoramiento en la imagen de la autoridad, en el orgullo nacional, etcétera. (Sapag Chaín & Sapag Chain, 2008).

Se aplicará en poca medida, una evaluación social del proyecto de mejora al plan de jubilación que ofrece el Timbre de Arquitectura, en función que éste tipo de proyectos no

persiguen necesariamente una sostenibilidad financiera ni lucrativa, sino más bien el impacto social que pueda tener sobre los adscritos al plan de jubilación.

2.1.14 Regresión y correlación simple

Se aborda el tema de la regresión y correlación simple con la teoría de Anderson y Sweeney que indica.

En la terminología que se emplea en regresión, a la variable que se va a predecir se le llama variable dependiente, a la variable que se usa para predecir el valor de la variable dependiente se les llama variables independientes... en el que interviene una variable independiente y una variable dependiente y en el que la relación entre estas variables es aproximada mediante una línea recta. A este tipo de análisis de regresión se le conoce como regresión lineal simple. (Anderson & Sweeney, 2008) La ecuación es la siguiente:

$$Y = ax + b$$

Se toma en cuenta la regresión y correlación simple para las diferentes proyecciones que se realizan en el presente trabajo profesional de graduación para tener un alto nivel de certeza de los resultados obtenidos para luego determinar la mejora al plan de jubilación del Timbre de Arquitectura.

2.1.15 Determinación de la muestra

Se toma en cuenta teoría sobre la determinación de la muestra que se utilizará en el capítulo de metodología, Anderson y Sweeney indica.

Los muestreos probabilísticos permiten calcular la probabilidad de obtener cada una de las posibles muestras... se emplean para obtener intervalos de confianza con los que se puede obtener límites para el error muestral... cuando se emplea un muestreo aleatorio simple estratificado, la elección del tamaño de la muestra se entiende como un proceso de dos pasos. Primer paso, se elige un tamaño total para la muestra, segundo paso, se decide cuántas unidades muestrales tomar de cada estrato. Otra alternativa es decidir primero de qué tamaño se tomará la muestra y después sumar

los tamaños muestrales para tener el total de la muestra. (Anderson & Sweeney, 2008).

Se utilizará la determinación de la muestra para determinar la cantidad de encuestas que serán dadas a los jubilados del Colegio de Arquitectos de Guatemala.

2.2 Formulación y Evaluación de Proyectos

Como lo describe Baca Urbina, “Un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema, la cual tiene a resolver una necesidad humana”, continua diciendo que los proyectos de inversión son “un plan que, si se le asigna determinado monto de capital y se le proporcionan insumos de varios tipos, producirá un bien o un servicio, útil al ser humano o a la sociedad” (Baca Urbina, 2010, pág. 2). Es por ello por lo que Mónica Casia, concluye diciendo:

Un proyecto surge como respuesta a una idea o una necesidad del ser humano, buscando el bienestar social o la rentabilidad sobre una inversión realizada. Es decir, un proyecto es el deseo de hacer algo... En lenguaje técnico la palabra “Proyecto” es la transformación de esa voluntad o deseo en un plan concreto y pensado en todos sus detalles. (Casia, 2012, pág. 1).

La mejora a la prestación de jubilación del Colegio de Arquitectos de Guatemala, otorgada a los jubilados de dicho gremio, es un proyecto en virtud que busca dar solución a una problemática latente del gremio y que es de gran beneficio para los actuales y futuros pensionados.

2.2.1 Tipos de proyectos

Los proyectos se pueden dividir en públicos y privados, Mónica Casia lo describe de la siguiente manera.

Proyectos Privados. Tienen carácter económico con fines de lucro y debe existir una demanda real de un bien o servicio. Es decir que toda entidad o persona particular que desee invertir en cualquier proyecto de inversión buscará la rentabilidad. Proyectos Públicos. Son de desarrollo social, no lucrativos que por lo

general son de infraestructura y su interés es el beneficio social. (Casia, 2012, pág. 1).

El proyecto realizado se considera un proyecto de carácter privado, puesto que el financiamiento del Timbre de Arquitectura es obtenido a través del aporte al impuesto por el uso de las estampillas (timbres), el cual es un aporte de carácter privado, de personas jurídicas e individuales, con fines lucrativos y no gubernamental. Aunque cabe mencionar que el fin del Colegio de Arquitectos de Guatemala no es lucrativo, sus agremiados aportan al Timbre por sus actividades lucrativas.

2.2.2 Clases de proyectos

Existen cuatro tipos de proyectos, Mónica Casia lo describe de la siguiente manera.

Proyectos de servicios. Son proyectos que suplen las necesidades, ya sean de interés social o privado, las cuales brindan servicios como: servicios de consultoría, servicios médicos, asesoría administrativa. Proyectos Comerciales. Este tipo de proyectos se caracterizan por comprar los bienes y presentarlos a la venta. Proyectos Productivos (industriales). Estos proyectos se caracterizan por realizar la transformación de la materia prima para obtener un bien final. Proyectos Agrícolas. Son proyectos que se caracterizan por cultivar, cosechar y en algunos casos hasta procesar los productos. (Casia, 2012, pág. 2).

Dentro de la gama de proyectos, se considera que la mejora a la pensión de jubilación del Colegio de Arquitectos de Guatemala es un proyecto de servicios, puesto que suple las necesidades económicas del gremio beneficiado.

2.2.3 Ciclo de vida del proyecto

Todo proyecto tiene un ciclo de vida, el cual inicia con la concepción de la idea misma, hasta llegar más allá de la ejecución, muchas veces implica el seguimiento que se le pueda dar, para continuar con la vida del proyecto. A continuación, se enumeran las fases de los proyectos compuestos por a) Pre-inversión; b) Inversión; c) Operación y; d) Evaluación de resultados.

En el proyecto de la mejora a la pensión de jubilación del Colegio de Arquitectos, se desarrolló la etapa de la pre-inversión e inversión, y de ésta solamente algunas fases que se explican más adelante.

2.3 Asociaciones gremiales

Las asociaciones gremiales constituyen una clasificación de organizaciones ya sea como tal o dentro de alguna otra organización. Este término es más conocido en gremios económicos en el que su propósito es el apoyo mutuo ante políticas estatales y económicas, sin embargo, existen otro tipo de organizaciones como los colegios profesionales. Para conocer el concepto de gremio, la Facultad de Ciencias Departamento de biología en su sede Bogotá, en su Revista “Acta Biológica Colombiana”, presenta el Artículo de reflexión “El concepto de gremio: del feudalismo a la ecología de comunidades”, escrito por Elmo B.A. Koch, Gabriela Castaño-Meneses, Jacques H. C. Delabie (2019), en el que indican.

El término gremio. La palabra “gremio” tiene origen en la latinización medieval (gremium) del término neerlandés gilde (corporación de artesanos), que deriva del francés antiguo gelde (tropa), que a su vez se proviene del dialecto “francico” del pueblo Franco de origen germánico (el cuál invadió Francia y algunas regiones del Oeste de Europa al final del período romano). El término fue ampliamente usado en la Edad Media para designar agrupaciones, conjuntos o asociaciones de oficios como, por ejemplo, gremios de artesanos, de obreros, de artistas o comerciantes. Los componentes de los diferentes gremios generalmente controlan el conocimiento y los secretos de sus oficios, y ese “arte” era entonces transmitido tradicionalmente de los maestros a los aprendices (Jovinelly y Netelkos, 2006). En términos de organización, los gremios pueden ser comparados con los sindicatos, las asociaciones de profesionistas, los cárteles (Olson, 1982) o incluso, con las mismas sociedades secretas de nuestros días... Los “gremios modernos” (B.A. Koch, Castaño-Meneses, & H.C. Delabie, 2019, pág. 1).

Las asociaciones gremiales pueden ser consideradas dentro de lo que describe el Artículo 15 del Código Civil de la República de Guatemala.

Artículo 15.- Son personas jurídicas: 1o.- El Estado, las municipalidades, las iglesias de todos los cultos, la Universidad de San Carlos y las demás instituciones de Derecho Público creadas o reconocidas por ley. 2o.- Artículo 2o. del Decreto-Ley número 218.- Las fundaciones y demás entidades de interés público creadas o reconocidas por la ley; 3o.- Las asociaciones sin finalidades lucrativas, que se proponen promover, ejercer y proteger sus intereses sindicales, políticos, económicos, religiosos, sociales, culturales, profesionales o de cualquier otro orden, cuya constitución fuere debidamente aprobada por la autoridad respectiva. Los patronatos y los comités para obras de recreo, utilidad o beneficio social creados o autorizados por la autoridad correspondiente se consideran también como asociaciones; y 4o.- Artículo 2o. del Decreto-Ley número 218.- Las sociedades, consorcios y cualesquiera otras con fines lucrativos que permitan las leyes. Las asociaciones no lucrativas a que se refiere el inciso 3o. podrán establecerse con la autorización del Estado, en forma accionada, sin que, por ese solo hecho, sean consideradas como empresas mercantiles. (Código Civil, Decreto Ley Número 106, 1963).

2.3.1 Clasificación de las asociaciones gremiales

Las asociaciones gremiales por su tipo se dividen, gremios y colegios profesionales.

2.3.1.1 Gremios

El Doctor en Ciencias Políticas y Sociales por la Universidad Autónoma de México, Ricardo Tirado, en el Artículo “Teorías y conceptos para analizar las organizaciones gremiales de empresarios”, define las organizaciones gremiales de la siguiente manera.

Las organizaciones gremiales (u ocupaciones) son constituidas para definir, expresar, promover y representar los intereses y las preferencias de conjuntos de individuos que comparten una posición socioeconómica similar; son los casos de los trabajadores, los profesionales, los agricultores, los empresarios, los maestros y los burócratas, entre otros. Estas agrupaciones asumen que recogen y representan los intereses y las preferencias individuales de sus afiliados, los procesan y los transforman en propuestas generales de decisiones privadas y

públicas cuya realización promueve. Otra importante tarea a su cargo es la de la construcción simbólica de sus afiliados y de sí misma para el conjunto de la sociedad. (Tirado, 2015, pág. 1).

Según información encontrada en la página web de la Cámara de la Industria de Guatemala, en el país se encuentran registrados cincuenta y cuatro gremios empresariales a la fecha.

2.3.1.2 Colegios Profesionales

Los colegios profesionales están regulados en la Ley de Colegiación Profesional Obligatoria, decreto número 72,2001, de la República de Guatemala, que se analiza posteriormente. Actualmente existen quince colegios Profesionales que se describen a continuación; a) Colegio de Abogados y Notarios de Guatemala; b) Colegio de Arquitectos de Guatemala; c) Colegio de Economistas, Contadores Públicos y Auditores de Guatemala; d) Colegio de Contadores Públicos y Auditores de Guatemala; e) Colegio Estomatológico de Guatemala; f) Colegio de Farmacéuticos y Químicos de Guatemala; g) Colegio de Humanidades de Guatemala; h) Colegio de Ingenieros de Guatemala; i) Colegio de Ingenieros Agrónomos de Guatemala; j) Colegio de Ingenieros Químicos de Guatemala; k) Colegio de Médicos y Cirujanos de Guatemala; l) Colegio de Médicos Veterinarios y Zootecnistas de Guatemala; m) Colegio de Psicólogos de Guatemala; y n) Colegio de Enfermeros de Guatemala, siendo éste último creado. Cabe mencionar que la Asamblea de Presidentes de los Colegios Profesionales, es integrada por los colegios descritos anteriormente, en el que su Junta Directiva es compuesta periódicamente por los presidentes de los diferentes colegios profesionales. (Juárez, 2021).

2.4 Colegio de Arquitectos de Guatemala

El Colegio de Arquitectos de Guatemala es una institución creada el 26 de abril de 1,956 constituida para la defensa gremial y superación académica de los agremiados al Colegio Profesional, entre otras funciones. Para comprender su organización se describe el marco legal que rodea dicha institución.

2.4.1 Marco legal

La Constitución Política de la República de Guatemala, creada en el año 1993, como máxima Ley que rige en nuestro país, en su artículo 34 indica “Derecho de asociación. Se reconoce el derecho de libre asociación. Nadie está obligado a asociarse ni a formar parte de grupos o asociaciones de autodefensa o similares. Se exceptúa el caso de la colegiación profesional” (pág. 7) Continúa en su artículo 90 en el que fundamenta lo siguiente.

Artículo 90.- Colegiación Profesional. La colegiación de los profesionales universitarios es obligatoria y tendrá por fines la superación moral, científica, técnica y material de las profesiones universitarias y el control de su ejercicio. Los colegios profesionales, como asociaciones gremiales con personalidad jurídica, funcionarán de conformidad con la Ley de Colegiación Profesional obligatoria y los estatutos de cada colegio se aprobarán con independencia de las universidades de las que fueren egresados sus miembros. (Constitución Política de la República de Guatemala, 1993).

Derivada de la carta magna, se desarrolla un marco legal sustentado para el actuar de los Colegios Profesionales.

2.4.1.1 Ley de Colegiación Profesional Obligatoria

El Decreto Número 72,2001 Ley de Colegiación Profesional Obligatoria, en su segundo considerando indica que fue actualizado y adecuado a las disposiciones constitucionales relativas a la descentralización y al pleno ejercicio de los derechos políticos que permitan la igualdad de derechos y obligaciones de los profesionales que ejercen en todo el país. (Ley de Colegiación Profesional Obligatoria, Decreto Número 72,2001, 2001). En su Artículo 3 se define la utilidad de esta ley, en el que indica.

Artículo 3. Naturaleza y Fines. Los Colegios Profesionales son asociaciones gremiales no lucrativas, esencialmente apolíticas, de carácter laico, con personalidad jurídica y patrimonio propio. Funcionarán de conformidad con las normas de esta ley, sus propios estatutos y reglamentos. Tendrán su sede en la

ciudad de Guatemala, pudiendo establecer subsedes fuera de ella. (Ley de Colegiación Profesional Obligatoria, Decreto Número 72,2001, 2001).

2.4.1.2 Ley del Timbre de Arquitectura

El Decreto Número 67-76 Ley del Timbre de Arquitectura, en su tercer considerando indica determina que, los Arquitectos prestan sus servicios profesionales en actividad pública, exponiéndose a riesgos de toda índole, sin embargo, no gozan de prestaciones de carácter social que los proteja y asegure un plan de retiro (Ley del Timbre de Arquitectura, Decreto Número 67-76, 1976). Por ello en su Artículo 1 indica, "Artículo 1. Se crea el Timbre de Arquitectura, el que será cubierto por los miembros del Colegio de Arquitectos de Guatemala y las empresas cuyo fin sea la práctica de la Arquitectura, Urbanismo, Planeamiento Urbano y la Construcción (Ley del Timbre de Arquitectura, Decreto Número 67-76, 1976). En su artículo dos, describe el destino de los fondos recaudados por el uso del Timbre de Arquitectura.

Artículo 2. ...con destino exclusivo al Colegio de Arquitectos de Guatemala, el que recaudará, administrará y empleará su producto exclusivamente en el desarrollo de los planes de pensiones, jubilaciones, montepíos y otras prestaciones económicas y sociales que a favor de sus colegiados activos y en forma que disponga en los reglamentos respectivos. (Ley del Timbre de Arquitectura, Decreto Número 67-76, 1976)

2.4.1.3 Normativa del Colegio de Arquitectos de Guatemala

El Colegio de Arquitectos de Guatemala cuenta con una normativa propia que le permite un marco de acción legal. A su vez, direcciona las acciones de los diferentes órganos directivos y de los colegiados adscritos. La normativa se compone por; a) Estatutos; b) Reglamento de elecciones; c) Normas deontológicas; d) Reglamento de prestaciones; e) Reglamento de Administración del Timbre de Arquitectura y; f) Reglamento de Préstamos. Dada la naturaleza del proyecto de la mejora de la prestación por jubilación, se abordaron los estatutos, reglamento de prestaciones y el reglamento de administración del timbre de arquitectura.

a. Estatutos

Los Estatutos del Colegio de Arquitectos de Guatemala, se encuentran estipulados en un reglamento interno realizado por dicha entidad, en el que se describe la definición de la institución, las calidades para ejercer la profesión en el país, las funciones del Colegio de Arquitectos, el procedimiento de colegiación, las obligaciones y los derechos de los colegiados, así como la descripción de los órganos que integran el Colegio de Profesionales y las funciones de cada uno de sus miembros, entre otros conceptos.

b. Reglamento de Prestaciones

El Reglamento de Prestaciones es el instrumento legal que regula el otorgamiento de las diferentes prestaciones que otorga el Timbre de Arquitectura, por lo que es de suma importancia para el proyecto de la mejora de la prestación por jubilación. Este instrumento fue aprobado el 1 de enero de 2002. A continuación, se presenta su ámbito de aplicación y la naturaleza de la prestación que rige.

Artículo 1: Ámbito de aplicación: Se rige por el presente reglamento; las prestaciones que causen a su favor o sus beneficiarios, los inscritos como miembros del Colegio de Arquitectos de Guatemala y con la calidad de colegiados activos, como lo establece el Artículo 1, del Decreto 62-91 del Congreso de la República... Artículo 3: Naturaleza de las prestaciones: Las prestaciones que se causen son de naturaleza económica inembargables por mandato legal y determinadas por la disponibilidad de recursos que provean un fondo financiero, como resultado de la recaudación del Timbre de Arquitectura. (Reglamento de Prestaciones, 2002).

c. Reglamento de Administración del Timbre de Arquitectura

El Reglamento de Administración del Timbre de Arquitectura, fue aprobado en su última modificación, el diez de julio de mil novecientos noventa y uno (Reglamento de Administración del Timbre de Arquitectura, 1991). Este reglamento contiene en su primer capítulo, las características, valores, producción y uso del Timbre de Arquitectura, en su Capítulo Segundo especifica la forma de distribución y recaudación del Timbre de Arquitectura, en su Capítulo Tercero describe la forma administrativa de la Junta de

Administración del Timbre de Arquitectura por sus miembros, la administración y la asesoría que considere pertinente. El presente reglamento fue objeto de estudio para el proyecto de la mejora de la prestación por jubilación, puesto que del mismo derivó el marco legal que permitió la puesta en marcha del proyecto.

2.4.2 Colegio de Arquitectos de Guatemala

La definición del Colegio de Arquitectos de Guatemala se encuentra en el Artículo 1 del Capítulo I “Naturaleza, constitución y fines” de los Estatutos del Colegio de Arquitectos de Guatemala, el cual indica, “Artículo 1. El colegio de Arquitectos de Guatemala es una Asociación Gremial no lucrativa, esencialmente apolítica, con personalidad jurídica y patrimonio propio, integrada por todos los arquitectos que se encuentran inscritos en el Registro del mismo...” (Estatutos del Colegio de Arquitectos de Guatemala, 2001).

2.4.2.1 Funciones y órganos que componen el Colegio de Arquitectos de Guatemala

La Ley de Colegiación profesional obligatoria en su artículo 3, indica las funciones que tiene un Colegio de Profesionales, sin embargo, dentro de los Estatutos del Colegio de Arquitectos de Guatemala, en su Artículo 3 describe las finalidades de la institución, siendo:

... a) Defender y proteger el ejercicio profesional del arquitecto y combatir el empirismo; b) Promover, vigilar y defender el ejercicio decoroso de la profesión en todos los aspectos, propiciando y conservando la disciplina y la solidaridad entre sus miembros; c) Promover el desarrollo social, económico, cultural, científico y tecnológico de la profesión universitaria del Arquitecto; d) Promover y vigilar el ejercicio ético y eficiente de la profesión en beneficio de la colectividad; e) Auxiliar a la Administración Pública en el cumplimiento de las disposiciones legales, que se relacionen con la profesión; f) Promover el bienestar de sus agremiados mediante el establecimiento de fondos de prestaciones, contratación de seguros y otros medios que se consideren convenientes; g) Resolver consultas y rendir informes cuando les sean solicitadas por personas o entidades privadas y públicas en materia de su competencia lo que será definido por el reglamento respectivo;

h) Promover y mantener las buenas relaciones entre colegiados y con los demás Colegios Profesionales del país y del exterior; i) Contribuir al fortalecimiento de la autonomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala y al cumplimiento de los fines y objetivos de todas las universidades del país; j) Elegir a los representantes del Colegio ante el Consejo Superior Universitario de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Junta Directiva de la Facultad de Arquitectura de la misma, a los miembros que integran el Cuerpo Electoral Univesidad, así como a quienes deban representarlos en otros cargos y funciones de conformidad con las leyes y reglamentos respectivos; k) Promover la organización y mejoramiento de otras instituciones y agrupaciones afines a la Arquitectura, propiciando su adscripción al Colegio, de conformidad con los reglamentos respectivos; l) Participar en el estudio y solución de los problemas nacionales, vinculados con la profesión, propiciando el mejoramiento integral de los guatemaltecos y emitiendo públicamente opinión que contribuya a su solución; m) Combatir la práctica ilegal de la profesión, adoptando todas las medidas educativas y judiciales conducentes a su abolición; n) Organizar, patrocinar y participar en Congresos, Simposios, Convenciones y en todos aquellos eventos que tengan relación con el progreso, desarrollo y promoción de la Arquitectura y de los agremiados; o) Coadyuvar al mejoramiento del nivel académico de todas las Universidades del país en cuanto a la formación de la profesión del Arquitectos. (Estatutos del Colegio de Arquitectos de Guatemala, 2001).

La Ley de Colegiación Profesional Obligatoria, en su Capítulo II, Organización, Funciones y Atribuciones de los Colegios Profesionales, Artículo 8, indica “Organización. Los colegios profesionales se integran con los órganos siguientes: a) Asamblea General; b) Junta Directiva; c) Tribunal de Honor; d) Tribunal Electoral” (Ley de Colegiación Profesional Obligatoria, Decreto Número 72,2001, 2001). Sin embargo, los Estatutos del Colegio de Arquitectos de Guatemala, adhiere un órgano más según el Artículo 13 del Capítulo II “Organismos del Colegio”, en el que en su inciso e) indica como órgano a la Junta de Administración del Timbre de Arquitectura. Por la naturaleza del proyecto de mejora a la prestación por jubilación, se describen las funciones de los órganos asamblea general, junta directiva y junta de administración del timbre de arquitectura.

a. Asamblea General

La definición de la Asamblea General se encuentra descrito en la Ley de Colegiación Profesional Obligatoria, que en su artículo 9 determina.

Artículo 9. De la Asamblea General. La Asamblea General es el órgano superior de cada colegio y se integra con la reunión de sus miembros activos, en sesión ordinaria o extraordinaria. Todas las sesiones de la Asamblea General serán presididas por el Presidente de la Junta Directiva o quien haga sus veces, con la asistencia del Secretario o quien lo sustituya. (Ley de Colegiación Profesional Obligatoria, Decreto Número 72,2001, 2001).

Las funciones de la Asamblea General se describen en el Artículo 13 de la Ley en mención, la cual indica:

... a) Aprobar los estatutos del colegio y sus modificaciones para lo cual se requiere el voto de dos terceras partes de los asistentes a la Asamblea General respectiva. En caso, la convocatoria debe ser expresa y de punto único. b) Aprobar los reglamentos del colegio y sus modificaciones. c) Fijar las cuotas ordinarias y extraordinarias y las de previsión gremial que deban pagar los colegiados. d) Elegir a los miembros de la Junta Directiva y del Tribunal de Honor. Un reglamento especial que debe ser aprobado con las formalidades previstas en esta ley, regulará todo lo relativo al proceso eleccionario de cada colegio. e) Elegir a los delegados y representantes ante el Consejo Superior Universitario y facultad respectiva de la Universidad de San Carlos de Guatemala y los cuerpos electorales que el estatuto de esta universidad instruye. f) Conocer para su aprobación o no, la memoria de labores, los estados financieros y el proyecto de presupuestos por partidas globales que le presente la Junta Directiva. g) Conocer y resolver todos los asuntos que no estén específicamente asignados a sus órganos y tomar las disposiciones adecuadas y oportunas para la buena marcha y administración del colegio; y. h) Las demás que le sean asignadas en forma expresa en los estatutos del colegio respectivo, siempre que no sean contrarias a lo establecido en esta ley. (Ley de Colegiación Profesional Obligatoria, Decreto Número 72,2001, 2001).

b. Junta Directiva

La definición de la Junta Directiva se encuentra descrito en la Ley de Colegiación Profesional Obligatoria, que en su artículo 15 determina

Artículo 15 De la Junta Directiva. La Junta Directiva es el órgano ejecutivo del colegio. Se integra con siete miembros: Un presidente, un vicepresidente, dos vocales designados en su orden I y II, un secretario, un prosecretario y un tesorero. Los miembros de la Junta Directiva durarán en sus cargos dos (2) años, a partir de la toma de posesión y su desempeño es ad-honorem. Serán electos por planilla, por mayoría de la mitad más uno del total de los votos válidos emitidos en Asamblea General. ... El quórum de la Junta Directiva se integra con cuatro de sus miembros. En caso de empate en las decisiones, el presidente tendrá doble voto. (Ley de Colegiación Profesional Obligatoria, Decreto Número 72,2001, 2001).

Las atribuciones de la Junta Directiva se describen en el Artículo 17 de la Ley en mención, la cual indica:

... a) Cumplir y hacer cumplir lo preceptuado en esta ley, en los estatutos y reglamentos respectivos, así como las disposiciones de la Asamblea General; b) Acordar, su propio reglamento; c) Ejercer, la representación legal del colegio, por medio de su presidente o de quien haga sus veces; d) Proponer a la Asamblea General del respectivo colegio, la reforma de sus estatutos. Esta disposición se entienden sin perjuicio del derecho de los colegiados a proponer ante la propia Asamblea General dicha reforma; e) Ejercer el gobierno del colegio, administrar eficientemente su patrimonio y organizar sus actividades, dictando para el efecto, cuantas medidas y resoluciones estima conveniente, incluyendo la formación de comisiones de trabajo; f) Propiciar el mayor intercambio social, cultural y deportivo, entre el colegio que representa y los demás colegios profesionales existentes; g) Convocar a la Asamblea General, a sesiones ordinarias y extraordinarias y a la celebración de los actos electorales que correspondan, conforme las disposiciones de esta ley y a las demás que sean aplicables; h) Conocer mensualmente el movimiento de la tesorería, dictando las medidas oportunas para el buen manejo de los recursos del colegio; i) Rendir anualmente a la Asamblea General, para su

discusión y aprobación, la memoria de labores del colegio, el informe sobre el estado de cuentas y el balance de su ejercicio financiero debidamente auditado, todos correspondientes al año precedente, así como el proyecto de presupuesto por partidas globales para el año siguiente. Estos informes pueden ser impugnados o investigados por cualquiera de los colegiados; j) Reunirse en sesión ordinaria, por lo menos, cuatro (4) veces al mes y en forma extraordinaria cuantas veces se requiera; k) Velar por la buena conducta de los colegiados en el ejercicio de su profesión; l) Defender a los colegiados en el correcto y justo ejercicio de su profesión, así como el cobro de sus honorarios profesionales; m) Ejecutar las sanciones impuestas a los colegiados; n) Trasladar al Tribunal de Honor, los asuntos que sean de su competencia, dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes a la sesión en que hayan sido conocidas por la Junta Directiva; y, o) Las demás que en forma expresa le sean asignadas en los estatutos del colegio respectivo, siempre que no sean contrarias a lo establecido en esta ley. (Ley de Colegiación Profesional Obligatoria, Decreto Número 72,2001, 2001).

2.4.2.2 Junta de Administración del Timbre de Arquitectura

La Junta de Administración del Timbre es el máximo ente referente a la administración del Timbre, por ende su estudio es de suma importancia para el proyecto de la mejora de la prestación por jubilación, según dicta el Capítulo III el Reglamento de Administración.

Artículo 10. Unidad Administrativa: La Administración del timbre de Arquitectura, estará a cargo de una Unidad Administrativa integrada en la forma siguiente: a) Junta de Administración; b) Órgano Ejecutivo y c) Asesorías. Artículo 11. La Junta de Administración constituye un órgano del Colegio de Arquitectos y es el ente máximo de la administración del timbre de Arquitectura. Se integra por un Presidente y dos Directores; de los cuales el Presidente y un Director serán designados por la Junta Directiva del Colegio de Arquitectos; el Director, en calidad de Delegado, deberá pertenecer a la Junta Directiva del Colegio de Arquitectos. El Director no delegado será electo en Asamblea General. El Presidente y el Director no Delegado durarán dos años en sus funciones, pudiendo ser reelectos... La Junta de Administración queda facultada para administrar otras entidades

homólogas que funcionen en el Colegio, con anuencia de la Junta Directiva, a la que queda preservada la supervisión y fiscalización de todas sus actuaciones y velará porque se cumplan los estatutos, reglamentos y manuales a los que queda sujeta la Junta de Administración. (Reglamento de Administración del Timbre de Arquitectura, 1991).

a. Recaudación del impuesto del Timbre de Arquitectura

El Artículo 3 del Decreto Número 67-76 Ley del Timbre de Arquitectura, fija la forma en que el Colegio de Arquitectos de Guatemala recaudará los fondos para financiar las prestaciones del Timbre de Arquitectura siendo de la siguiente manera:

... a) El uno por ciento (1%) sobre el monto de los honorarios que perciba el arquitecto en proyectos, peritajes, avalúos, contratos de servicio de asesoría, consultoría, construcción, supervisión de obras y, en general, todo documento que requiera la firma de un miembro del Colegio de Arquitectos de Guatemala. Si no pudiera determinarse el valor de los honorarios, éstos se calcularán conforme el Arancel del Colegio; b) Las empresas individuales o jurídicas a que se refiere el artículo 1, de esta ley, cuando realicen obras que requieran licencia municipal pagarán el uno por millar (1‰) sobre el valor de la construcción que conste en dicha licencia; c) Las empresas individuales o jurídicas que realicen obras públicas por contrato con el Estado o con sus instituciones o que construyan obras públicas o privadas que por cualquier circunstancia, estén exoneradas del pago de licencia municipal o ésta no sea necesaria, cubrirán el uno por millar (1‰) sobre el monto correspondiente... d) El uno por ciento (1%) sobre el monto del sueldo mensuales percibido por los profesionales miembros del Colegio de Arquitectos de Guatemala que ocupen cargos en entidades públicas, privadas, autónomas o semiautónomas, nacionales y extranjeras o acreditadas en el país... si el colegiado también ejerce libremente su profesión, cubrirá además de la cuota por sueldo, el impuesto del Timbre conforme lo establecido en los incisos anteriores; e) El dos por ciento (2%) sobre el monto de ingreso percibido por los profesionales extranjeros no colegiados, que cuenten con permiso temporal para desempeñar cargos específicos en entidades nacionales o extranjeras, en cualquiera de las actividades

a que se refiere el inciso a). El valor de este impuesto, en ningún caso, será menor de diez quetzales (Q. 10.00) mensuales; f) Por la colegiación de nuevos profesionales, en la siguiente forma 1. Los arquitectos graduados en las Universidad de Guatemala pagarán la cantidad de sesenta quetzales (Q. 60.00), por una sola vez... (Ley del Timbre de Arquitectura, Decreto Número 67-76, 1976).

Asimismo, el Artículo 3 A del Decreto Número 67-76 Ley del Timbre de Arquitectura, continúa indicando que los colegiados pagarán al Colegio de Arquitectos de Guatemala, con destino al Timbre de Arquitectura, una cuota mínima mensual de siete quetzales con cincuenta centavos de quetzal (Q. 7.50), sin embargo aclara que cuando el agremiado desempeñe cargos de remuneración, tributará según lo establecido en el inciso d) y cuando el arquitecto ejerza su profesión en forma liberal, la cuota la pagará directamente al Colegio y éste le entregará timbres por el valor que corresponda. (Ley del Timbre de Arquitectura, Decreto Número 67-76, 1976).

Cabe mencionar que existe una obligatoriedad por parte de las empresas, para retener el impuesto del Timbre de Arquitectura, esto se refleja en el Artículo 6 de la Ley del Timbre de Arquitectura, que dicta.

Artículo 6. Las oficinas públicas, tribunales de justicia, entidades autónomas, semiautónomas o descentralizadas y entidades privadas que por cualquier motivo intervengan, revisen autoricen o aprueben y tramiten expedientes que contengan contratos, planos y demás documentos que se relacionen con trabajos de arquitectura, urbanismo, planeamiento urbano y construcción en general, exigirán que lleven adheridos y cancelados los timbres correspondientes, debiendo rechazarlos en caso de incumplimiento. Las oficinas públicas, así como las privadas, nacionales o extranjeras que empleen arquitectos, deberán efectuar el descuento correspondiente en los sueldos devengados y enterarlos dentro de los diez días siguientes a la Tesorería del colegio de Arquitectos de Guatemala... (Ley del Timbre de Arquitectura, Decreto Número 67-76, 1976).

b. Prestaciones del Timbre de Arquitectura

Como lo describe el Reglamento de Prestaciones del Timbre de Arquitectura, las prestaciones se reconocen como pensiones y subsidios, según el caso (Reglamento de Prestaciones, 2002), los cuales son financiadas de la forma anteriormente descrita, sin embargo, la Ley del Timbre de Arquitectura indica de manera general, los requisitos mínimos para optar por dichas prestaciones, siendo.

Artículo 6 “A”. Para gozar de las prestaciones que otorga el Colegio de Arquitectos de Guatemala, el colegiado deberá estar al día en los pagos establecidos en esta ley. El Reglamento de la misma establecerá el mínimo de tributación que debe cubrirse, para que el arquitecto tenga derecho a percibir las prestaciones que comprende cada programa del régimen. (Ley del Timbre de Arquitectura, Decreto Número 67-76, 1976).

Según el Artículo 4 del Reglamento de Prestaciones, las que se reconocen son las siguientes:

... a) Subsidio por Servicios Quirúrgicos y medicamentos; b) Subsidio por incapacidad temporal; c) Subsidio para gastos de sepelio y auxilio póstumo; d) Pensión por Jubilación; Pensión por incapacidad total y permanente o invalidez; f) Subsidio por maternidad; g) Las que en el futuro se establezcan conforme al Artículo 45 de este reglamento. (Reglamento de Prestaciones, 2002).

Cabe mencionar que, dentro de lo descrito en el Reglamento de Prestaciones, no se contempla el Montepío, mismo que si lo establece el Reglamento de Administración del Timbre de Arquitectura.

5.1.1.1.b.1 Gastos Quirúrgicos y Medicamentos

El Subsidio para Servicios Quirúrgicos y Medicamentos, lo describe el Artículo 8 del Reglamento de Prestaciones, que indica “... Se reconoce una prestación global por servicios quirúrgicos y medicamentos, recibidos por un colegiado con motivo de accidente o enfermedad” (Reglamento de Prestaciones, 2002, pág. 2). El Artículo 10 del mismo reglamento describe el beneficio económico de la siguiente manera.

Artículo 10: Monto de subsidio: La cobertura de esta prestación se concede en un setenta y cinco por ciento (75%) de los gastos totales en que se hubiere incurrido

por servicios quirúrgicos y medicamentos, pero en ningún caso excederá de doce mil quetzales (Q. 12,000.00), durante un período de doce meses... (Reglamento de Prestaciones, 2002).

Para optar por el beneficio de la Prestación por Gastos Quirúrgicos y Medicamentos es necesario lo relatado en el inciso a) del Artículo 19 del Reglamento de Administración del Timbre de Arquitectura, que indica.

... a) Para el pago del subsidio por servicios quirúrgicos y medicamentos, es necesario presentar las facturas correspondientes debidamente canceladas y el original del informe rendido por la Asesoría Médica del Timbre de Arquitectura. Quienes hagan uso de instituciones estatales deben presentar en lugar de facturas, certificación del Asesor Médico donde conste la tasación del valor de los gastos, adicionalmente al informe respectivo. (Reglamento de Administración del Timbre de Arquitectura, 1991).

5.1.1.1.b.2 Incapacidad Temporal

El subsidio por Incapacidad Temporal es descrito en el Artículo 12 del Reglamento de Prestaciones y a su vez, el Artículo 13 describe el beneficio económico, de la siguiente manera

Artículo 12: Subsidio por Incapacidad Temporal. En casos en que el colegiado quede incapacitado temporalmente para trabajar con motivo de accidente o enfermedad debidamente comprobados, se reconoce un subsidio por dicha incapacidad, previo dictamen de Asesor Médico del Timbre de Arquitectura. Esta incapacidad se comprobará semanalmente. Artículo 13: Monto del subsidio: Se establece una cobertura de ochocientos quetzales (Q 800.00) (Reglamento de Prestaciones, 2002).

Asimismo, se considera incapacidad temporal un impediente de laborar durante veintiséis semanas, según lo indica el Artículo 16 del mismo reglamento. Para optar por el beneficio de la Prestación por Incapacidad Temporal es necesario lo relatado en el inciso b) del Artículo 19 del Reglamento de Administración del Timbre de Arquitectura, que indica.

... b) Para el pago del subsidio por incapacidad temporal es necesario presentar certificado de facultativo o centro de salud donde conste la clase de lesión sufrida o la enfermedad que produjo la incapacidad, así como el tiempo que duró la recuperación. Adicionalmente deberá acompañar original del informe del Asesor Médico del Timbre de Arquitectura... (Reglamento de Administración del Timbre de Arquitectura, 1991).

5.1.1.1.b.3 Incapacidad Permanente o invalidez

La pensión por incapacidad total y permanente o invalidez se describe en el Artículo 16 del Reglamento de prestaciones y en el Artículo 17 de mismo reglamento, se describe el beneficio económico, mismos que se transcriben.

Artículo 16. Pensión por Incapacidad Total y Permanente o Invalidez. En el caso en que un colegiado, quede imposibilitado en forma permanente para trabajar y dedicarse a su profesión de arquitecto por causa de enfermedad o accidente que haya producido lesión física o mental, que la lo incapacite de por vida se establece una prestación por invalidez debidamente comprobada... Artículo 17: Monto de la pensión: La pensión por incapacidad total y permanente o invalidez se establece en una cuota global equivalente a mil quetzales (Q 1,000.00) mensuales, cuyo pago se hará efectivo por periodos mensuales vencidos. Previo pago de esta prestación será requisito dictamen del Asesor Médico del Timbre de Arquitectura; y su verificación se hará semanalmente o cuando la Junta de Administración lo requiera, mediante informe del Asesor Médico que el Timbre indique... (Reglamento de Prestaciones, 2002).

Para optar por el beneficio de la Prestación por Incapacidad Permanente o Invalidez, es necesario lo relatado en el inciso c) del Artículo 19 del Reglamento de Administración del Timbre de Arquitectura, que indica.

... c) Para el pago por incapacidad permanente o invalidez, se deberá presentar certificado de facultativo o centro de salud con indicación de enfermedad o lesión sufrida, así como la circunstancia de haberse producido incapacidad permanente total. También deberá presentarse el original del informe del Asesor Médico del

Timbre de Arquitectura. (Reglamento de Administración del Timbre de Arquitectura, 1991).

5.1.1.1.b.4 Gastos de sepelio y auxilio póstumo

El Subsidio por gastos de sepelio y auxilio póstumo es descrito en el Artículo 20 del Reglamento de Prestaciones, así como el beneficio económico se describe en el Artículo 21, por lo que se transcriben.

Artículo 20: Subsidio por gastos de sepelio y auxilio póstumo: a) se reconoce un subsidio por gastos de funerales del colegiado; b) se reconoce un subsidio de auxilio póstumo a los beneficiarios. Artículo 21: Monto de los subsidios; a) El monto de la cobertura para gastos funerales será de cuarenta mil quetzales (Q 40,000.00), que se entregarán de conformidad con lo establecido en el artículo siguiente. Esta prestación también se aplica para casos en que, por circunstancias especiales, debidamente comprobados, los gastos de sepelio fueren inexistentes, b) El monto de la cobertura de auxilio póstumo será de veinte mil quetzales (Q 20,000.00) para muerte por enfermedad común o muerte natural, c) El monto del subsidio será de sesenta mil quetzales (Q 60,000.00) si se tratare de caso no previsto en el inciso anterior. En ambos casos, todo pago se efectuará, previo dictamen del Médico Asesor del Timbre de Arquitectura y de la Asesoría Legal, se excluye el suicidio. (Reglamento de Prestaciones, 2002).

Para optar por el beneficio de la Prestación de Gastos de sepelio y auxilio póstumo, es necesario lo relatado en el inciso d) del Artículo 19 del Reglamento de Administración del Timbre de Arquitectura, que indica.

... d) Para el pago de subsidio para gastos de sepelio y auxilio póstumo, se presentará certificado de defunción del colegiado fallecido y se pagará al beneficiario que para este efecto no hubiere designado por escrito el causante, debiendo ser identificado con su cédula de vecindad. En su defecto, se pagará a la persona que hubiere realizado el gasto, pero, en cualquier caso, será requisito presentar los comprobantes de pago debidamente cancelados, o documentos de compromiso de pago Los colegiados deberán designar por escrito en forma

obligatoria al beneficiario de esta prestación, para su registro correspondiente... (Reglamento de Administración del Timbre de Arquitectura, 1991).

5.1.1.1.b.5 Montepío

La pensión a beneficiarios o montepío se describe en el Artículo 24 del Reglamento de Prestaciones, así como el beneficio económico es descrito en el Artículo 25 del mismo reglamento, ambos se transcriben.

Artículo 24. Pensión a beneficiarios o montepío; En caso de fallecimiento de un colegiado, se establece una pensión a favor de llos beneficiarios que el causante hubiere nombrado por escrito en vida; y en su defecto se reconocerán como tales: a) a la esposa(o); b) a los hijos legalmente reconocidos o adoptados. La pensión se pagará por un período máximo de cinco años, a los beneficiarios no comprendidos en los incisos a) y b) anteriores. Artículo 25: Monto de la Pensión: La pensión a beneficiarios se establece en una suma máxima de trescientos cincuenta quetzales exactos (Q. 350.00) en total. Cuando la suma a pagarse fuere menor, se asignará un máximo de cincuenta quetzales exactos (Q. 50.00) a cada beneficiario; pero en el caso de que el número de beneficiarios fuere mayor de siete personas, la suma máxima se distribuirá proporcionalmente... (Reglamento de Prestaciones, 2002).

Para optar por el beneficio de la Prestación de Montepío, es necesario lo relatado en el inciso e) del Artículo 19 del Reglamento de Administración del Timbre de Arquitectura, que indica. "... e) Para efectuar el pago de la pensión a beneficiarios o montepíos, será requisito presentar certificado de defunción del colegiado, así como cédula de vecindad o certificado de nacimiento en el caso de menores de edad, respectivamente..." (Reglamento de Administración del Timbre de Arquitectura, 1991).

5.1.1.1.b.6 Maternidad

Lo regulado para el Subsidio por maternidad, únicamente se encuentra reconocido en el Reglamento de Prestaciones en su artículo 15 el cual describe su función, el beneficio económico y el requisito para optar por esta prestación, dicho artículo indica:

Artículo 15: Subsidio por Maternidad: En caso de maternidad, las colegiadas tendrán derecho a un subsidio de cinco mil quinientos quetzales (Q. 5,500.00) por parto, suma en la que queda incluido el subsidio por incapacidad temporal pre y postnatal, y el reintegro por gastos médicos y hospitalarios. Para tener derecho es necesario haber tributado dieciocho (18) meses en forma ininterrumpidamente. (Guatemala C. d., Reglamento de Prestaciones, 2002).

5.1.1.1.b.7 Jubilación

La Pensión por jubilación es descrita en los Artículo 28, 29 y 30 descritos a continuación:

Artículo 28: Se reconoce una pensión por jubilación al profesional con cinco (5) años mínimos de tributar y que haya cumplido 65 años de edad. Los períodos de discontinuidad de la tributación no se computarán en ningún caso, incluyéndose la incapacidad temporal o permanente. El pago de la jubilación se hará efectivo, salvo disposición en contrario, por períodos mensuales vencidos. Artículo 29: Determinación de la Pensión. En cualquier caso, el monto de la cobertura tendrá como base al Estudio Actuarial. Artículo 30: Quedan excluidos del derecho de jubilación, los miembros del Colegio de Arquitectos que hubiesen sido suspendidos definitivamente en el ejercicio de la profesión como resultado de medida disciplinaria firme, de conformidad con la ley de Colegiación Profesional Obligatoria y los Estatutos del Colegio, salvo que a la fecha de estar firme dicha medida, el colegiado haya cumplido con los requisitos de tiempo de servicio y edad. En estos casos no se aceptará tributación alguna para ajustar tiempo de servicios. El goce de esta prestación excluye el derecho al resto de prestaciones, a excepción del subsidio para gastos de sepelio y auxilio póstumo. (Reglamento de Prestaciones, 2002).

Además de lo anterior, para optar por el beneficio de la Prestación por jubilación, es necesario lo relatado en el inciso f) del Artículo 19 del Reglamento de Administración del Timbre de Arquitectura, que indica "... f) Para el pago de pensión por jubilación, se deberá comprobar la edad del beneficiario con certificación de nacimiento; comprobar, asimismo, el tiempo de tributación con certificación extendida por la Unidad Administrativa del Timbre". (Reglamento de Administración del Timbre de Arquitectura, 1991).

3. METODOLOGÍA

El presente capítulo trata sobre la metodología que se llevó a cabo referente al proyecto de la evaluación económico financiera para la mejora del plan de jubilación como prestación del Timbre de Arquitectura, en el Colegio de Arquitectos de Guatemala.

3.1 Definición del problema

El beneficio del Plan de Prestaciones generado por el Timbre de Arquitectura, para la jubilación de los agremiados adscritos al Colegio de Arquitectos de Guatemala, no ha contemplado cambios desde que fue creada desde en el año 2009 en el que continúa otorgando un monto económico de Q 1,000.00 mensuales para los agremiados adscritos, sin embargo, esto no es consecuente con los aportes que los mismos han realizado durante su vida laboral al Timbre de Arquitectura y no corresponde a un digno plan de retiro. Por lo anterior, se realizan las siguientes interrogantes que permitirán alcanzar los objetivos específicos de la presente investigación.

¿Cuáles son los aspectos que deben ser considerados para realizar una evaluación de los beneficios económicos que ofrece el plan de jubilación para determinar si éste se encuentra actualizado de acuerdo al estatus socioeconómico de los jubilados al identificar sus fuentes de ingresos económicos?

3.2 Planteamiento del problema

A continuación, se presenta la pregunta general que da origen a la investigación: ¿Cuáles son los aspectos que deben ser considerados para realizar una evaluación económico-financiera para la mejora del Plan de Jubilación como prestación del Timbre de Arquitectura en el Colegio de Arquitectos de Guatemala?

3.3 Delimitación del problema

A continuación, se delimita el problema de investigación según la unidad de análisis y los ámbitos geográfico y temporal.

3.3.1 Unidad de análisis

El plan de jubilación como prestación del Timbre de Arquitectura en el Colegio de Arquitectos de Guatemala.

3.3.2 Ámbito geográfico

La unidad de análisis se encuentra ubicada en la 0 calle 15-46, zona 15, Colonia el Maestro, Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala.

3.3.3 Ámbito temporal

El estudio inició el 21 de febrero de 2,021 y culminó en junio de 2,022.

3.4 Objetivos

Los objetivos del proyecto son los siguientes:

3.4.1 Objetivo General

Realizar una evaluación económico-financiera para la mejora del plan de jubilación como prestación del Timbre de Arquitectura, en el Colegio de Arquitectos de Guatemala, ubicado en el Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala.

3.4.2 Objetivos específicos

3.4.2.1 Determinar el crecimiento poblacional anual de jubilados, así como el monto erogado que representa el pago del plan de jubilación y proyectar el crecimiento monetario anual al que asciende el impuesto del Timbre de Arquitectura para proyectar la propuesta de mejora económica al plan de prestaciones.

3.4.2.2 Realizar una evaluación de los beneficios económicos que ofrece el plan de jubilación para determinar si éste se encuentra actualizado de acuerdo al estatus socioeconómico de los jubilados al identificar las fuentes de ingresos económicos de los mismos.

3.4.2.3 Identificar los aspectos legales y socioeconómicos que se pueden mejorar del plan de jubilación como prestación del Timbre de Arquitectura.

3.5 Justificación

El Colegio de Arquitectos de Guatemala posee un Plan de Prestaciones financiado por la tributación que realizan los arquitectos agremiados al Impuesto del Timbre de Arquitectura. El Plan de Prestaciones es financiado por el pago del 1% de los ingresos de los agremiados, la compra de timbres para proyectos varios y las cuotas para mantenerse activo.

El Plan de prestaciones contempla la: a) Prestación por Gastos Quirúrgicos y medicamentos; b) Prestación por Maternidad; c) Prestación por incapacidad temporal; d) Prestación por incapacidad permanente; e) Prestación por Auxilio Póstumo; f) Prestación por Gastos de Sepelio; g) Prestación por Jubilación y h) Montepío.

El plan de prestaciones generado por el Timbre de Arquitectura del Colegio de Arquitectos de Guatemala, es subsidiada con base a la pirámide poblacional constituida por los agremiados colegiados activos, en función de que los agremiados con menos de diez años de adherirse al Colegio de Arquitectos de Guatemala, son los que más aportan al Timbre de Arquitectura, esto como resultado de la productividad de su trabajo, continuando con un grupo más pequeño de agremiados activos que cuentan con más años de inscribirse al Colegio de Arquitectos de Guatemala, de manera que la pirámide poblacional se va reduciendo hasta llegar a los jubilados quienes aportan al Timbre de Arquitectura un monto mínimo de Q 387.00 anuales y son los beneficiados directos del aporte que realizan los demás agremiados.

La Prestación por jubilación actualmente consiste en el pago de Q 1,000.00 mensuales a los agremiados que hayan cumplido 65 años de edad y que hayan tributado por lo menos 5 años de manera ininterrumpida. El monto asignado no es acorde a la tributación que el agremiado ha realizado durante su vida laboral y no constituye un retiro digno para los mismos.

El presente estudio se realizó en virtud que es necesario el desarrollo de un estudio de prefactibilidad para determinar la posibilidad de realizar una mejora al plan de jubilación de los agremiados del Colegio de Arquitectos de Guatemala, debido a que el beneficio monetario actual no es acorde a la tributación que los agremiados han realizado en su

vida productiva. Además, una mejora al plan de jubilación es una exigencia de los propios agremiados jubilados y de los agremiados que optarán por el plan de jubilación en un período de 0 a 5 años. El estudio se realizó con la finalidad de beneficiar a sus agremiados adscritos y aspirantes a jubilarse.

3.6 Métodos y técnicas

Entre los métodos, técnicas e instrumentos que se emplearon en la presente investigación, se desarrollan los siguientes temas para su mejor análisis y comprensión metodológica.

3.6.1 Método científico

La investigación presentada se acomoda al método científico debido a que se aplicaron las fases indagadora, demostrativa y expositiva para la mejora financiera del plan de jubilación como prestación del Timbre de Arquitectura.

3.6.1.1 Fase indagadora

Esta fase se aplicó por medio de la investigación y recopilación de fuentes de información primarias y secundarias que permitieron establecer un marco teórico que fundamentan la investigación y desarrollo del proyecto propuesto, desarrollando técnicas de investigación pertinentes.

3.6.1.2 Fase demostrativa

La fase demostrativa fue realizada durante el proyecto para la mejora monetaria del plan de jubilación derivado del Timbre de Arquitectura, durante el análisis y síntesis de los datos obtenidos y la investigación realizada, de ésta manera se puede observar que los resultados obtenidos son objetivos. Durante ésta fase se pudo efectuar el método deductivo, el método sintético y el método analítico.

3.6.1.3 Fase expositiva

Luego de la obtención de la investigación, la aplicación de métodos y técnicas para la recopilación de información y el posterior análisis de los resultados obtenidos, se realiza la fase expositiva consistente en exponer los resultados obtenidos y su análisis por medio

de la implementación del proyecto de la evaluación económico financiera para obtener una mejora en el plan de jubilación como parte de las prestaciones generadas por el Timbre de Arquitectura.

3.6.2 Método de investigación

Consiste en un proceso formal, riguroso, sistemático que precisa de un método (que a su vez requiere de procedimientos) tendiente a resolver problemas y esclarecer dudas, mediante una serie de etapas que siguen una secuencia lógica y cronológica, que toman como punto de partida, la realidad en función de la búsqueda de nuevos y mejores datos. Para la investigación, se empleó el método científico.

El método de investigación empleado en el presente plan de investigación es el Método de investigación científico, para alcanzar los objetivos propuestos. Es el proceso de organizar la sucesión de pensamientos para descubrir la verdad que se ignora o para comprobar lo que se conoce.

3.6.3 Alcance del estudio

El alcance del estudio se refiere a los diferentes puntos o investigaciones que el proyecto obtuvo. La presente investigación tiene un alcance de investigación descriptiva, puesto que la misma se caracteriza de un hecho o fenómeno, con el propósito de establecer su comportamiento. A través de este tipo de estudio se miden las variables implícitas en los objetivos de la investigación.

3.6.4 Tipo de investigación

Existen dos tipos de investigación, cuantitativa y cualitativa y, sin embargo, el presente estudio es un tipo de investigación meramente cualitativa, dado que explica, interpreta y analiza los hallazgos que encontrados en la investigación, generando una explicación del fenómeno estudiado.

3.6.5 Técnicas de recolección de información

Se procede a describir las técnicas de investigación, así como los instrumentos para la recolección de información.

3.6.5.1 Técnicas de investigación

Conjunto de mecanismos, sistemas y medios de dirigir, conservar, reelaborar y transmitir datos, con el objetivo de apoyar la investigación científica. Se utilizaron las técnicas de investigación documental y de campo que se describen a continuación.

3.6.5.2 Investigación documental

Para la investigación documental, se emplearon fichas de resumen o bibliográficas, que permitieron la recopilación de información para llevar a cabo el trabajo profesional de graduación, mediante investigaciones bibliográficas obteniendo información importante para el desarrollo del trabajo profesional de graduación y que sirvieron como base teórica para complementar las distintas teorías presentadas.

3.6.5.3 Investigación de campo

Para la investigación de campo, se emplearon las técnicas como la entrevista y la encuesta, con el propósito de recopilar información de primera mano para llevar a cabo el trabajo profesional de graduación.

3.6.5.3.1 Entrevista

Técnica de investigación de campo que consiste en que dos o más personas entran en estrecha relación verbal utilizando una guía de entrevista, con el propósito de obtener información fidedigna y confiable sobre algún aspecto del fenómeno que se investiga, sirve para realizar estudios de carácter exploratorio para fundamentar hipótesis. Para el presente trabajo profesional de graduación se realizaron entrevistas al Presidente de la Junta Directiva del Colegio de Arquitectos de Guatemala, el Arquitecto José María Magaña Juárez, al Presidente de la Junta de Administración del Timbre de Arquitectura, el Arquitecto Sergio Aroldo Rodríguez Portillo, al Director Ejecutivo, el Arquitecto Edgar Alfonso Milian Fortín y a la Administradora General del Timbre de Arquitectura, Ruth Eugenia Molina Barrientos (ver anexo 3).

3.6.5.3.2 Encuesta

Para extraer información de los agremiados adscritos al plan de Jubilación otorgado por el Timbre de Arquitectura, se llevaron a cabo encuestas conociendo la totalidad de 140

jubilados a febrero de 2022, obteniendo una muestra representativa que posteriormente será determinada en el presente capítulo. La encuesta realizada a la muestra de los jubilados del Colegio de Arquitectos de Guatemala se puede visualizar en el anexo 4.

3.6.5.3.3 Cuestionario

Consiste en un formato impreso o digital, por medio del cual se obtiene o recolecta información de la fuente directa. Dentro del trabajo profesional de graduación para la mejora del plan de jubilación, se realizó cuestionario estructurado para las encuestas que fueron trasladadas al número de muestras de los agremiados jubilados, del Colegio de Arquitectos de Guatemala. (ver anexo 4)

3.6.5.4 Población

En la presente investigación la población total de agremiados adscritos al plan de jubilación del Colegio de Arquitectos de Guatemala es de 140 arquitectos según información registrada en la Administración del Timbre de Arquitectura

3.6.5.5 Muestra

Tamayo y Tamayo, define la muestra como el conjunto de operaciones que se realizan para estudiar la distribución de determinados caracteres en totalidad de una población universo, o colectivo partiendo de la observación de una fracción de la población considerada. (Investigación e Innovación Metodológica, 2017)

Para el cálculo de la muestra derivada de la población de los agremiados jubilados del Colegio de Arquitectos de Guatemala el cual es de 140 y considerando un 5% de error dada la importancia del estudio, se realizó un muestreo probabilístico con la técnica de azar sistemático, tomando en cuenta una muestra grande finita, según la fórmula matemática presentada a continuación:

$$n = \frac{Z^2 (P.Q) N}{E^2 (N-1) + Z^2 (P.Q)} \quad n = \frac{1.81^2 (0.50 \times 0.50) 140}{0.07^2 (140-1) + 1.65^2 (0.50 \times 0.50)} \quad n = 84.20$$

Para el cálculo de la muestra, se consideró un nivel de confianza del 93%, debido a que es un estudio socioeconómico en el que se requiere tener cierto nivel de certeza, asimismo se contempla un error estándar del 0.07 en virtud de la confianza presentada, la probabilidad de éxito o fracaso corresponde al 0.50 cada uno y una población total de jubilados de 140 agremiados. Luego de aplicar la fórmula matemática para el cálculo de la muestra para una población grande finita, se obtuvo que la encuesta será suministrada a 84.20; es decir 85 agremiados arquitectos colegiados activos fueron encuestados en la investigación de campo. Sin embargo, se envió encuesta a los 140 jubilados del Colegio de Arquitectos de Guatemala, obteniendo una respuesta de 93 agremiados, por lo que se decidió realizar sobre ésta base, el análisis de las encuestas presentadas.

3.6.5.6 Estadística

Para la presentación de resultados de la presente investigación, se utilizará la estadística descriptiva y se presentarán los resultados a través de tablas y figuras, con su respectivo análisis. Además, se utilizará una distribución de frecuencias y el coeficiente de correlación para estimar la relación existente entre la variable independiente y la variable dependiente.

4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Luego de lo realizado con anterioridad, se procedió a efectuar la investigación de campo en el que, mediante las diferentes técnicas de recopilación de información, se realizaron entrevistas a diferentes agremiados y colaboradores estratégicos para la consecución de los objetivos para constatar que se pueda realizar la mejora económica del plan de jubilación.

La discusión de resultados se realiza conforme a los objetivos planteados en el capítulo anterior, para verificar si éstos fueron alcanzados y el aporte que se le brindará a la unidad de análisis, dado el plan de jubilación otorgado por el plan de prestaciones del Timbre de Arquitectura a los agremiados del Colegio de Arquitectos de Guatemala. Para esto, a continuación, se describe el objetivo general y los objetivos específicos de la investigación.

Con base al objetivo general y a los objetivos específicos expuestos en el capítulo 3 del presente plan de trabajo profesional, se procedió a realizar el análisis de cada objetivo de la siguiente manera:

4.1 Evaluación de los beneficios económicos que ofrece el plan de jubilación

El proyecto para la mejora del plan de jubilación como prestación del Timbre de Arquitectura otorgado a los agremiados del Colegio de Arquitectos de Guatemala es un proyecto de carácter económico y social, puesto que se estudió a la población de los jubilados del Colegio de Arquitectos, mediante el extracto de una muestra representativa, debido a las dificultades que ha presentado el acceso a la información de primera mano, generadas por la pandemia del covid-19 especialmente con los jubilados del Colegio de Arquitectos de Guatemala, puesto que la misma es una población categorizada como de alto riesgo.

Para conocer los beneficios económicos que actualmente posee el plan de jubilación del Timbre de Arquitectura, se realizaron diversas preguntas a la encuesta trasladada a los jubilados del Colegio de Arquitectos de Guatemala, para conocer la percepción que actualmente se tiene. En el anexo 4 se podrá visualizar un formato de la encuesta

realizada a los jubilados del Colegio de Arquitectos de Guatemala, el cual se trasladó de manera virtual, dadas las dificultades de éste grupo de la sociedad, vulnerable ante la pandemia del Covid-19.

4.1.1 Información socioeconómica del país

Para conocer los beneficios económicos de obtener actualmente la jubilación del Colegio de Arquitectos de Guatemala, fue necesario realizar una investigación respecto a la “Canasta Básica Alimentaria (CBA) y Ampliada (CA) a febrero de 2022.”, además de que se debe de visualizar las necesidades económicas de los jubilados y tomando en cuenta que más adelante en el presente trabajo, se estará presentando a cuántas personas el jubilado sigue siendo el sostén económico de su hogar, encontrando que al menos el 73% de los mismos indicaron que entre dos y cuatro personas dependen económicamente de sus ingresos (ver figura no. 6), por lo que, según el informe presentado por el Instituto Nacional de Estadística, -INE-, se presentan los siguientes resultados tanto de la canasta básica alimentaria como de la canasta básica ampliada.

Tabla 5

Canasta básica alimentaria y canasta básica ampliada

Tipo	Monto
Canasta básica alimentaria	Q 3,134.40
Canasta básica ampliada	Q 7,237.13

Fuente: Datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística, marzo 2022.

4.1.1.1 La Canasta Básica Alimentaria (CBA)

Se define como un conjunto de alimentos que constituyen un mínimo necesario para satisfacer por lo menos las necesidades energéticas y proteínicas de una familia; y que se ajustan en la medida de lo posible al patrón cultural, capacidad adquisitiva, así como la disponibilidad y precios de los alimentos a nivel local. La CBA vigente desde octubre de 2017 y revisada en diciembre 2020, está integrada por 10 grupos y 34 productos alimenticios, el costo de adquisición al mes de febrero de 2022 fue de Q 3,134.40 y tomando en cuenta que aún dependen del jubilado entre dos y cuatro personas, se hace totalmente necesario evaluar el beneficio económico del plan de jubilación.

Dada la información presentada y considerando que la prestación por jubilación otorgada por el Colegio de Arquitectos de Guatemala corresponde a Q 1,000.00 mensuales, se constata que dicha prestación corresponde al 31.90% de la Canasta Básica Alimentaria, por lo que no cubre ni si quiera en un 50% de las necesidades básicas de los jubilados.

4.1.1.2 La Canasta Básica Ampliada (CA)

La antigua Canasta Básica Vital ha sido renombrada como Canasta Ampliada, se ha actualizado el porcentaje que se utiliza para su cómputo, en función de los hallazgos derivados de la utilización de la ENCOVI. El cálculo de la Canasta Ampliada se obtiene por medio de un cociente, específicamente se divide el costo total mensual de la Canasta Básica Alimentaria, por el porcentaje que representa el gasto en alimentos (43.31% con relación al gasto total en bienes y servicios) y dado que el costo de la Canasta Básica Alimentaria es de Q 3,134.40, el costo de la Canasta Básica Ampliada es de Q 7,237.13 a febrero de 2022.

Dada la información presentada y considerando que la prestación por jubilación otorgada por el Colegio de Arquitectos de Guatemala corresponde a Q 1,000.00 mensuales y si bien éste corresponde al 31.90% de la Canasta Básica Alimentaria, los Q 1,000.00 otorgados corresponden al 13.82% para la Canasta Básica Ampliada, lo cual no es meritorio para los jubilados del Colegio de Arquitectos de Guatemala. Si bien la canasta básica ampliada contempla otros aspectos “no fundamentales para la subsistencia”, si lo son para para un vivir bien del ser humano y considerando además que como se comentó anteriormente, el 73% de los jubilados continúan siendo sostén económico de sus familias, es necesario evaluar una mejora del beneficio económico de la jubilación.

4.1.2 Ingresos de los jubilados

Si bien, se entiende que una persona jubilada es aquella que ha dejado de ejercer su profesión debido al cumplimiento de edad y de otros requisitos como una tributación constante y durante un período determinado, durante la vida laboral de cada jubilado crearon diversas fuentes de ingreso para la planificación de su vejez, por lo que a continuación se muestra la gráfica en la que se describe dichas fuentes de ingreso.

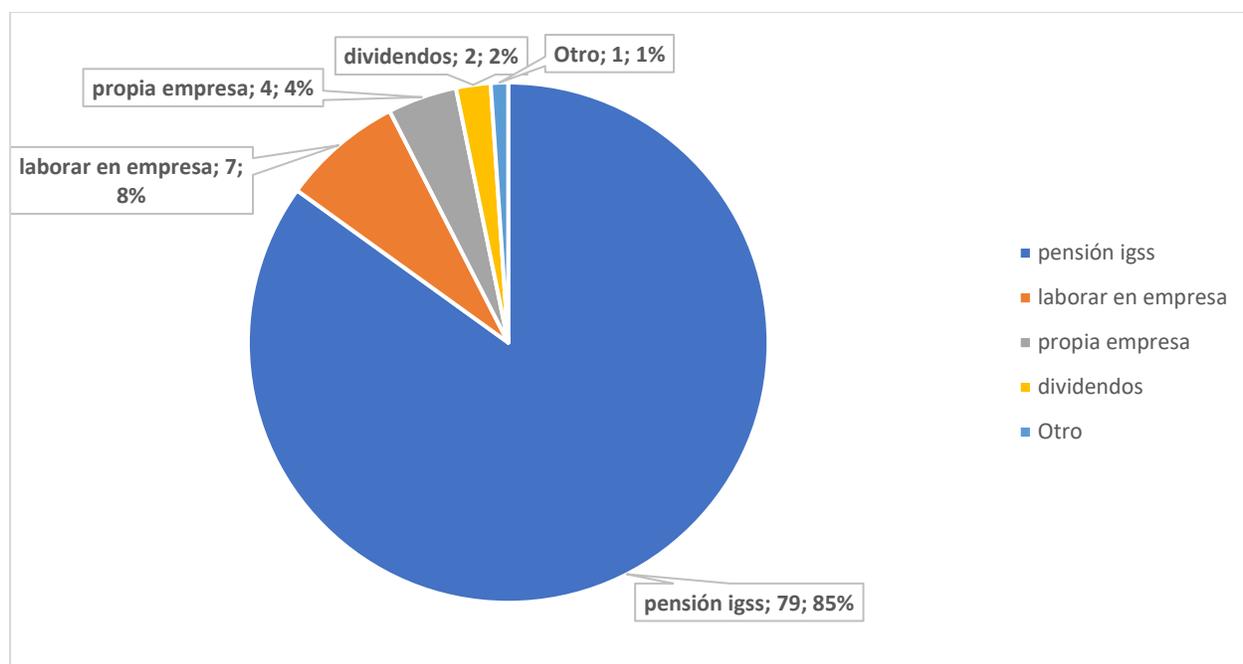


Figura 4. Fuente principal de ingresos

Fuente: Elaboración propia por encuesta presentada a 93 jubilados del Colegio de Arquitectos de Guatemala.

Luego de la recopilación de datos que muestra la figura 4, se pudo constatar que los jubilados del Colegio de Arquitectos de Guatemala, tienen como principal fuente de ingresos, la pensión por jubilación otorgada por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, esto en un 85% de los encuestados. Seguidamente, el 8% de los encuestados continúan laborando en alguna empresa privada, esto a pesar de que la normativa de la prestación de jubilación indica que, para ser considerado para el plan de jubilación del Colegio de Arquitectos de Guatemala, es obligatorio no percibir ingresos por fuentes de trabajo lo cual es sostenido por una declaración jurada que cada agremiado presenta. Finalmente se tienen otras fuentes de ingreso como que el 4% posee una empresa propia y continua laborando, un 2% obtiene ingresos de dividendos de su empresa y alguna otra fuente de ingreso, como las remesas de familiares que residen en los Estados Unidos.

En la figura anterior se conocieron las principales fuentes de ingreso de los jubilados, sin embargo, para conocer más a detalles el aspecto económico de los mismos, se consultó sobre el rango de ingresos que poseen los jubilados del Colegio de Arquitectos de Guatemala. Los resultados se presentan a continuación:

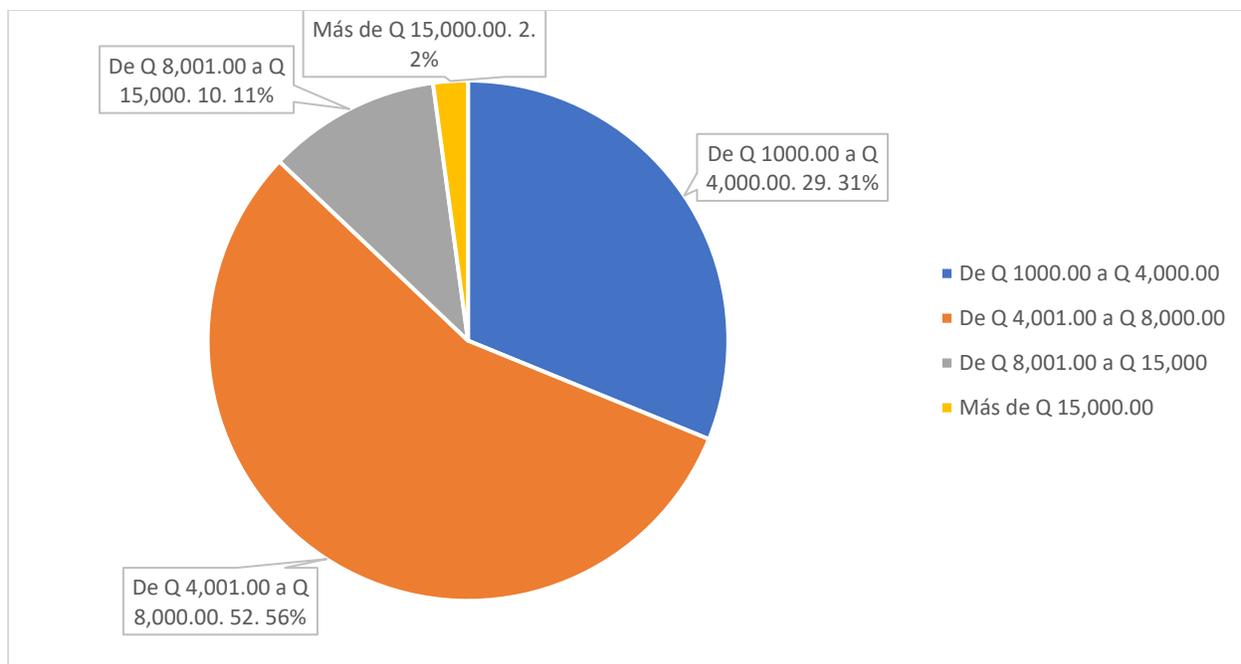


Figura 5. Rango de ingresos de los jubilados

Fuente: Elaboración propia por encuesta presentada a 93 jubilados del Colegio de Arquitectos de Guatemala.

Luego de la recopilación de datos que expone la figura 5, se pudo constatar que los jubilados del Colegio de Arquitectos de Guatemala, poseen ingresos variados, siendo la mayoría de los encuestados, que el 56% tiene ingresos de entre Q 4,0001 a Q 8,000.00 derivado principalmente de la pensión de jubilación del Colegio de Arquitectos de Guatemala y de la pensión de jubilación del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. El 31% de los encuestados indicaron tener ingresos de entre Q 1,000.00 a Q 4,000.00 teniendo como fuente de ingresos la pensión de jubilación del Colegio de Arquitectos de Guatemala y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. El 11% de los encuestados indicaron tener ingresos de entre Q 8,0001.00 a Q 15,000.00 de los cuales se estiman que la mayoría de ellos, aparte de tener el ingreso jubilación otorgado por las instituciones antes mencionadas, aún realizan trabajos extemporáneamente, como firma de planos para licencias de construcción, dictámenes técnicos de la Arquitectura o inclusive docentes universitarios, fuentes similares al 2% de los encuestados que indicaron tener ingresos mayores a Q 15,000.00 de los cuáles además tienen ingresos de dividendos en empresas propias.

4.1.3 Fines e inversión de la prestación de jubilación

Para conocer las preferencias en las que invierte el jubilado del Colegio de Arquitectos de Guatemala la pensión por jubilación que dicho Colegio Profesional le otorga, se procedió a consultarles referente a un rango económico que impacta los ingresos de los jubilados, el cual es el gasto que realizan ante las necesidades médicas o de salud que se le presentan. Es conocido que mientras el cuerpo envejece, éste se degenera constantemente y en algunos casos puede ocasionar grandes gastos económicos, así como en otros casos no, esto dependerá de la vida saludable que cada persona conlleve. Para considerar estos aspectos en los jubilados del Colegio de Arquitectos de Guatemala, se procedió a consultarles el rango de gastos que éstos generan por el concepto de salud o enfermedad, obteniendo los siguientes resultados.

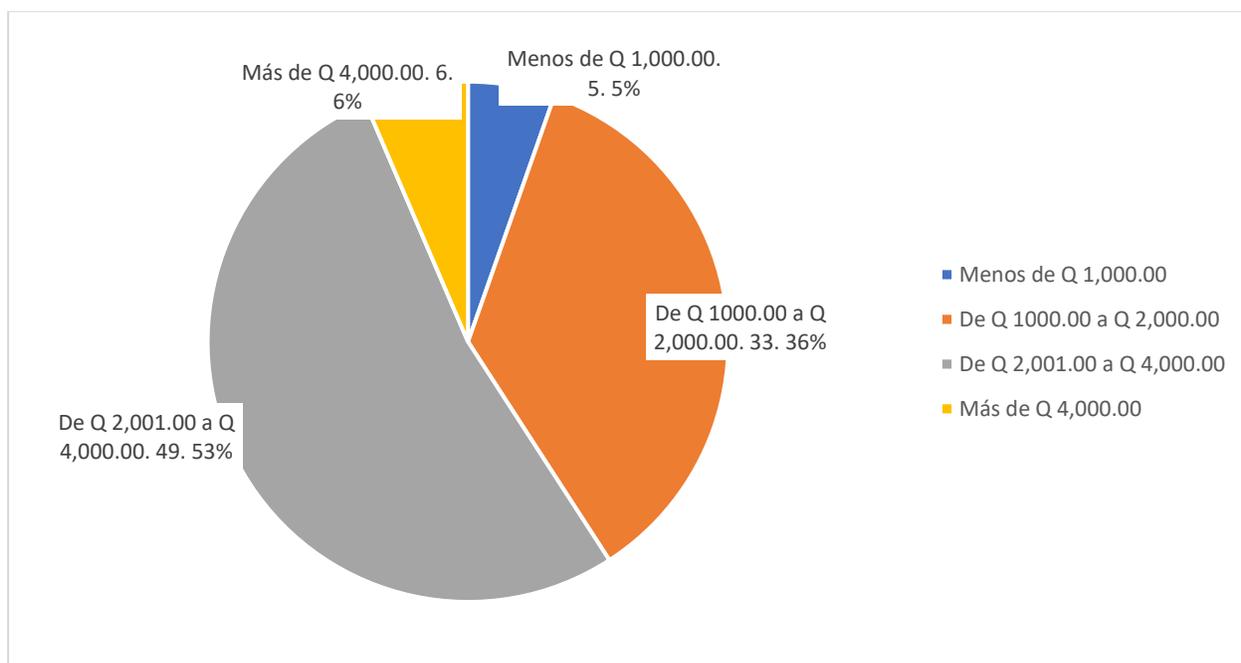


Figura 6. Gastos médicos derivado de enfermedades

Fuente: Elaboración propia por encuesta presentada a 93 jubilados del Colegio de Arquitectos de Guatemala.

Al contemplar los gastos médicos que pueden derivar del deterioro de salud de los jubilados del Colegio de Arquitectos de Guatemala, el cual se puede observar en la figura 6, es interesante conocer como el 53% de éstos tienen gastos de entre Q 2,001.00 a Q 4,000.00 superando los Q 1,000.00 que son concedidos por el plan de jubilación,

asimismo éste gasto se encuentra alrededor del sueldo mínimo constituido en Guatemala. En este análisis se puede observar la necesidad de considerar una mejora económica al plan de jubilación. Seguidamente un 36% expuso tener gastos por enfermedades de Q 1,000.00 a Q 2,000.00 con un análisis similar a lo ya efectuado, sumando que un 89% de los jubilados del Colegio de Arquitectos de Guatemala tienen gastos mayores a Q 1,000.00. Finalmente el 6% de los encuestados indicaron tener gastos mayores a Q 4,000.00 y el 5% restante indicaron tener gastos menores de Q 1,000.00.

Asimismo, se procedió a analizar los gastos o inversiones que realizan los jubilados del Colegio de Arquitectos de Guatemala, referente a los Q 1,000.00 otorgados por ésta institución, considerando aspectos como obligaciones adquiridas como deudas u otros aspectos, la donación a asuntos benéficos o eclesiales, el ahorro o cualquier otro aspecto, por lo que se encontraron los siguientes resultados.

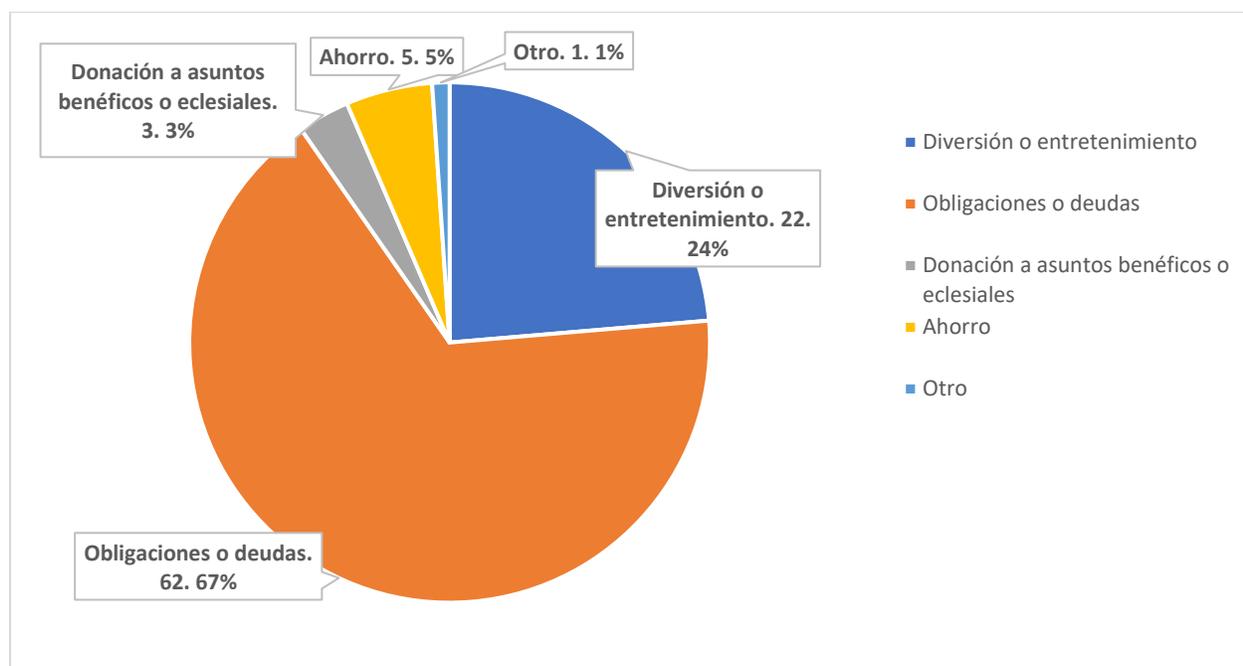


Figura 7. Fines de inversión/gasto de la pensión por jubilación

Fuente: Elaboración propia por encuesta presentada a 93 jubilados del Colegio de Arquitectos de Guatemala.

Además de conocer las fuentes de ingreso y los rangos de ingresos de los jubilados del Colegio de Arquitectos de Guatemala como lo muestra la figura 7, es menester conocer

en qué invierten o gastan dicha pensión por jubilación, por lo que se encontró que el 67% de los encuestados ya tienen invertidos los fondos en obligaciones adquiridas o deudas, esto no es exclusivamente en deudas, sino puede ser alguna pensión por paternidad, dependencia económica sobre la familia u otras obligaciones. Asimismo el 24% de los encuestados gasta los Q 1,000.00 otorgados en diversión o entretenimiento, esto quiere decir que la pensión les sirve para la parte recreativa del ser humano. No menos importante pero con menor inversión o gasto, se encuentra el ahorro con un 5% de los encuestados, el 3% de éstos dona todo o parte de su pensión por jubilación a asuntos benéficos o asuntos religiosos o eclesiales, y 1% lo invierte en otros asuntos.

Conociendo las inversiones o gastos que realizan los jubilados del Colegio de arquitectos de Guatemala, es necesario conocer en cuánto tiempo invierten o gastan dicha pensión, por lo que se procedió a consultarles el período de tiempo en el que invierten o gastan el mismo, obteniendo los siguientes resultados.

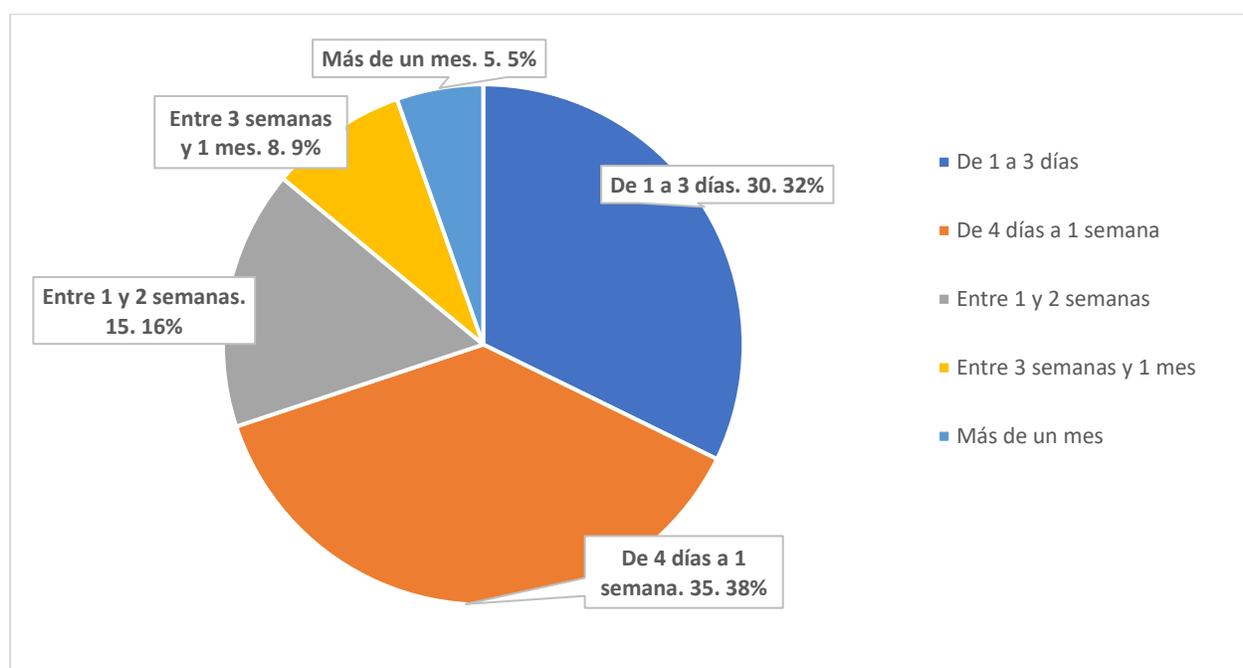


Figura 8. Período en invertir/gastar la pensión por jubilación.

Fuente: Elaboración propia por encuesta presentada a 93 jubilados del Colegio de Arquitectos de Guatemala.

Luego de obtener los resultados a la consulta sobre el período en el que los jubilados se gastan o invierten la pensión por jubilación otorgada por el Colegio de Arquitectos de

Guatemala, el cual denota la figura 8, se obtuvo que el 38% lo invierte entre 4 días a 1 semana, esto se podría interpretar a aquellos que ya tienen compromisos adquiridos o deuda, muy similar al 32% que lo invierte o gasta entre 1 a 3 días. El 16% de los encuestados indica que invierte la pensión entre 1 y 2 semanas, a éstos se entiende que son los jubilados que invierten en entretenimiento o diversión, similar al 9% que lo invierte entre 3 semanas a un mes. Finalmente existe un 5% que invierte la pensión en más de un mes, precisamente los encuestados que invierten su pensión en algún plan de ahorro.

4.1.4 Aspectos a considerar para la mejora económica del plan de jubilación

Además de lo considerado con anterioridad, se debe de estimar otros aspectos económicos de los jubilados del Colegio de Arquitectos de Guatemala, que repercuten directa o indirectamente en el aspecto financiero de los agremiados. Para ello se realizaron dos consultas que se detallan a continuación.

La primera pregunta se refiere a si el lugar de domicilio o residencia es un lugar propio, alquilado, de un familiar o inclusive un asilo de ancianos, por lo que se obtuvieron los siguientes resultados:

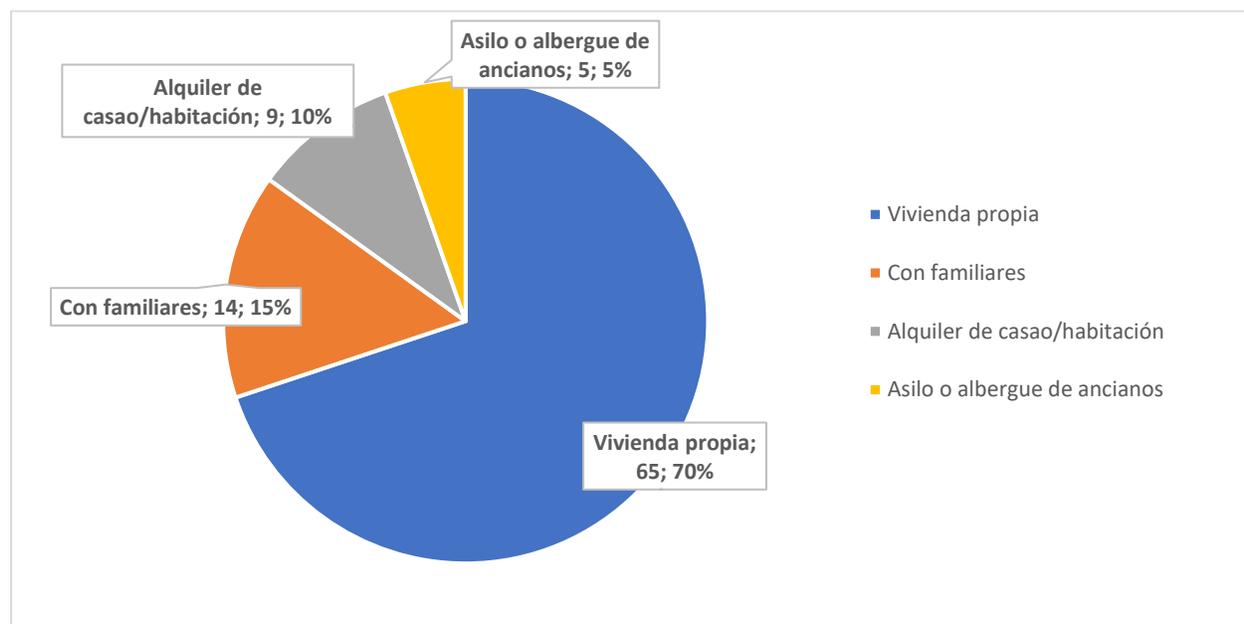


Figura 9. Lugar de residencia de los jubilados

Fuente: Elaboración propia por encuesta presentada a 93 jubilados del Colegio de Arquitectos de Guatemala.

Luego de la consulta realizada a los jubilados del Colegio de Arquitectos de Guatemala expuesta en la figura 9, se pudo constatar que la mayoría de éstos poseen una vivienda propia, lo cual es algo normal dentro de personas con título universitario y una carrera de vida laboral, esto corresponde al 70% de los encuestados. El 15% de los jubilados indicaron vivir con familiares, las justificaciones de ello pueden ser varias, como el hecho de haber dado una vida laboral para los familiares, deudas que no les permitieron conservar o adquirir una vivienda propia u otros, sin embargo, el hecho de vivir con familiares es algo común en Guatemala, caso contrario con el 5% que indica vive en un asilo de ancianos o un albergue público o privado. Finalmente, el 10% de los encuestados indicaron estar en alquiler.

Otro aspecto a considerar para la evaluación económica de los jubilados del Colegio de Arquitectos de Guatemala, son las personas que dependen económicamente de los jubilados, por lo que se procedió a realizar la consulta, con los siguientes resultados:

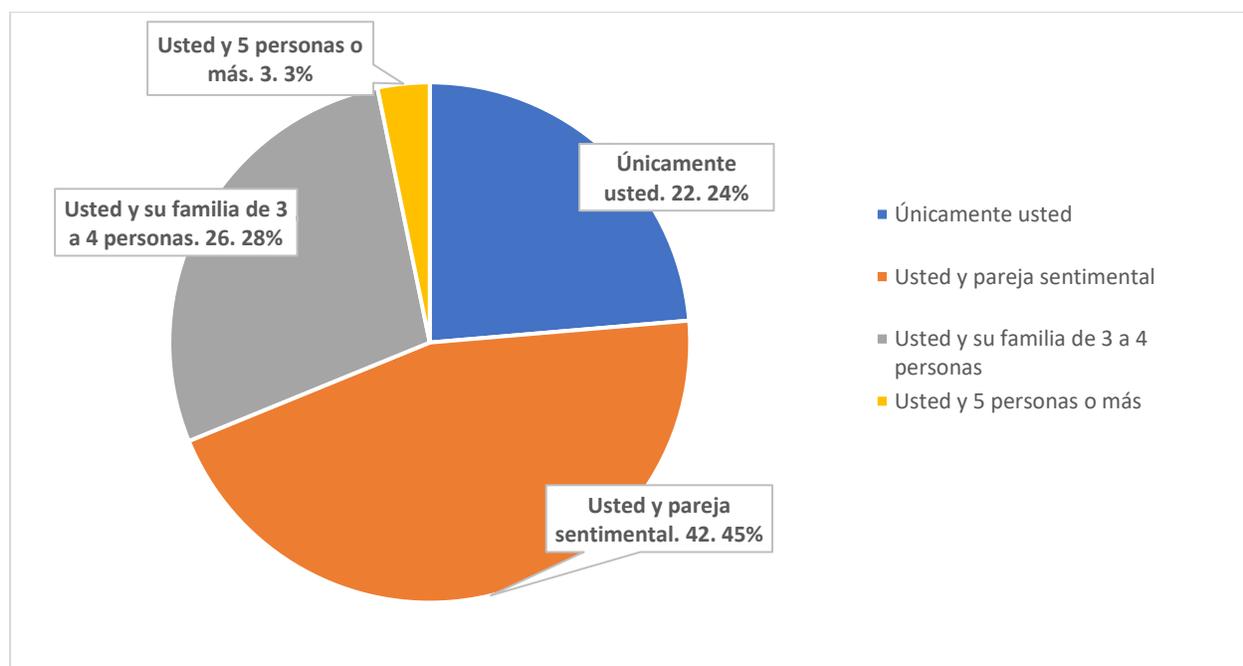


Figura 10. Personas que dependen económicamente del jubilado

Fuente: Elaboración propia por encuesta presentada a 93 jubilados del Colegio de Arquitectos de Guatemala.

El análisis de las personas que dependen económicamente del jubilado del Colegio de Arquitectos de Guatemala como lo categoriza la figura 10 arroja el resultado de que el

45% de éstos se autosostiene junto con su pareja sentimental, lo cual es lo más común dentro de las personas de la tercera edad ya que los hijos concebidos en la adultez ya son independientes económicamente, sin embargo el 28% de los encuestados indicó que aún dependen económicamente de ellos, entre 3 o cuatro personas y el 3% indicó que 5 o más personas dependiente de ellos, lo cual denota matrimonios o concepción de hijos a edades avanzadas. Finalmente, el 24% de los encuestados indicaron que únicamente se sostienen a ellos mismos, lo cual puede obedecer a viudez o soltería.

4.2 Crecimiento poblacional anual y monto a erogar por el crecimiento

En el segundo objetivo del trabajo profesional de graduación, se pretendió realizar los cálculos financieros y matemáticos que representaría el impacto económico y los diferentes escenarios contemplando un aumento económico del plan de jubilación que se le otorga a los agremiados del Colegio de Arquitectos de Guatemala que se encuentran dentro de dicho programa. Para esto se realizó lo siguiente.

4.2.1 Crecimiento poblacional anual de jubilados y de nuevos agremiados

Para realizar un correcto análisis financiero que determine un posible aumento de la pensión por jubilación para los agremiados del Colegio de Arquitectos de Guatemala, se debe de considerar el aumento de jubilados para saber el impacto financiero y el número de nuevos agremiados, ambos cálculos de manera anual. En entrevista con la Administradora General del Timbre de Arquitectura, Ruth Eugenia Molina Barrientos, (ver anexo 3) se establecieron los siguientes datos:

Tabla 6

Cantidad de agremiados jubilados anualmente

No.	Años	Total de Jubilados acumulado	% de crecimiento
1	2,017	86	
2	2,018	98	14%
3	2,019	115	17%
4	2,020	123	7%
5	2,021	134	9%

Fuente: Entrevista y datos del sistema Discom del Colegio de Arquitectos de Guatemala.

Como se puede observar en la Tabla 6, se muestran la cantidad de agremiados anualmente que se han adherido al plan de jubilación. Uno de los requisitos imperantes para optar por ésta pensión es cumplir 65 años de edad, sin embargo no todos los agremiados consideran optar inmediatamente por éste plan, esto debido a que otro de los requisitos importantes para optar por ésta prestación, es presentar una declaración jurada en la que el agremiado se compromete a ya no laborar en el campo de la Arquitectura, es por ello que muchos se han abstenido de optar por éste plan.

Para conocer el crecimiento de la población de los jubilados, fue necesario utilizar el método gráfico de “Regresión lineal”, cuya fórmula de función lineal es:

$$Y = ax + b$$

En el que “Y” como variable dependiente es el pronóstico que se desea realizar, “a” es el intercepto de la recta, “b” es el pendiente de la recta de regresión y “x” es la variable independiente”. Ingresando los datos a la gráfica se obtuvieron los siguientes resultados.

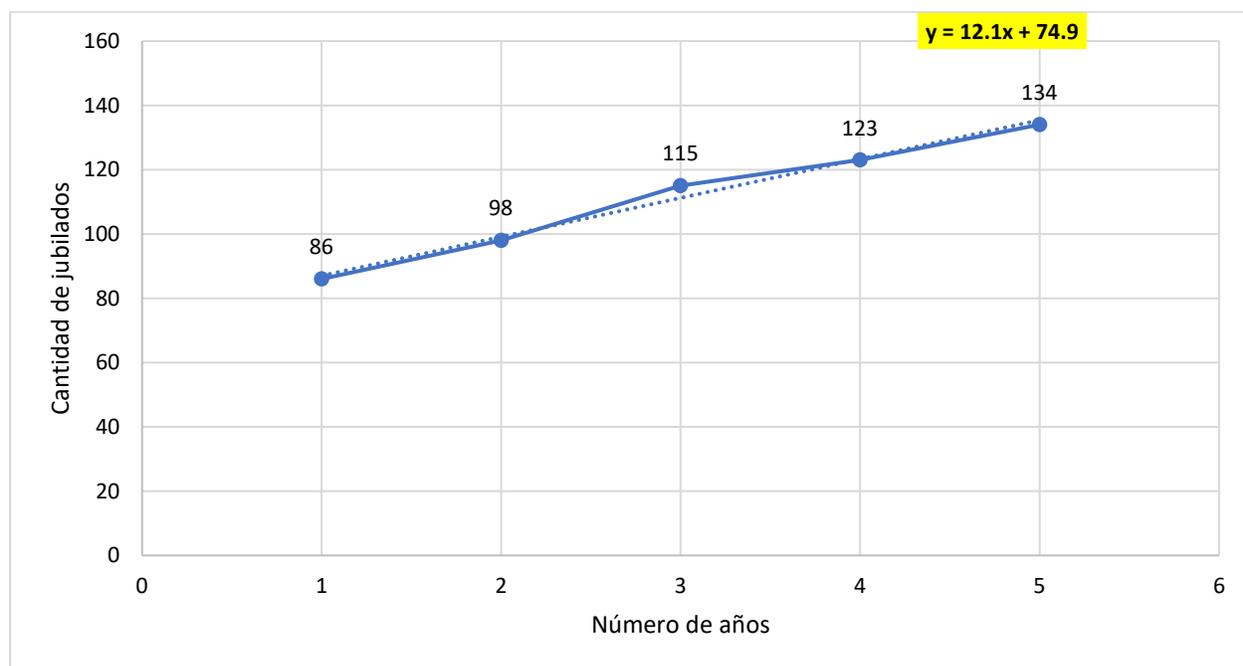


Figura 11. Proyección gráfica de jubilados

Fuente: Entrevista y datos del sistema Discom del Colegio de Arquitectos de Guatemala.

Como se puede observar en la figura11, mediante el cálculo anterior, se determinó que el intercepto de la recta es 12.1 y la pendiente de la recta de regresión es 74.9. Con los

datos expuestos y utilizando la fórmula de la función lineal, en la siguiente tabla se determinará el crecimiento anual de jubilados proyectado para cinco años (de 2022 a 2026), que posteriormente servirá para determinar el impacto económico del plan de jubilación.

Tabla 7

Proyección de agremiados jubilados anualmente

No.	Años	Total de jubilados acumulado	% de crecimiento
1	2,017	86	
2	2,018	98	14%
3	2,019	115	17%
4	2,020	123	7%
5	2,021	134	9%
6	2,022	148	10%
7	2,023	160	8%
8	2,024	172	8%
9	2,025	184	7%
10	2,026	196	7%

Fuente: Entrevista y proyección de ecuación lineal gráfica.

Con la aplicación de la fórmula de la función lineal y el resultado de la sustitución de los datos según la tabla 7, se puede observar que anualmente se calcula un crecimiento de 12 jubilados por año en promedio ya que a partir del año 7 al año 10, se normaliza un crecimiento de entre 8% y 7%. Es importante acotar que durante los años 2020 y 2021 hubo una considerable baja en el crecimiento de jubilados debido a la pandemia del covid-19 que si bien se continuó prestando este servicio, el método de entrega de documentación fue difícil debido a la modalidad de entrega física de los documentos implementando así la entrega de documentos por medio de correo electrónico.

Antes de continuar realizando la proyección de los nuevos agremiados al Colegio de Arquitectos de Guatemala,

se procede a determinar el crecimiento de los nuevos agremiados al Colegio de Arquitectos de Guatemala que posteriormente servirá para proyectar los nuevos

agremiados en los próximos cinco años, por lo que se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 8

Cantidad de nuevos agremiados anualmente

No.	Años	Nuevos agremiados por año	% de crecimiento
1	2,016	246	
2	2,017	256	4%
3	2,018	421	64%
4	2,019	361	-14%
5	2,021	297	-18%

Fuente: Datos extraídos de la plataforma del Colegio en Línea.

Como se puede observar en la Tabla 8, se muestran la cantidad de agremiados anualmente que se han adherido al Colegio de Arquitectos de Guatemala, desde el año 2016 al 2021, sin embargo no se tomó en cuenta el año 2020 puesto que como política de seguridad por la pandemia del Covid-19, se decidió no colegiar desde los meses de marzo a agosto 2020, abriendo las nuevas colegiaciones en el mes de septiembre de 2020, como dato interesante durante ese año solamente se colegiaron a 173 agremiados, éste dato hubiese sesgado el análisis. Para conocer el crecimiento de la población de nuevos agremiados, fue necesario utilizar el método gráfico de “Regresión lineal”, cuya fórmula de función lineal siendo “Y” variable dependiente es el pronóstico, “a” es el intercepto de la recta, “b” es el pendiente de la recta de regresión y “x” es la variable independiente es:

$$Y = ax + b$$

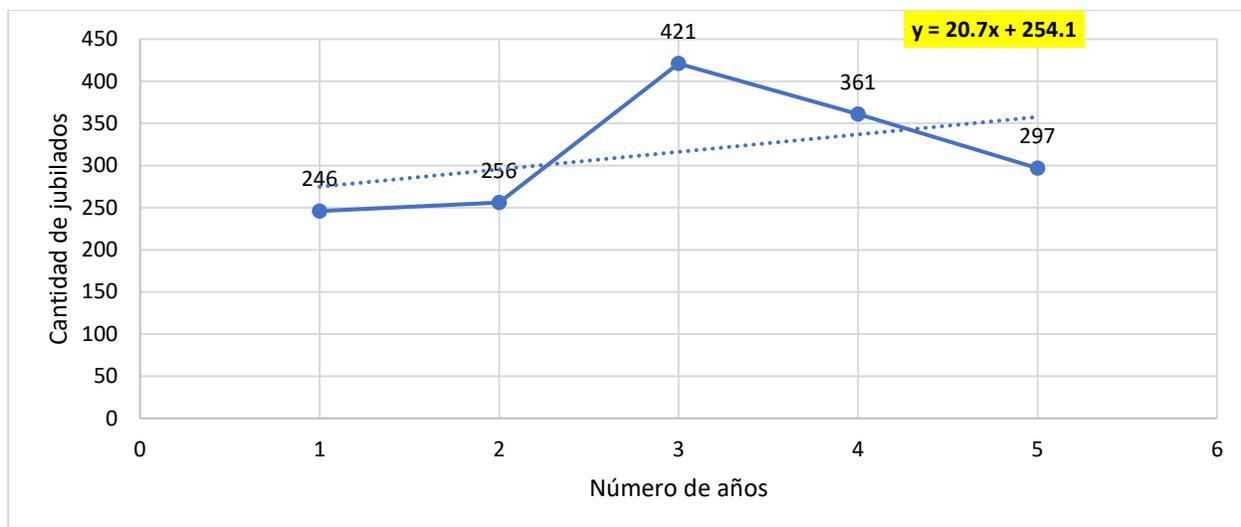


Figura 12. Proyección gráfica de nuevos agremiados

Fuente: Datos extraídos de la plataforma del Colegio en Línea.

Mediante el cálculo anterior graficado en la figura 12, se determinó que el intercepto de la recta es 20.7 y la pendiente de la recta de regresión es 254.1. Con los datos expuestos y utilizando la fórmula de la función lineal, en la siguiente tabla se determinará el crecimiento anual de jubilados proyectado para cinco años (de 2022 a 2026), que posteriormente servirá para determinar el impacto económico del plan de jubilación.

Tabla 9

Proyección de nuevos agremiados anualmente

No.	Años	Nuevos agremiados por año	% de crecimiento
1	2,016	246	
2	2,017	256	4%
3	2,018	421	64%
4	2,019	361	-14%
5	2,021	297	-18%
6	2,022	378	27%
7	2,023	399	5%
8	2,024	420	5%
9	2,025	440	5%
10	2,026	461	5%

Fuente: Datos extraídos de la plataforma del Colegio en Línea.

Con la aplicación de la fórmula de la función lineal y el resultado de la sustitución de los datos como se observa en la tabla 9, podemos verificar que anualmente se calcula un crecimiento de entre 20 y 21 nuevos agremiados cada año.

Finalmente, para realizar un cálculo más acertado fue necesario conocer el porcentaje de agremiados activos anuales del Colegio de Arquitectos de Guatemala, ya que de éstos dependerá el sostenimiento financiero del Timbre de Arquitectura. Referente a éste dato, se excluyeron los nuevos colegiados, puesto que los mismos al colegiarse se encuentran activos, por lo que se asimiló que éstos estarán activos y tendrán un impacto económico. A continuación, se presenta la tabla no. 12 sobre el porcentaje de activos.

Tabla 10

Porcentaje de agremiados activos

No.	Años	Porcentaje de Activos
1	2,016	49%
2	2,017	51%
3	2,018	52%
4	2,019	53%
5	2,021	54%

Fuente: Entrevista con el Director Ejecutivo.

Como se puede observar en la Tabla no. 10, se muestran la cantidad de agremiados activos anualmente, desde el año 2016 al 2021, sin embargo no se tomó en cuenta el año 2020 por ser un año atípico, tomar éste dato hubiese sesgado el análisis. Para conocer el crecimiento porcentual de los agremiados activos, fue necesario utilizar el método gráfico de “Regresión lineal”, cuya fórmula de función lineal es:

$$Y = ax + b$$

En el que “Y” como variable dependiente es el pronóstico que se desea realizar, “a” es el intercepto de la recta, “b” es el pendiente de la recta de regresión y “x” es la variable independiente”. Ingresando los datos a la gráfica se obtuvieron los siguientes resultados.

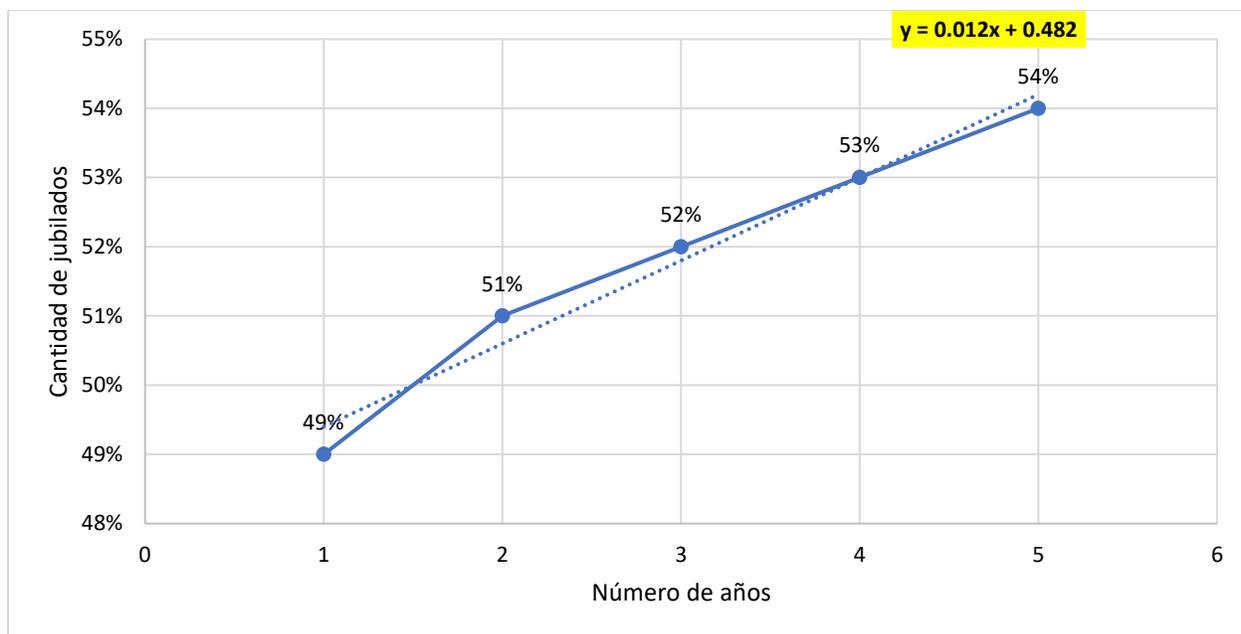


Figura 13. Proyección gráfica de agremiados activos

Fuente: Datos extraídos de la plataforma del Colegio en Línea.

Mediante el cálculo anterior según los resultados de la figura 13, se determinó que el intercepto de la recta es 0.012 y la pendiente de la recta de regresión es 0.482. Con los datos expuestos y utilizando la fórmula de la función lineal, en la siguiente tabla se determinará el crecimiento anual de agremiados activos para cinco años (de 2022 a 2026), que posteriormente servirá para determinar el impacto económico del plan de jubilación.

Tabla 11

Proyección de agremiados activos

No.	Años	Porcentaje de Activos
1	2,016	49%
2	2,017	51%
3	2,018	52%
4	2,019	53%
5	2,021	54%
6	2,022	56%
7	2,023	57%
8	2,024	58%

9	2,025	60%
10	2,026	61%

Fuente: Entrevista con el Director Ejecutivo.

Con la aplicación de la fórmula de la función lineal y el resultado de la sustitución de los datos, podemos observar en la tabla 11 que anualmente se calcula un crecimiento de entre 1 y 2 puntos porcentuales de agremiados activos.

Actualmente el Colegio de Arquitectos de Guatemala cuenta con 6741 Arquitectos colegiados, sin embargo, durante los meses de enero a junio de 2022 se han colegiado 110 agremiados, por lo que al 31 de diciembre de 2021 se contaba con 6631 Arquitectos, para una mayor comprensión se presenta la tabla no. 7 en el que mostrará la cantidad total de agremiados activos contando con los nuevos agremiados que como se indicó anteriormente, se encuentran activos al momento de colegiarse, esto servirá para un mejor cálculo del impacto económico que inyectarán los agremiados activos al plan de prestaciones y específicamente al plan de jubilación.

Tabla 12

Proyección total de agremiados activos

No.	Años	Agremiados 2021	Porcentaje de Activos	Agremiados activos	Nuevos agremiados	Total
6	2,022	6,631	56%	3,701	378	4080
7	2,023	6,631	57%	3,786	399	4185
8	2,024	6,631	58%	3,870	420	4290
9	2,025	6,631	60%	3,954	440	4394
10	2,026	6,631	61%	4,038	461	4499

Fuente: Entrevista con el Director Ejecutivo.

Con los totales anteriormente descritos en la tabla no. 12, se podrá determinar el impacto económico que tendrá el Timbre de Arquitectura para los próximos 5 años, del 2022 al 2026 y conocer si el incremento económico a la prestación del plan de jubilación podrá ser sostenido por los ingresos del Timbre.

4.2.2 Determinación de los ingresos y egresos del Timbre de Arquitectura

Para determinar los ingresos y egresos del Timbre de Arquitectura, fue necesario solicitar la información de los Estados Financieros del Timbre de Arquitectura, proporcionados por la Licenciada Tania Aracely Choc Acosta, Encargada de Control Interno del Colegio de Arquitectos de Guatemala, quien contiene en resguardo los Estados Financieros de los años 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021 debidamente auditados por Contador y Auditor Independiente de cada uno de esos años, siendo el Licenciado Aníbal Arellano de la firma consultora Bussines Consulting Advisory, -BCA-, el Licenciado Ramón Canek de la firma RC Consultoría Corporativa y del Licenciado Pedro Isaías Sinaj Ávila. Los resultados se presentan a continuación de una manera consolidada.

Tabla 13

Estados Financieros

Timbre de Arquitectura

Al 31 de diciembre de 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021.

(Cifras expresadas en quetzales)

Ingresos	2,017	2,018	2,019	2,020	2,021
Ingresos ordinarios	5,124,218	6,616,467	6,399,018	7,960,271	7,302,971
Total de ingresos	5,124,218	6,616,467	6,399,018	7,960,271	7,302,971
Egresos					
Prestaciones agremiados	2,185,819	2,019,996	2,180,713	3,171,074	3,269,125
Sueldos y prestaciones	545,627	642,525	697,925	892,052	1,061,750
Honorarios y asesorías	149,460	308,880	345,949	288,696	267,790
Arrendamiento subsedes			108,420	113,555	118,879
Gastos administrativos			217,890	372,111	446,337
Depreciaciones		855	3,067	11,836	30,297
Elecciones			2,1350	7,560	21,438
Otros gastos	100,689	189,944			
Total de egresos	2,981,595	3,162,200	3,575,314	4,856,884	5,254,616
Otros ingresos/otros egresos			-1195525		
Resultado del período	2142623	3454267	1628179	3103387	2087355

Fuente: Estados Financieros al 31 de diciembre de 2017 por Contador y Auditor Independiente Aníbal Arellano, -BCA-. Estados Financieros al 31 de diciembre de 2018, 2019 y 2020 por Contador y Auditor Independiente Ramón Canek. Estados Financieros al 31 de diciembre de 2021 por Contador y Auditor Independiente Pedro Sinaj.

Luego de observar en la tabla 13 los registros de ingresos y egresos del Colegio de Arquitectos de Guatemala, se realizó una entrevista con la Administradora General del Timbre de Arquitectura, en el que fueron desglosados las categorías de ingresos del Timbre de Arquitectura, los cuáles se desglosan a continuación

- a) La cuota mínima establecida en Q 387.00 anuales, los cuáles pagan los agremiados que no cuentan con ingreso alguno, para optar por esta cuota anual es necesario presentar una declaración jurada en la que bajo juramento el agremiado indique no percibir ingresos, como se puede observar en los Estados Financieros, éste representa el 28% de los ingresos del Timbre de Arquitectura;
- b) La cuota mínima establecida para agremiado que si percibe ingresos es de Q 600.00 anuales, los cuáles pagan los agremiados que cuentan con ingresos muy variados y que no superan los Q 5,000.00 mensuales, por lo que tributan Q 50.00 mensuales (según Ley del Timbre de Arquitectura se está obligado a tributar el 1% de los ingresos), para optar por ésta cuota el agremiado debe de demostrar sus ingresos por medio de declaraciones del ISR a través del portal de la Superintendencia de Administración Tributaria, como se puede observar en los Estados Financieros, éste representa el 50% de los ingresos del Timbre de Arquitectura.
- c) La tributación del 1% de sus ingresos, por lo que el 22% de los agremiados activos tributa más de Q 50.00 mensuales, puesto que han demostrado que perciben más de Q 5,001.00 mensuales.
- d) Los ingresos por la elaboración de planos de arquitectura también representan buena parte de ellos ingresos del timbre.
- e) Asimismo, se tiene un convenio con el Banco de Desarrollo Rural, en el que los agremiados pueden comprar sus timbres en dicho banco, sin embargo, por la falta de control del propio Banco, estos ingresos no pudieron ser categorizados por los descritos anteriormente, por lo que se estima ingresos por los “pagos varios” que realizan en Banrural.

Asimismo, se realizó un análisis de los ingresos del timbre de arquitectura y el porcentaje que cada una de las categorías anteriormente mencionadas representan a estos ingresos. A continuación, se presenta la tabla no. 11 realizado por la Administradora General del Timbre de Arquitectura, con datos desglosados del Sistema Discom, en el que se presentan la clasificación de los ingresos durante el año 2021

Tabla 14

*Tributación del Timbre Arquitectura 2021**(cifras expresadas en quetzales y porcentajes)*

Categorías de tributación		Montos durante el 2021	Porcentajes
Cuota mínima para agremiado sin ingresos (Q 387.00 anuales)	Q	205,799.35	2.82%
Facturación para agremiado con ingresos mínimos (Q 600.00 anuales)	Q	3,194,353.51	43.74%
Honorarios profesionales (1%)	Q	1,132,080.45	15.50%
Licencias de Construcción	Q	1,976,692.51	27.07%
Planos de Arquitectura	Q	278,093.04	3.81%
Pagos varios en Banrural	Q	515,952.14	7.06%
Total de ingresos	Q	7,302,971.00	100%

Fuente: Datos extraídos del Sistema Discom del Colegio de Arquitectos de Guatemala.

Los datos contenidos en la tabla 14, servirán para realizar un análisis más profundo sobre los ingresos que puede percibir el Timbre de Arquitectura. Como se puede observar, el 43.74% de los ingresos están percibidos por la cuota mínima para agremiado activo que es de Q 600.00 anuales, por lo que las prestaciones del timbre dependen en gran medida de éstos ingresos. El 15.50% de los agremiados tributa conforme a la Ley del Timbre de Arquitectura, el 1% de los ingresos. Otra categoría importante de ingresos son las licencias de construcción, esto denota que existe trabajo dentro del gremio de la arquitectura, ya que el 27.07% de los ingresos del timbre son percibidos por ésta categoría. Dentro de las categorías menores tenemos un 7.06% por “pagos varios” realizados en el Banco de Desarrollo Rural, que bien puede unificarse o distribuirse entre las demás categorías. El 3.81% de los ingresos son por “Planos de Arquitectura”, un trabajo netamente del gremio y finalmente tan solo el 2.82% de los ingresos son

representados por la cuota mínima para agremiado que no genera ingresos, de Q 387.00 anuales.

Para conocer cómo se encuentran desglosadas los gastos por el plan de prestaciones del Timbre de Arquitectura, se entrevistó a la Administradora General del Timbre de Arquitectura quién dio a conocer el desglose de cada plan de prestación durante el año 2021, datos que se encuentran en la tabla no. 15

Tabla 15

Gastos del plan de prestaciones

(cifras expresadas en quetzales y porcentajes)

Plan de Prestaciones	Montos 2021	Porcentajes
Servicios quirúrgicos y gastos de medicamentos	Q 447,083.00	13.68%
Prestación por maternidad	Q 99,000.00	3.03%
Gastos de sepelio	Q 112,102.00	3.43%
Auxilio póstumo	Q 661,610.00	20.24%
Incapacidad temporal	Q 364,330.00	11.14%
Incapacidad permanente	Q 24,000.00	0.73%
Plan de jubilación	Q1,561,000.00	47.75%
Total Prestaciones erogadas	Q3,269,125.00	100.00%

Fuente: Datos extraídos del Sistema Discom del Colegio de Arquitectos de Guatemala.

Los datos anteriores servirán para realizar un mejor análisis de las prestaciones del Timbre de Arquitectura y la propuesta de una mejora económica específicamente al plan de jubilación, por lo que las otras prestaciones no sufrirán modificaciones más que las que dicte la tendencia estadística, sin embargo, el plan de jubilación si se modificará conforme a los escenarios que se estarán estudiando a continuación.

4.2.3 Propuesta económica de aumento del plan de jubilación y análisis de sensibilidad

Como se pudo observar con anterioridad, se cuenta con un análisis del Estado de Resultados del Timbre de Arquitectura desde el año 2017 hasta el 2021. Con base a este análisis se procedió a proyectar desde el 2022 al 2026 sin realizar modificaciones. Los ingresos fueron proyectados con el método de proyección lineal gráfico:

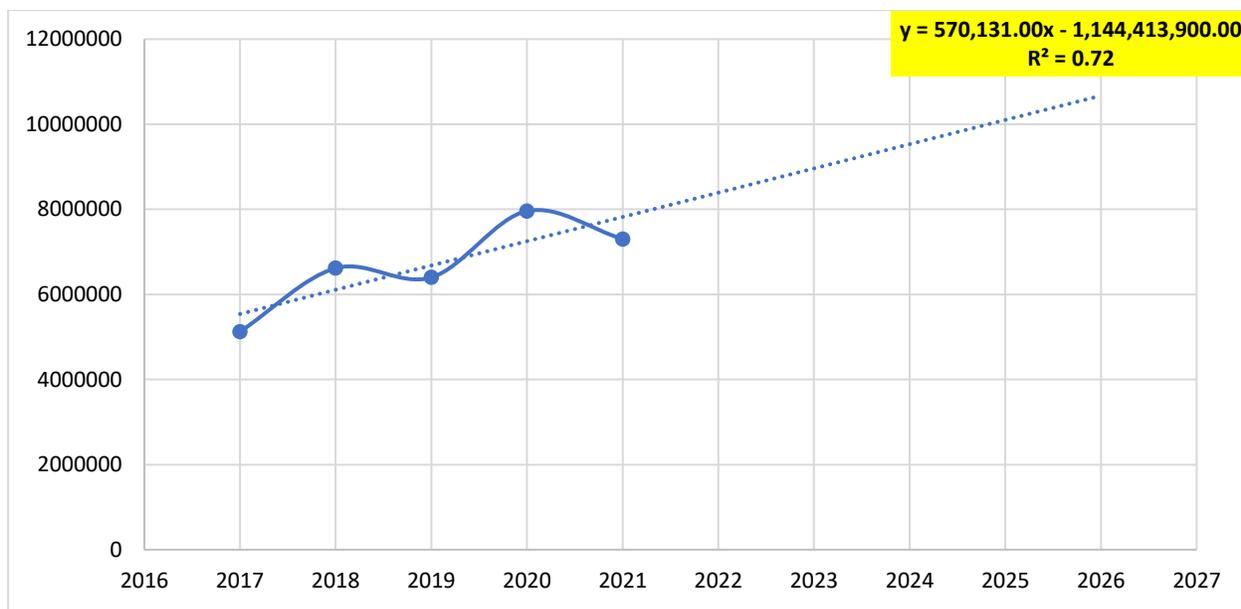


Figura 14. Proyección gráfica de ingresos durante cinco años.

Fuente: Datos extraídos del Sistema Discom del Colegio de Arquitectos de Guatemala.

Como se observa en la figura 14 y mediante la proyección gráfica lineal, se estimó con una R^2 de 0.72, que los ingresos irán levemente aumentando, esto debido al comportamiento atípico que se ha tenido. Para calcular la proyección de egresos se realizó mediante el mismo método de proyección lineal.

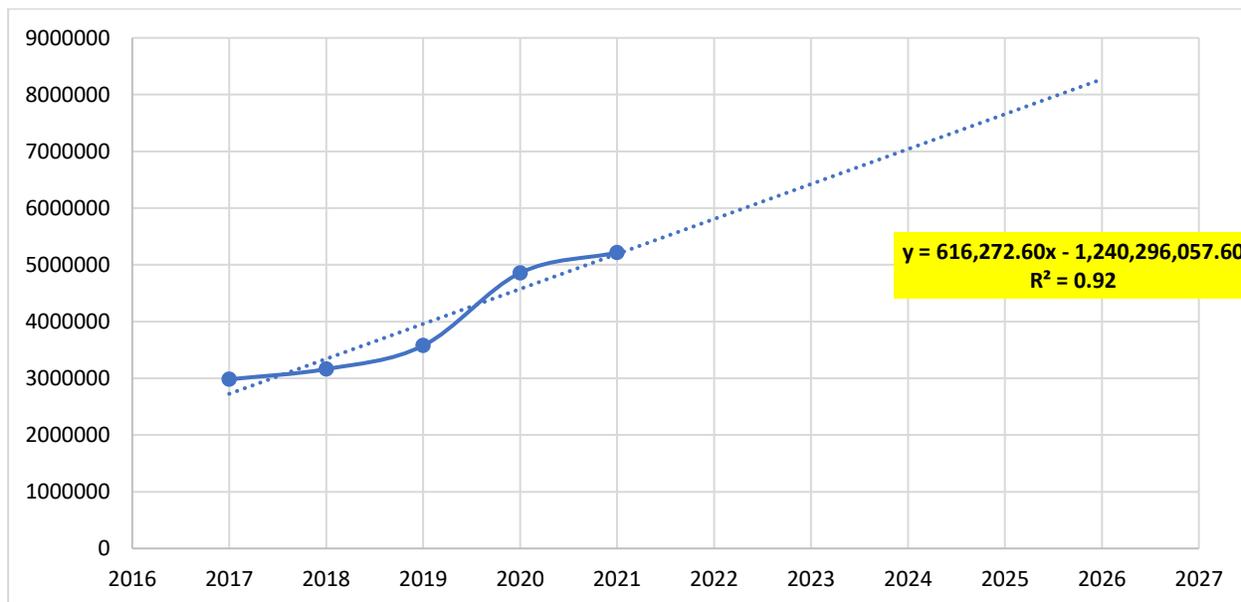


Figura 15. Proyección gráfica de egresos durante cinco años.

Fuente: Datos extraídos del Sistema Discom del Colegio de Arquitectos de Guatemala.

Con un R2 de 0.92 arrojado en la figura 15, el cual representa un alto nivel de confianza de los datos proyectados, se observa que los egresos mantienen una tendencia al incremento.

Las gráficas de proyecciones que contempla las figuras 12 y 13 refiriéndose al ingreso de las arcas del Timbre de Arquitectura, como a los egresos del Timbre de Arquitectura, fueron de utilidad para trasladar la información a cantidades dentro de los estados financieros. Los rubros respectivos de ingresos y egresos se proyectan a continuación en la tabla 13, no sin antes indicar como se obtuvieron dichos resultados.

Tomando como base la ejecución del año 2021 contenido en la tabla 10, y la fórmula arrojada por el método gráfico de proyección, por lo que se multiplicó 570,131 por el año respectivo (2021, 2022, 2023, 2024, 2025 y 2026), luego a este resultado se le resta 1,144,413,900. Como se observará a continuación, esta operación dará como resultado los ingresos proyectos para los cinco años del horizonte del proyecto.

Referente a los egresos, al igual que los ingresos, se tomó en cuenta la ejecución del año 2021 contenida en la tabla 10, del cual mediante una división entre cada rubro específico con el total de egresos, obteniendo el porcentaje que éstos representan para las arcas del Timbre de Arquitectura. Una vez se obtuvieron éstos porcentajes, se procedió a proyectar los egresos totales, utilizando la fórmula arrojada por el método gráfico de proyección, por lo que se multiplicó 616,272.6 por el año respectivo (2021, 2022, 2023, 2024, 2025 y 2026), luego a este resultado se le resta 1,240,296,057.6. Una vez se obtuvo el total de egreso proyectado, éste se multiplica por cada uno de los porcentajes obtenidos de los rubros de los egresos para conocer la participación de éstos respecto al total de egresos. Estos egresos fueron afectados por factores externos relacionados con el país. El estado de resultados proyectados para una vida útil del proyecto de cinco años, es el siguiente:

Tabla 16

Estados Financieros Proyectados en condiciones actuales

Timbre de Arquitectura

Al 31 de diciembre de 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025 y 2026

(Cifras expresadas en quetzales y porcentajes)

Ingresos	Datos históricos					% respecto al total	Datos proyectados				
	2,017	2,018	2,019	2,020	2,021		2,022	2,023	2,024	2,025	2,026
Ingresos ordinarios	5,124,218	6,616,467	6,399,018	7,960,271	7,302,971		8,390,982	8,961,113	9,531,244	10,101,375	10,671,506
Total de ingresos	5,124,218	6,616,467	6,399,018	7,960,271	7,302,971		8,390,982	8,961,113	9,531,244	10,101,375	10,671,506
Egresos											
Prestaciones agremiados	2,185,819	2,019,996	2,180,713	3,171,074	3,269,125	62.68%	3,639,889	4,026,166	4,412,443	4,798,720	5,184,997
Sueldos y prestaciones	545,627	642,525	697,925	892,052	1,061,750	20.36%	1,182,167	1,307,623	1,433,078	1,558,534	1,683,989
Honorarios y asesorías	149,460	308,880	345,949	288,696	267,790	5.13%	298,161	329,803	361,445	393,087	424,728
Arrendamiento subsedes			108,420	113,555	118,879	2.28%	132,362	146,408	160,455	174,501	188,548
Gastos administrativos			217,890	372,111	446,337	8.56%	496,958	549,697	602,435	655,174	707,913
Depreciaciones		855	3,067	11,836	30,297	0.58%	33,733	37,313	40,893	44,473	48,053
Elecciones			21,350	7,560	21,438	0.41%	23,869	26,402	28,936	31,469	34,002
Otros gastos	100,689	189,944	0	0	0	0.00%	0	0	0	0	0
Total de egresos	2,981,595	3,162,200	3,575,314	4,856,884	5,215,616		5,807,140	6,423,412	7,039,685	7,655,957	8,272,230
Otros ingresos/otros egresos			1,195,525	-							
Resultado del período	2,142,623	3,454,267	1,628,179	3,103,387	2,087,355		2,583,842	2,537,701	2,491,559	2,445,418	2,399,276

Fuente: Estados financieros proyectados mediante el método de proyección lineal gráfica.

Se puede observar en la tabla 16 que mediante las mismas condiciones que actualmente se tienen tanto de ingresos y egresos del timbre de arquitectura, existe una tendencia conservadora en el que inclusive se prevé un mayor crecimiento en los egresos que en los ingresos, esto debido a la tendencia que se pudo observar en las figuras 12 y 13 respectivamente por lo que el resultado del período va en una decadencia muy sutil pero que puede perjudicar a largo plazo. Es menester que la Junta de Administración del Timbre de Arquitectura analice y ejecute estrategias para una recaudación eficiente mediante políticas internas y externas. Para implementar un aumento económico al plan de jubilación, se propone tener un escenario conservador, contemplando un aumento de Q 1,500.00 (actualmente es de Q 1,000.00 por lo que se estima un aumento del 50% en éste gasto), sin embargo realizar éste aumento sin tomar en cuenta un cambio dentro de la tributación del Timbre de Arquitectura que promueva un incremento en los ingresos, no permitiría llevar con éxito el aumento en jubilación, ya que a medida del tiempo los ingresos serán cada vez más desproporcionados respecto a los egresos.

Por lo anterior y en consonancia según entrevista realizada a la Administradora del Timbre de Arquitectura y al Director Ejecutivo (ver anexo 3), se propone realizar una serie de cambios a la tributación que se encuentra contenida en la tabla 11, dentro de los cambios se propone un aumento en la cuota mínima para agremiados sin ingresos que pasaría a ser de Q 400.00 (actualmente es de Q 387.00 por lo que se estima un aumento del 3% en éste ingreso) y un aumento en la cuota mínima para agremiados con ingresos que pasaría ser de Q 720.00 (actualmente es de Q 600.00 por lo que se estima un aumento del 20%). A continuación, se presentan el Estado de Resultados proyectado del año 2022 al 2026 con el escenario contemplando el aumento económico del plan de jubilación de Q 1,500.00 mensuales y el aumento en la forma de tributación para agremiados sin ingresos de Q 400.00 y para agremiados con ingresos mínimos y variables por Q 720.00. La viabilidad legal para realizar los cambios propuestos son analizados en el punto 4.4.3 “aspectos legales a considerar” y se tendrá que modificar los reglamentos internos del Timbre de Arquitectura para que la administración ejecute según las modificaciones propuestas, el impacto económico se muestra en los respectivos estados financieros proyectados.

Para obtener un mejor análisis, se realizó la evaluación financiera con los principales indicadores, siendo estos el valor actual neto tomando en cuenta un costo de oportunidad del 4.03% el cual es la tasa que ofrece el banco BANRURAL para inversión en el fideicomiso del Timbre de Arquitectura, la tasa interna de retorno tomando en cuenta como desembolso inicial los Q 3,639,889.00 que se tendrá de egresos por las prestaciones a los agremiados, el período de recuperación de la inversión y la relación beneficio costo, obteniendo los siguientes resultados.

Tabla 17

Evaluación financiera de la proyección de estado de resultados con las condiciones actuales

(cifras expresadas en quetzales y porcentajes)

Indicadores	Resultado
Costo de oportunidad	4.03%
VAN	Q11,098,843.92
TIR	64%
PRI	507.136261
Meses de recuperación	16.90
días	27.14
Rel. B/C	1.35
Indicadores	Resultado

Fuente: Elaboración propia en análisis financiero.

Se observa en la tabla 17 que tomando en consideración el costo de oportunidad del 4.03%, se obtuvo un VAN positivo de 11,098,843.92 lo que indica que en las condiciones actuales el proyecto es factible, asimismo presenta una TIR del 64% que es el retorno esperado para las arcas del timbre de arquitectura, se observa que la recuperación de la primera inversión en las prestaciones en las condiciones actuales es de 2 años, 4 meses y 28 días, así como la relación beneficio costo arroja una cantidad positiva de 1.35 por lo que en las condiciones actuales, las prestaciones del timbre de arquitectura, incluyendo la jubilación, son financieramente sostenibles.

Tabla 18

Estados Financieros Proyectados aumentando a Q 1,500.00 la jubilación

Timbre de Arquitectura

Al 31 de diciembre de 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025 y 2026

(Cifras expresadas en quetzales)

Ingresos	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Ingresos ordinarios	5124218	6616467	6399018	7960271	7948755	8907608	9606896	10306183	11005471	11704759
Total de ingresos	5124218	6616467	6399018	7960271	7948755	8907608	9606896	10306183	11005471	11704759
Egresos										
Prestaciones agremiados	2185819	2019996	2180713	3171074	3269125	4508921	4987422	5465924	5944425	6422927
Sueldos y prestaciones	545627	642525	697925	892052	1061750	1182167	1307623	1433078	1558534	1683989
Honorarios y asesorías	149460	308880	345949	288696	267790	298161	329803	361445	393087	424728
Arrendamiento subsedes			108420	113555	118879	132362	146408	160455	174501	188548
Gastos administrativos			217890	372111	446337	496958	549697	602435	655174	707913
Depreciaciones		855	3067	11836	30297	33733	37313	40893	44473	48053
Elecciones			21350	7560	21438	23869	26402	28936	31469	34002
Otros gastos	100689	189944	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de egresos	2981595	3162200	3575314	4856884	5215616	6676171	7384668	8093165	8801662	9510159
Otros ingresos/otros egresos			-	1195525						
Resultado del período	2142623	3454267	1628179	3103387	2733139	2231437	2222227	2213018	2203809	2194599

Fuente: Estados financieros proyectados mediante el método de proyección lineal gráfica.

Como se puede observar en la tabla 18, aún con el aumento de Q 1,000.00 a Q 1,500.00 del plan de jubilación, pero, además, con la implementación del cambio de tributación de la cuota mínima de agremiado sin ingresos de Q 387.00 a Q 400.00 y del cambio de la forma de tributación de los agremiados que tienen ingresos mínimos o variables de Q 600.00 a Q 720.00 las arcas del Timbre de Arquitectura aún soportarían dicho aumento en los egresos, obteniendo aún resultados positivos.

La viabilidad legal para realizar los cambios propuestos es analizada en el punto 4.4.3 “aspectos legales a considerar” considerando los montos acá propuestos y se tendrá que modificar los reglamentos internos del Timbre de Arquitectura para que la administración ejecute según las modificaciones propuestas, el impacto económico se muestra en los respectivos estados financieros proyectados.

Para obtener un mejor análisis, se realizó la evaluación financiera con los principales indicadores, siendo estos el valor actual neto tomando en cuenta un costo de oportunidad del 4.03% el cual es la tasa que ofrece el banco BANRURAL para inversión en el fideicomiso del Timbre de Arquitectura, la tasa interna de retorno tomando en cuenta como desembolso inicial los Q 4,508,921.00 que se tendrá de egresos por las prestaciones a los agremiados, el período de recuperación de la inversión y la relación beneficio costo, obteniendo los siguientes resultados.

Tabla 19

Evaluación financiera de la proyección de estado de resultados aumentando a Q 1,500.00 la jubilación

(cifras expresadas en quetzales y porcentajes)

Indicadores	Resultado
Costo de oportunidad	4.03%
VAN	Q9,846,900.16
TIR	40%
PRI	727.4289369
Meses de recuperación	24.25
días	7.43
Rel. B/C	1.27

Fuente: Elaboración propia en análisis financiero.

Se observa en la tabla 19 que tomando en consideración el costo de oportunidad del 4.03%, se obtuvo un VAN positivo de 9,846,900.16 lo que indica que en las condiciones actuales el proyecto es factible, asimismo presenta una TIR del 40% que es el retorno esperado para las arcas del timbre de arquitectura, se observa que la recuperación de la primera inversión en las prestaciones en las condiciones actuales es de 2 años y 8 días, así como la relación beneficio costo arroja una cantidad positiva de 1.27 por lo que en al considerar un aumento en el plan de jubilación a Q 1,500.00 mensuales y tomando en cuenta el aumento del impuesto del timbre del arquitectura para agremiados sin ingresos a Q 400.00 anuales y el aumento del impuesto del timbre de arquitectura para agremiados con ingresos debajo de Q 6,000.00 mensuales con el tributo de Q 720.00 anuales, las prestaciones del timbre de arquitectura, incluyendo la jubilación, son financieramente sostenibles.

Debido a lo anterior y como propuesta personal que a diferencia de la anterior propuesta que fue consultada y avalada en entrevista con la Administradora del Timbre de Arquitectura y el Director Ejecutivo (ver anexo 3) se procedió a realizar un análisis de un hipotético aumento del monto de la jubilación de Q 1,000.00 a Q 2,000.00 (un aumento del 100% de lo que actualmente se otorga) del plan de jubilación, con la condicionante de aumentar la cuota mínima para agremiados sin ingresos de Q 387.00 a Q 450.00 (estimando un aumento del 16% en éste ingreso) y un aumento en la cuota mínima para agremiados con ingresos mínimos o variables de Q 600.00 a Q 800.00 (estimando un aumento del 33.33%). A continuación, se presentan el Estado de Resultados proyectado del año 2022 al 2026 con el escenario de aumento a Q 2,000.00 de jubilación con los cambios en la forma de tributación para agremiado sin ingresos a Q 450.00 y para agremiado con ingresos mínimos o variables de Q 800.00.

Tabla 20

Estados Financieros Proyectados aumentando a Q 2,000.00 la jubilación

Timbre de Arquitectura

Al 31 de diciembre de 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025 y 2026

(Cifras expresadas en quetzales)

Ingresos	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Ingresos ordinarios	5124218	6616467	6399018	7960271	8401258	9269604	10059393	10849181	11638969	12428758
Total de ingresos	5124218	6616467	6399018	7960271	8401258	9269604	10059393	10849181	11638969	12428758
Egresos										
Prestaciones agremiados	2185819	2019996	2180713	3171074	3269125	5377945	5948670	6519395	7090120	7660845
Sueldos y prestaciones	545627	642525	697925	892052	1061750	1182167	1307623	1433078	1558534	1683989
Honorarios y asesorías	149460	308880	345949	288696	267790	298161	329803	361445	393087	424728
Arrendamiento subsedes			108420	113555	118879	132362	146408	160455	174501	188548
Gastos administrativos			217890	372111	446337	496958	549697	602435	655174	707913
Depreciaciones		855	3067	11836	30297	33733	37313	40893	44473	48053
Elecciones			21350	7560	21438	23869	26402	28936	31469	34002
Otros gastos	100689	189944	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de egresos	2981595	3162200	3575314	4856884	5215616	7545195	8345915	9146636	9947357	10748078
Otros ingresos/otros egresos			-	1195525						
Resultado del período	2142623	3454267	1628179	3103387	3185642	1724409	1713477	1702545	1691612	1680680

Fuente: Estados financieros proyectados mediante el método de proyección lineal gráfica.

Como se puede observar en la tabla 20, un aumento del plan de jubilación de Q 1,000.00 a Q 2,000.00 sigue siendo un proyecto alcanzable para las arcas del timbre de arquitectura durante la vida útil del proyecto, por lo que si es recomendable proponer éste aumento siempre y cuando se apruebe el aumento al cambio de tributación de Q 450.00 para agremiado sin ingresos y de Q 800.00 para agremiado con ingresos mínimos o variables.

Para obtener un mejor análisis, se realizó la evaluación financiera con los principales indicadores, siendo estos el valor actual neto tomando en cuenta un costo de oportunidad del 4.03% el cual es la tasa que ofrece el banco BANRURAL para inversión en el fideicomiso del Timbre de Arquitectura, la tasa interna de retorno tomando en cuenta como desembolso inicial los Q 5,377,945.00 que se tendrá de egresos por las prestaciones a los agremiados, el período de recuperación de la inversión y la relación beneficio costo, obteniendo los siguientes resultados.

Tabla 21

Evaluación financiera de la proyección de estado de resultados aumentando a Q 2,000.00 la jubilación

(cifras expresadas en quetzales y porcentajes)

Indicadores	Resultado
Costo de oportunidad	4.03%
VAN	Q7,576,882.88
TIR	18%
PRI	1122.738056
Meses de recuperación	37.42
días	12.74
Rel. B/C	1.19

Fuente: Elaboración propia en análisis financiero.

Se observa en la tabla 21 que tomando en consideración el costo de oportunidad del 4.03%, se obtuvo un VAN positivo de 7,576,882.88 lo que indica que en las condiciones actuales el proyecto es factible, asimismo presenta una TIR del 18% que es el retorno esperado para las arcas del timbre de arquitectura, se observa que la recuperación de la primera inversión en las prestaciones en las condiciones actuales es de 3 años, 1 mes y 12 días, así como la relación beneficio costo arroja una cantidad positiva de 1.19 por lo

que en al considerar un aumento en el plan de jubilación a Q 2,000.00 mensuales y tomando en cuenta el aumento del impuesto del timbre del arquitectura para agremiados sin ingresos a Q 450.00 anuales y el aumento del impuesto del timbre de arquitectura para agremiados con ingresos debajo de Q 6,667.00 mensuales con el tributo de Q 800.00 anuales, las prestaciones del timbre de arquitectura, incluyendo la jubilación, son financieramente sostenibles

Se procedió a realizar un cuadro resumen que muestra los tres escenarios explicados anteriormente, el escenario original el cual es el mantener las condiciones actuales, es decir mantener el aporte económico de Q 1,000.00, además se muestran los dos escenarios propuestos, el aumento a Q 1,500.00 y el aumento a Q 2,000.00 respectivamente.

Tabla 22

Comparación de egresos con los tres escenarios

Timbre de Arquitectura

Al 31 de diciembre de 2022, 2023, 2024, 2025 y 2026

(Cifras expresadas en quetzales y porcentajes)

Año	Condiciones actuales a Q 1,000.00	Aumento a Q 1,500.00	Egresos		% Aumento de Q 1,000.00 a Q 2,000.00
			% Aumento de Q 1,000.00 a Q 1,500.00	Aumento a Q 2,000.00	
2022	Q 5,807,139.60	Q 6,676,171.19	15%	Q 7,545,194.78	30%
2023	Q 6,423,412.20	Q 7,384,668.26	15%	Q 8,345,915.46	30%
2024	Q 7,039,684.80	Q 8,093,165.33	15%	Q 9,146,636.15	30%
2025	Q 7,655,957.40	Q 8,801,662.39	15%	Q 9,947,356.84	30%
2026	Q 8,272,230.00	Q 9,510,159.46	15%	Q 10,748,077.52	30%

Fuente: Estados financieros proyectados mediante el método de proyección lineal gráfica.

En la Tabla 22 se observan los resultados netos de cada una de las propuestas vertidas, sin embargo para un mejor análisis, se presenta el cuadro resumido de los indicadores financieros para los tres escenarios, tanto si las condiciones actuales continúan, es decir el monto de Q 1,000.00 mensuales con tributación para agremiado sin ingresos de Q 387.00 anual y tributación para agremiado con ingresos bajos por Q 600.00; así como la opción de aumento a Q 1,500.00 mensuales con tributación para agremiado sin ingresos de Q 400.00 anual y tributación para agremiado con ingreso bajos por Q 720.00 y la

opción de aumento a Q 2,000.00 mensuales con tributación para agremiado sin ingresos de Q 450.00 anual y tributación para agremiado con ingresos bajos por Q 800.00 anuales.

Tabla 23

Comparación de las evaluaciones financieras de los tres escenarios

(cifras expresadas en quetzales y porcentajes)

Indicadores	Resultado condiciones actuales	Resultado aumento a Q 1,500.00	Resultado aumento a Q 2,000.00
Costo de oportunidad	4.03%	4.03%	4.03%
VAN	Q11,098,843.92	Q9,846,900.16	Q7,576,882.88
TIR	64%	40%	18%
PRI	507.136261	727.4289369	1122.738056
Meses de recuperación	16.90	24.25	37.42
días	27.14	7.43	12.74
Rel. B/C	1.35	1.27	1.19

Fuente: Elaboración propia en análisis financiero.

En la Tabla 23 se hace una comparación entre los escenarios previstos en el que se puede observar que el que tendrá menor impacto financiero entre las opciones dadas, es el de aumentar la jubilación a Q 1,500.00 con las condicionantes dadas. Asimismo se hace la aclaración que es necesario realizar una revisión de por lo menos 5 años para determinar si continuará siendo factible económicamente mantener la jubilación en dicho monto o si bien las condiciones socioeconómicas del país varían positivamente para considerar otro incremento.

Para una mejor comprensión y con el propósito que se tengan todos los insumos necesarios para la toma de decisiones, se procedió a realizar dos escenarios adicionales, los cuales contemplaron el aumento de la pensión por el plan de jubilación sin tomar en cuenta ningún cambio o aumento en las cuotas de tributación. Esto se puede observar en el anexo 5 contenido al final del presente trabajo, en el que se puede constatar que el aumento de Q 1,500.00 sin aumento en forma de tributación si es sostenible en el tiempo, sin embargo a largo plazo puede causar caída sensible del timbre de arquitectura y el aumento propuesta a Q 2,000.00 del plan de jubilación no es viable económicamente, ya que en el quinto año del horizonte del proyecto, se estarían percibiendo pérdidas en las arcas del timbre de arquitectura, obligando a la Junta de Administración del Timbre de

Arquitectura a tomar decisiones como optar por el financiamiento en el fideicomiso del timbre de arquitectura, del cual si bien la ley permite realizarlo, no es prudente económicamente ya que el mismo constituye patrimonio para todos los agremiados.

Luego de los cálculos realizados y verificar la factibilidad financiera de las arcas del Timbre de Arquitectura, se recomienda a la Junta de Administración del Timbre de Arquitectura, optar por la opción de aumentar el beneficio que otorga el plan de jubilación del Timbre de Arquitectura a Q 1,500.00 mensuales, con la condición de aumentar la cuota para agremiado sin ingreso alguno a Q 33.33 mensuales (Q 400.00 anuales) y aumentar la cuota para agremiado con ingresos bajos o muy variables a mínimo Q 60.00 mensuales (Q 720.00 anuales).

4.3 Aspectos legales y socioeconómicos que se pueden mejorar del plan de jubilación.

Además de lo anterior, deben ser considerados diversos aspectos de carácter social, económico, legal, administrativo, entre otros, para hacer viable la mejora del plan de jubilación como prestación del Timbre de Arquitectura del Colegio de Arquitectos de Guatemala. Asimismo, dentro de la encuesta presentada, se realizaron diferentes consultas a los jubilados del Colegio de Arquitectos de Guatemala, para conocer aspectos en el contexto para determinar la mejora pretendida, éstas consultas se pueden observar en la encuesta a jubilados referida en el Anexo 4.

4.3.1 Impacto socioeconómico provocado por la pandemia Covid-19

La pandemia del covid-19 afectó mundialmente la economía de las familias de todos los países y Guatemala no fue la excepción, es por esto que se procedió a realizar un análisis del impacto socioeconómico que derivó de la pandemia del Covid-19 en los jubilados del Colegio de Arquitectos de Guatemala. Dentro de la encuesta trasladada a la muestra de jubilados, se contempló saber si la económica de los jubilados fue afectado, obteniendo los siguientes resultados.

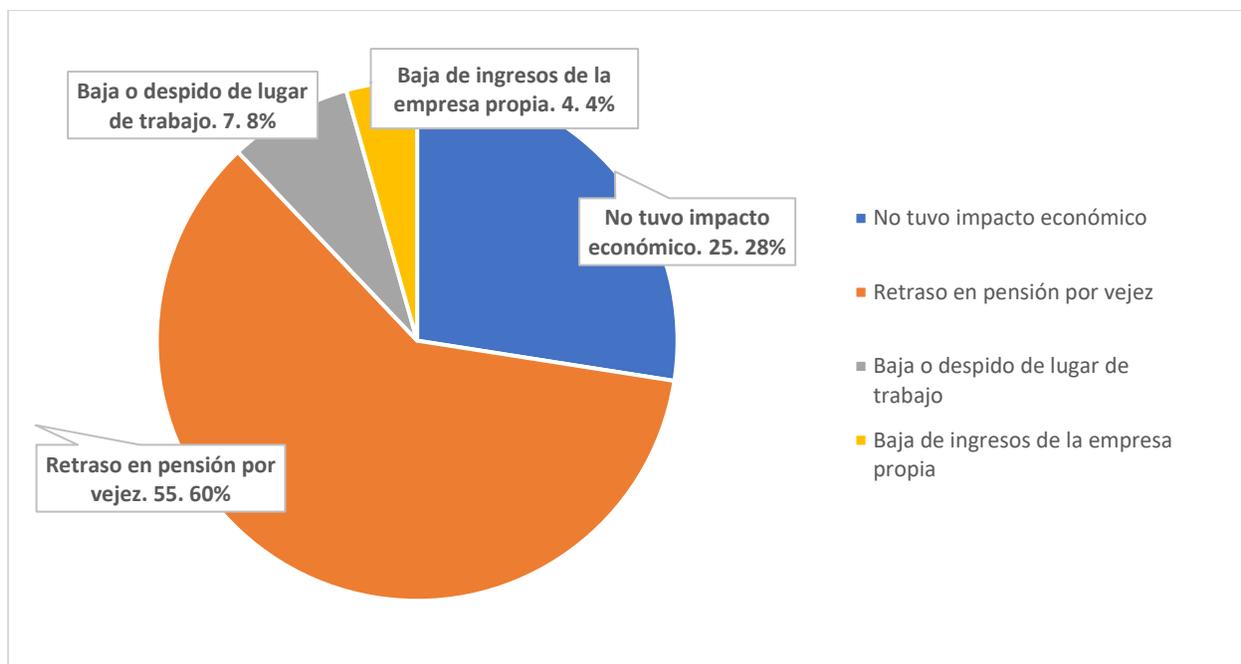


Figura 16. Impacto económico derivado de Pandemia del Covid-19

Fuente: Elaboración propia por encuesta presentada a 93 jubilados del Colegio de Arquitectos de Guatemala.

Es interesante observar la respuesta de los jubilados del Colegio de Arquitectos de Guatemala, ante la pandemia del Covid-19 analizado según la figura 16, que además cabe destacar que durante el año 2020 y 2021, 15 jubilados fallecieron debido a la enfermedad del Covid-19, de los 18 jubilados que fallecieron en total durante estos dos años. Se procede a analizar los resultados en los que el 60% indicó que fueron afectados económicamente debido a retraso al recibir la pensión por vejez, esto derivado de los trámites del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, -IGSS-, en virtud del requisito de demostrar aún estar vivos por parte de los jubilados, cabe mencionar que el Colegio de Arquitectos de Guatemala no dejó de aportar a cada jubilado los Q 1,000.00 correspondiente, salvo en algunas ocasiones un atraso de 2 o 3 días, debido a que durante los años 2020 y 2021 se modificaron los horarios laborales de los trabajadores del Colegio de Arquitectos de Guatemala, debido a las constantes restricciones de movilidad impuestas por el Gobierno de Guatemala. El 8% de los encuestados indicaron que fueron despedidos de sus labores o bien sufrieron cambios en los ingresos por este concepto mientras que el 4% de los mismos obtuvieron bajas en los ingresos de sus propias empresas. Por el contrario, el 28% de los jubilados indicó no haber tenido inconvenientes económicos ante la pandemia del Covid-19.

4.3.2 Percepción económica de la jubilación

Desde el año 2011 en el que se estipuló el plan de jubilación como prestación del Timbre de Arquitectura, se estableció la cuota para los jubilados de Q 1,000.00 mensuales, y únicamente en los años 2018 y 2019 se contemplaron dos pagos extraordinarios para los jubilados de Q 1,000.00 en el mes de junio y diciembre de los respectivos años, es decir del año 2011 al año 2017 y del año 2020 al año 2021, los jubilados obtuvieron el monto de Q 12,000.00 anuales, mientras que en los años 2018 y 2019 obtuvieron Q 14,000.00 como beneficio. Se procedió a consultarles a los jubilados si están de acuerdo con la cuota de jubilación actual o si desean un incremento, los resultados son los siguientes:

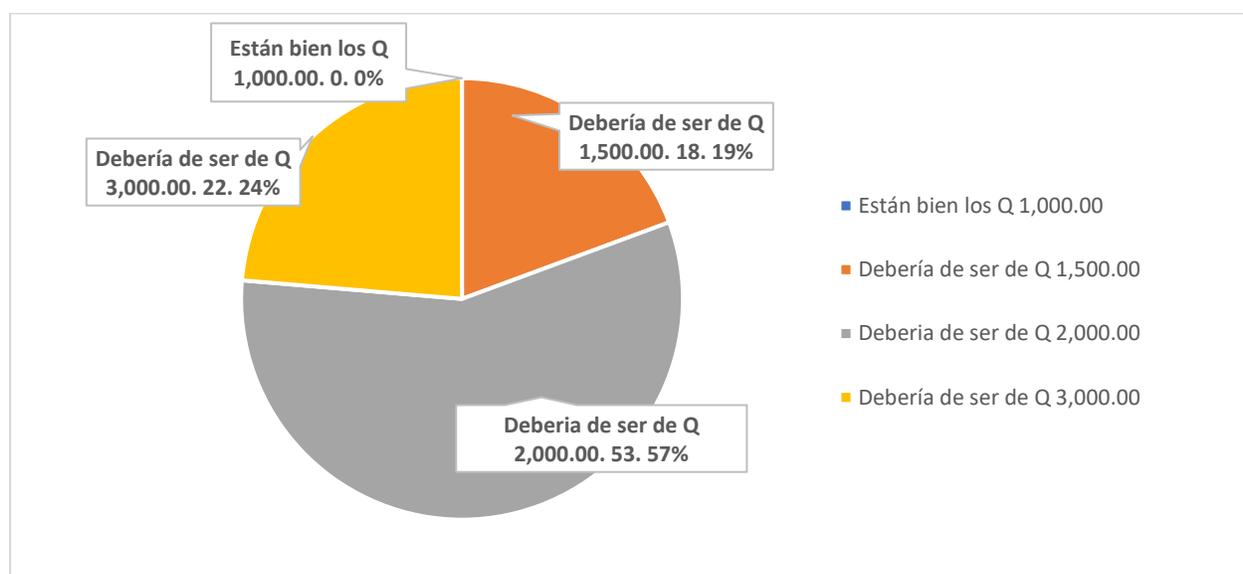


Figura 17. Percepción económica de la jubilación

Fuente: Elaboración propia por encuesta presentada a 93 jubilados.

Como se observa en la figura 17, es un clamor popular de los jubilados del Colegio de Arquitectos de Guatemala el incremento de la pensión por vejez, más de la mitad, el 57% de los encuestados considera que se debe de aumentar a Q 2,000.00 es decir, duplicar la cuota actual. El 24% de los jubilados considera que la cuota debe ser triplicada, es decir de Q 3,000.00 y un 19% considera que debe ser un incremento del 50%, es decir de Q 1,500.00. Ninguno de los encuestados considera que la cuota debe de permanecer en Q 1,000.00, lo cual es un asunto normal por parte de los jubilados ya que todos unánimemente desean un incremento.

4.3.3 Aspectos legales a considerar

Luego de consultarle a los agremiados jubilados sobre la posibilidad de incrementar la cuota económica que se otorga actualmente, se procedió a consultarles si conocían las implicaciones legales que esto conlleva, puesto que el mismo se encuentra estipulado en el Reglamento del Timbre de Arquitectura y no puede ser modificado por la Administración del Timbre de Arquitectura, ni por la Junta de Administración del Timbre de Arquitectura o bien la Junta Directiva, éstas modificaciones se deben de realizar a nivel de Asamblea General durante una Asamblea General Extraordinaria, en el que el gremio autorice a la Junta de Administración del Timbre de Arquitectura no solamente realizar el aumento económico propuesto sino que además modificar los artículos que implican y las cuotas de ingresos que se consideran en el siguiente segmento. Se procedió a consultarle a los jubilados si tan solo conocen qué aspectos deben ser modificados dentro del Reglamento del Timbre de Arquitectura para una modificación a la cuota económica, ya que muchos de éstos aspectos a considerar se encuentran en el Reglamento del Timbre de Arquitectura, al cual tienen acceso, por lo que se obtuvieron los siguientes resultados.

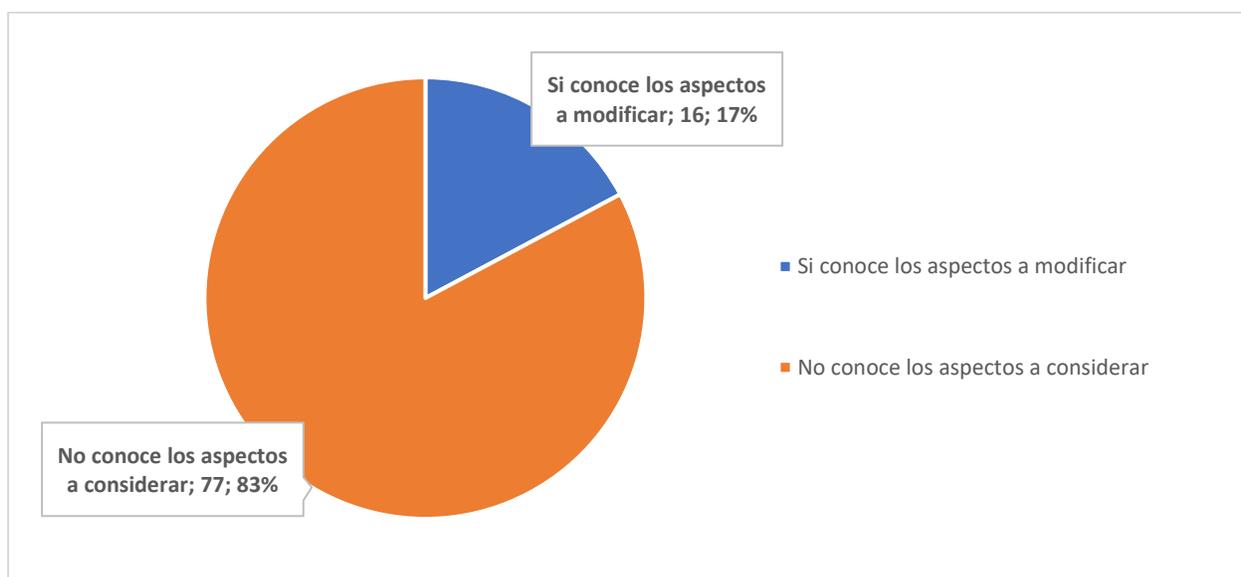


Figura 18. Conocimiento de los aspectos legales para modificar la jubilación

Fuente: Elaboración propia por encuesta presentada a 93 jubilados del Colegio de Arquitectos de Guatemala.

Luego de obtener los resultados que se infieren en la figura 18, se puede constatar que existe un desconocimiento general en los jubilados del Colegio de Arquitectos de Guatemala, referente a las modificaciones que se deben de realizar al Reglamento del Timbre de Arquitectura, previo a realizar el incremento de la cuota económica que se otorga a los jubilados, así como los artículos que deben ser considerados para el incremento de cuotas que se expone en el siguiente segmento. El 83% de los encuestados indicó no tener conocimiento de lo pertinente en materia legal para incrementar la cuota de jubilación, mientras que el 17% restante indicó tener conocimiento, esto se debe a que los encuestados han participado directa o indirectamente en la Administración del Colegio de Arquitectos de Guatemala en el pasado, como puestos de dirección o bien en un órgano de éste Colegio Profesional, como la Junta Directiva, el Tribunal de Honor, el Tribunal Electoral e inclusive la Junta de Administración del Timbre de Arquitectura.

Por lo anterior, se le recomienda a la Junta de Administración del Timbre de Arquitectura, que, de llevar la presente propuesta de incremento a la cuota económica otorgada a los jubilados del Colegio de Arquitectos de Guatemala a la Asamblea General de dicho Colegio Profesional, considere las siguientes modificaciones que deben de realizarse en el “Reglamento de Prestaciones del Timbre de Arquitectura”.

a) Se debe proceder conforme el artículo 29 del Reglamento de Prestaciones del Timbre de Arquitectura mediante una revisión del plan de prestaciones del Timbre de Arquitectura, mediante bases de técnicas actuariales. Referente a esto, la última actualización de estudio actuarial realizado fue en el año 2018 por la Junta de Administración del Timbre de Arquitectura presidida por el Arquitecto Haroldo René Melgar Osorio (Q.E.P.D), por lo que es prudente realizar un Estudio Actuarial en el año 2022. La presente propuesta de mejora económica del plan de jubilación abonará al Estudio Actuarial que efectúe la actual Junta de Administración del Timbre de Arquitectura, quien además de considerar el plan de jubilación, deberá de considerar el plan de maternidad, plan de servicios quirúrgicos y medicamentos, plan de incapacidad temporal, plan de incapacidad permanente y plan de auxilio póstumo y gastos de sepelio.

b) Se debe de proceder conforme al artículo 47 del Reglamento de Prestaciones del Timbre de Arquitectura “Reformas”, por lo que 20 colegiados activos o a solicitud de la Junta de Administración del Timbre de Arquitectura, se debe de convocar a Asamblea General Extraordinaria con el propósito de realizar modificaciones o ampliaciones en el Reglamento indicado.

c) Se debe de crear literales al artículo 28 del Reglamento de Prestaciones del Timbre de Arquitectura, de la siguiente manera; a) Monto de la pensión para el jubilado se establece en una suma de... (agregar el monto a definir Q 1,500.00 o Q 2,000.00) que serán entregados al momento de que el agremiado cumpla con todos los requisitos estipulados por la Administración del Timbre de Arquitectura, pagados contando a partir del día dentro del mes en el que se solicite la jubilación (de ser aprobado); b) De no ser aprobada la solicitud de jubilación, el agremiado puede volver a solicitar la pensión, luego de un año de haberse concluido el proceso de negación de la prestación; c) La prestación de jubilación caducará en el momento del fallecimiento del agremiado, no pudiéndose otorgar a esposa, hijos o cualquier otro familiar; quienes tendrán la oportunidad de solicitar el plan de auxilio póstumo y gastos de sepelio; d) Los agremiados que se encuentren en el plan de incapacidad temporal o incapacidad total y permanente, deberán de trasladarse mediante proceso administrativo al plan de jubilación; e) Los agremiados que se encuentren dentro del plan de jubilación no podrán optar por ningún otro plan que el Reglamento de Prestaciones del Timbre de Arquitectura, indiquen.

d) Dentro del Reglamento de Prestaciones del Timbre de Arquitectura, se deberá de insertar un artículo y sus literales, de la siguiente manera: Artículo 47. Del financiamiento del plan de prestaciones del Timbre de Arquitectura: Las prestaciones descritas en el presente plan de prestaciones del Timbre, serán subsidiados mediante los ingresos del Timbre de Arquitectura, de los cuales se contemplarán de la siguiente manera: a) Una cuota mínima de Q 35.00 mensuales para un total de Q 420.00 anuales para todo agremiado que reporte no tener ingresos por ningún concepto durante un año, mediante documentación solicitada por la administración acompañado de una declaración jurada. b) Para todo agremiado que obtenga ingresos desde Q 1.00 a Q 5,999.00 mensuales, tendrá que tributar la cantidad de Q 60.00 mensuales, para un total de Q 720.00 anuales,

mediante documentación solicitada por la administración; c) de los ingresos que estipule la Ley del Timbre de Arquitectura.

El inciso c) que se está agregando anteriormente, se refiere a la tributación del 1% de los ingresos de los agremiados, éstos serán para los agremiado que tengan ingresos mensuales por Q 6,000.00 en adelante, además del uno por millar. Ambas modalidades de tributación son incluidas en la Ley del Timbre de Arquitectura.

4.4 Acciones a tomar para un incremento económico de la jubilación

Como se pudo constatar en el desarrollo del segundo objetivo se determinó que un rango aceptado para el incremento financiero de las arcas del Timbre de Arquitectura, es considerar un aumento a la cuota de jubilación, la cual pasaría ser de Q 1,000.00 a un rango de Q 1,500.00 a Q 2,000.00 inclusive, lo que podría prever una respuesta positiva para los jubilados.

Como se mencionó anteriormente, esto dependerá del incremento de los ingresos del Timbre de Arquitectura, en el que el escenario ideal es incrementar la cuota mínima para agremiado que no percibe ingreso alguno, actualmente dicha cuota es de Q 387.00 anuales y se propone incrementarlo a Q 400.00 anuales.

Asimismo, la Ley del Timbre de Arquitectura contempla que todo profesional deberá de pagar por concepto de impuesto del Timbre de Arquitectura, el 1% de sus ingresos, derivado de esto se estableció internamente en el Colegio de Arquitectos de Guatemala una cuota presunta para agremiado que percibe ingresos de Q 5,000.00 mensuales o menos, de Q 600.00 anuales, es decir una cuota mensual de Q 50.00, por lo que se propone que dicha cuota sea para agremiados que perciben Q 6,000.00 mensuales o menos y que la cuota mínima sea de Q 720.00 anuales, es decir una cuota mensual de Q 60.00.

La tercera acción para el incremento de los ingresos expuesto anteriormente, también contempla el incentivo de la profesión de la Arquitectura en el país, esto podría ir desde políticas de acercamiento o convenios con instituciones públicas y privadas con el propósito de abrir espacios laborales para los agremiados del Colegio de Arquitectos de Guatemala, la defensa gremial de la profesión incentivando a la población guatemalteca

a la contratación de Arquitectos colegiados, puesto que la mayoría de la población contrata ingenieros o maestros de obra para las diferentes trabajos arquitectónicos, asimismo desde la defensa gremial se debe de atacar el delito de “usurpación de calidad” que afecta la labor del Arquitecto. Finalmente se debe de abrir espacios a nivel nacional para la obligatoriedad de contratación de Arquitecto, con normas con la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, -CONRED-, convenio o reglamentación con la Asociación Nacional de Municipalidades, -ANAM- o la Oficina Nacional de Servicio Civil, -ONSEC-.

CONCLUSIONES

1. Es financieramente factible realizar una mejora al plan de jubilación como prestación del Timbre de Arquitectura del Colegio de Arquitectos de Guatemala que pasaría ser de Q 1,000.00 a Q 1,500.00 mensuales, es decir Q 18,000.00 anuales.
2. El beneficio económico de Q 1,000.00 mensuales que ofrece el plan de jubilación del Timbre de Arquitectura del Colegio de Arquitectos de Guatemala, no se encuentra actualizado de acuerdo al estatus socioeconómico de los jubilados debido a que el costo de la canasta básica tiene una brecha de Q 2,134.40 y la canasta vital con una brecha de Q 6,237.13 entre la misma y la jubilación, además de la dependencia económica de personas hacia el jubilado y los elevados costos que representa la salud de los jubilados.
3. Se pudo constatar que el crecimiento poblacional de los jubilados va en aumento en una tasa aproximada de 11.75% lo que corresponde a un constante aumento en los egresos del Timbre de Arquitectura a una tasa aproximada de 9.25% anual, sin embargo el crecimiento de nuevos agremiados es de aproximadamente 5% generando ingresos por la tributación de cada uno de ellos a una tasa aproximada de 8.06% anual, por lo que los ingresos del Timbre de Arquitectura no se verían afectados al momento de determinar un aumento económico al plan de jubilación.
4. Es factible realizar modificaciones a la normativa del Timbre de Arquitectura en el ámbito de la prestación por jubilación del Timbre de Arquitectura, siendo necesario únicamente la aprobación de la Asamblea General, siendo éstos aspectos; a) El establecimiento del monto de la jubilación; b) Aspectos de aplicabilidad; c) establecimiento de la cuota mínima de Q 400.00 anuales para agremiado sin ingresos; d) establecimiento de la cuota mínima para agremiado con ingresos debajo de Q 6,000.00 mensuales, de Q 720.00 anuales.

RECOMENDACIONES

1. Se le recomienda a la Junta de Administración del Timbre de Arquitectura, proponer a la Junta Directiva, realizar una Asamblea General Extraordinaria una mejora económica al plan de jubilación de Q 1,500.00, es decir un aumento del 50% de lo que actualmente se tiene contemplado.
2. Se exhorta a la Junta de Administración del Timbre de Arquitectura que informe a la Asamblea General los beneficios de aumentar el plan de prestación por jubilación en virtud de los gastos que contemplan los jubilados en la economía familiar, así como los gastos referentes a la salud.
3. Se sugiere al Colegio de Arquitectos de Guatemala, fomentar en las distintas universidades del país la colegiación de los egresados de la carrera de Licenciatura en Arquitectura de las distintas escuelas y facultades que imparten dichas carreras, con el propósito de continuar aumentando los ingresos del Timbre de Arquitectura.
4. Se le aconseja a la Junta de Administración del Timbre de Arquitectura, solicitar al área jurídica que pueda realizar una propuesta de cambios o modificaciones al Reglamento de Prestaciones del Timbre de Arquitectura que contemple el establecimiento de Q 1,500.00 al plan de jubilación, pero, además, aprobar un aumento a la tributación de agremiado sin ingresos a Q 400.00 anuales y aprobar un aumento a la tributación de agremiado con ingresos por debajo de Q 6,000.00 mensuales, a Q 720.00 anuales.

BIBLIOGRAFÍA

Anderson, D. R., & Sweeney, D. J. (2008). *Estadística para administración y economía*. Santa Fe: Cengage Learning Editores, S.A.

B.A. Koch, E., Castaño-Meneses, G., & H.C. Delabie, J. (2019). El concepto de gremio: del feudalismo a la ecología de comunidades. *Acta Biológica Colombiana*, 225.

Baca Urbina, G. (2010). *Evaluación de proyectos*. Guatemala: Mc Graw Hill.

BBC NEWS MUNDO. (18 de Julio de 2019). Cuál es la edad de jubilación en los diferentes países de América Latina. *BBC NEWS MUNDO*.

Carrillo Reyes, N. C. (14 de abril de 2021). Notas de Metodología de la Investigación. *Marco Metodológico*. Guatemala.

Casia, M. (2012). *Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos con un enfoque Administrativo*. Guatemala: Corporación jasd.

Guatemala, C. d. (1991). *Reglamento de Administración del Timbre de Arquitectura*. Guatemala.

Guatemala, C. d. (2000). *Normas Deontológicas de actuación profesional de los arquitectos*. Guatemala.

Guatemala, C. d. (2001). *Estatutos del Colegio de Arquitectos de Guatemala*. Guatemala.

Guatemala, C. d. (2001). *Reglamento de Elecciones del Colegio de Arquitectos de Guatemala*. Guatemala.

Guatemala, C. d. (2001). *Reglamento de Elecciones del Colegio de Arquitectos de Guatemala*. Guatemala.

Guatemala, C. d. (2001). *Reglamento de Prestamos Timbre de Arquitectura*. Guatemala.

Guatemala, C. d. (2002). *Reglamento de Prestaciones*. Guatemala.

- Guatemala, G. d. (1963). *Código Civil, Decreto Ley Número 106*. Guatemala.
- Guatemala, G. d. (1976). *Ley del Timbre de Arquitectura, Decreto Número 67-76*. Guatemala.
- Guatemala, G. d. (1993). *Constitución Política de la República de Guatemala*. Guatemala.
- Guatemala, G. d. (2001). *Ley de Colegiación Profesional Obligatoria, Decreto Número 72,2001*. Guatemala.
- Herrera Clara, K. X. (2012). *El Plan de Prestaciones el Timbre del Colegio de Ingenieros Agrónomos de Guatemala: Beneficio del Colegiado Activo*. Guatemala.
- Escuela de Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala (2015). *Instructivo para elaborar el trabajo profesional de graduación para optar al grado académico de maestro en artes*. Guatemala.
- Investigación e Innovación Metodológica. (4 de Septiembre de 2017). *investigacionmetodologicaderoja*. Obtenido de *investigacionmetodologicaderoja*: <http://investigacionmetodologicaderojas.blogspot.com/2017/09/poblacion-y-muestra.html>
- Juárez, N. (12 de ABRIL de 2021). Asamblea de Presidentes de los Colegios Profesionales. GUATEMALA, GUATEMALA.
- Meza Orozco, J. d. (2013). *Evaluación financiera de proyectos*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Sapag Chaín, N., & Sapag Chain, R. &. (2008). *Preparación y evaluación de proyectos*. Santa fé: Mc Graw Hill.
- Teos Alarcón, L. R. (2009). *Programa de preparación integral para la desvinculación de la relación laboral del Recurso Humano Docente de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala*. Guatemala.
- Tirado, R. (2015). Teorías y conceptos para analizar las organizaciones gremiales de empresarios. *Revista mexicana de sociología*, 1.

ANEXO 1

Entrevista Gerente General de la Asamblea de Presidentes de los Colegios Profesionales

GUÍA DE ENTREVISTA

CUESTIONARIO

Nombre: Licda. Norma Francisca Juárez **Cargo que ocupa:** Gerente General

Institución: Asamblea de Presidentes de los Colegios Profesionales **fecha:** 07/03/2022

Instrucciones: El presente es una guía de entrevista hacia la Licenciada Norma Francisca Juárez, Gerente General de la Asamblea de Presidentes de los Colegios Profesionales, por lo que las preguntas descritas a continuación son abiertas.

1. ¿Conoce usted las funciones de los Colegios Profesionales?

Si, los colegios profesionales por definición están al servicio de los graduados universitarios, velando por su defensa gremial y superación académica y profesional. Actualmente se cuenta con 15 colegios profesionales, siendo el más recientemente creado el Colegio de Enfermería de Guatemala.

2. ¿Todos los Colegios Profesionales cuentan con alguna estampilla o timbre?

No, este elemento es creado por el Congreso de la República y algunos colegios cuentan con el mismo, por ejemplo, el Colegio de Arquitectos, el Colegio de Ingenieros, el Colegio de Abogados y Notarios, entre otros. Dentro de la función del timbre se encuentra la creación de planes de prestaciones para sus agremiados.

3. ¿Pero existen algunos colegios que no cuentan con timbre pero si brindan algunas prestaciones?

Así es, por ejemplo el Colegio de Contadores Públicos y Auditores de Guatemala no cuentan con timbre, aunque están gestionándolo, sin embargo en muchas ocasiones, los colegios generan prestaciones a través de las cuotas que sus agremiados cancelan, así como algunos convenios con aseguradoras para prestar éste servicio a sus agremiados. Existe una gran variedad de prestaciones entre los colegios, desde auxilio póstumo y gastos de sepelio, hasta jubilación, montepío, entre otros.

ANEXO 2

Acta constitutiva, fundación del Colegio de Arquitectos de Guatemala, viernes 26 de abril de 1963

ACTA NUMERO UNO. (CONSTITUTIVA).-

En la Ciudad de Guatemala a los veintiseis días del mes de -
Abril de mil novecientos sesenta y tres, los Arquitectos de
Guatemala reunidos:

CONSIDERANDO: que la profesión de la Arquitectura debe -
ser divulgada entre el público en debida forma, haciéndose -
conciencia de su verdadero significado;

CONSIDERANDO: que este mismo público tiene el derecho de
recibir los servicios que solicita en forma adecuada, conforme
los últimos adelantos de la técnica arquitectónica como Cien-
cia y como Arte;

CONSIDERANDO: que es preciso normar la ética en esta pro-
fesión para la debida protección del público de todos aque-
llos profesionales que colaboran con el Arquitecto en el de-
sempeño de su misión y de los mismos Arquitectos, implantando
reglas justas y una disciplina férrea con el fin de la sup-
racción de la profesión;

CONSIDERANDO: que los Arquitectos no gozan de la debida
protección en la práctica de la Arquitectura debida a la fal-
ta de una organización que los ampare;

CONSIDERANDO: que el empirismo se ha adueñado en gran --
parte de la práctica de la Arquitectura, trayendo consigo el
sin número de males de los que sufren nuestras modernas ciu-
dades, consecuencia necesaria de esta inmoralidad profesio-
nal, y a lo cual no hay quien se le oponga por falta de fuer-
za legal;

CONSIDERANDO: que la Arquitectura debe ser practicada ú-
nicamente por aquellas personas que han sido debidamente en-
treñadas y diplomadas para tal efecto, y quienes han llenado
los requisitos correspondientes para ejercer la profesión de
acuerdo con las leyes del país;

CONSIDERANDO: que en la República de Guatemala, solamen-
te pueden dedicarse al ejercicio de la profesión de la Arqui-
tectura aquellos que son Arquitectos graduados por ó incor-
porados a la Universidad de San Carlos de Guatemala, quienes
deben estar colegiados oficialmente, según la Ley de Cole-
giación Oficial Obligatoria para el Ejercicio de las Profe-
siones Universitarias, Decreto número trecientos treinta y
dos del Congreso de la República de Guatemala, del diecisiete
de Febrero de mil novecientos cuarenta y siete, publica-
do en el Diario Oficial, número setenta y ocho, del veinticuatro
de Febrero del mismo año;

26 ABRIL 1963 - 9 Junio 1991

-2-

CONSIDERANDO: que esta colegiación por separados de las
diversas profesiones es mandatoria al contar cada profesión
con un número de veinte o más profesionales y que los Arqui-
tectos de Guatemala ya han sobrepasado dicho número;

CONSIDERANDO: que la profesión de la Arquitectura por su
naturaleza misma demanda y es aconsejable que aquellos que
por título son Arquitectos formen Colegio aparte como ocu-
rre en países avanzados en materia arquitectónica;

CONSIDERANDO: que al haber quorum y no formar Colegio -
se está contraviniendo el Decreto 332 en numerosos artículos,
en especial el Artículo 38 en su totalidad, y no queriendo -
estar al margen de la ley.

ACUERDAN:

PRIMERO: Crear desde este instante y constituirse en COLE-
GIO DE ARQUITECTOS DE GUATEMALA.

SEGUNDO: Convocar a elección de una Junta Directiva que re-
girá los destinos del COLEGIO DE ARQUITECTOS DE GUATEMALA,
por el término que establece la ley.

TERCERO: Remitir al Honorable Consejo Superior Universita-
rio los Estatutos de este COLEGIO DE ARQUITECTOS DE GUATEMA-
LA acompañados de una copia certificada de esta Acta Consti-
tutiva, sometiendo ambos instrumentos para su inmediato estu-
dio a fin de que, una vez aprobados por el mismo Honorable
Consejo Superior Universitario, se proceda a dictar la Reso-
lución para la inscripción del COLEGIO DE ARQUITECTOS DE --
GUATEMALA, de acuerdo con la Sección III, artículos 16, 17,
18, y 19, del Decreto 332 y para no continuar contraviniendo
dicho Decreto 332 en sus diversos artículos, especialmente
el artículo 38 en cuanto al tiempo de constitución se refiere.

EN FE de todo esto, los Arquitectos de Guatemala abjo firm-
amos RATIFICANDO en parte y en todo esta ACTA CONSTITUTIVA
y PRIMERA del libro de Actas del COLEGIO DE ARQUITECTOS DE
GUATEMALA.

Roberto Weller
Roberto Weller

Gustavo Amador
Gustavo Amador

Antonio Sandoval
Antonio Sandoval

Juan R. Lechiff Prado
Juan R. Lechiff Prado

Roberto Aguilar E.
Roberto Aguilar E.

Edmundo Opazo
Edmundo Opazo

Henet W. Caroll
HENET W. CAROLL

José Molina Sibald
JOSE MOLINA SIBALD

Rodolfo
Rodolfo

Roberto Hoeco
ROBERTO HOECO
ARQUITECTO
GUATEMALA, C. A.

F. Ferrera Roig
F. FERRERA ROIG

Hax Huethe
HAX HUETHE

Enrique Riquelme
Enrique Riquelme

Carlos Asensio Wundtlich
Carlos Asensio Wundtlich

L. L. Amador
L. L. AMADOR

Roberto Weller
ROBERTO WELLER

José Passarelli
JOSE PASSARELLI

Antonio Sandoval
ANTONIO SANDOVAL MARTINEZ
ARQUITECTO

R. Triguero
R. TRIGUERO

Amir Espat
AMIR ESPAT

ANEXO 3

Entrevista Presidente de la Junta Directiva del Colegio de Arquitectos de Guatemala

GUÍA DE ENTREVISTA

CUESTIONARIO

Nombre: Arq. José María Magaña **Cargo que ocupa:** Presidente de la Junta Directiva

Institución: Colegio de Arquitectos de Guatemala

fecha: 09/03/2022

Instrucciones: El presente es una guía de entrevista hacia el Presidente de la Junta Directiva del Colegio de Arquitectos de Guatemala, por lo que las preguntas descritas a continuación son abiertas.

1. Al estar al frente del órgano de dirección en el que se encuentra, ¿Cuál cree que sería el mayor legado que puede dejarle al Colegio de Arquitectos de Guatemala?

Dentro de nuestros planes al iniciar la gestión en el año 2020, los objetivos fueron variados y de gran alcance, en estos momentos iniciaremos un proceso para la certificación ISO 9001:2015, además los planes de transparencia en las finanzas son de suma importancia, lograr que el gremio sea reconocido a nivel nacional mediante la defensa gremial y por supuesto el alcance de nuestros servicios a través de subsedes.

2. Referente a las prestaciones que ofrece la institución, ¿Cree que éstos son dignos para el gremio?

Definitivamente no, tenemos al Colegio de Ingenieros que ofrece mejores prestaciones, sin embargo el Colegio de Arquitectos no ha actualizado sus prestaciones desde hace tiempo, es un buen momento para dejarle al gremio éste legado

3. Específicamente el plan de jubilación, ¿Cree que pueda darse alguna variante en el monto que se otorga actualmente?

Recuerde que esto depende de la Asamblea General del Colegio, sin embargo con gusto apoyaría un aumento al monto que se otorga al plan de jubilación, sin duda es una demanda que el gremio realiza constantemente y con justa razón.

GUÍA DE ENTREVISTA

CUESTIONARIO

Nombre: Arq. Sergio Aroldo Rodríguez Portillo

Cargo que ocupa: Presidente de la Junta de Administración del Timbre de Arquitectura

Institución: Colegio de Arquitectos de Guatemala

fecha: 09/03/2022

Instrucciones: El presente es una guía de entrevista hacia el Presidente de la Junta de Administración del Timbre de Arquitectura del Colegio de Arquitectos de Guatemala, por lo que las preguntas descritas a continuación son abiertas.

1. Al estar al frente del órgano de dirección en el que se encuentra, ¿Cuál cree que sería el mayor legado que puede dejarle al Colegio de Arquitectos de Guatemala?

El legado más importante que puedo dejar al gremio aunque no sea atractivo es la fortaleza del fideicomiso del timbre de arquitectura, hemos estado realizando algunos estudios para mantener el fideicomiso en los diferentes bancos del país, con la mejor tasa de interés que podamos adquirir, ya que lamentablemente la pandemia ha reducido casi en un 50% los intereses que han dado históricamente, hoy tenemos un interés del 4.5%.

2. Referente a las prestaciones que ofrece la institución, ¿Cree que éstos son dignos para el gremio?

Definitivamente no y precisamente ese sería otro legado que deseamos dejar al gremio, pero debemos de hacerlo de manera responsable, es por eso que estamos gestionando la contratación de un actuario que realice un análisis financiero completo en el que una de sus conclusiones pueda ser la posibilidad de algún aumento en todas las prestaciones del timbre de arquitectura y si esto implica algún aumento de cuotas, se tendrá que tomar la decisión por medio de la Asamblea General.

3. Específicamente el plan de jubilación, ¿Cree que pueda darse alguna variante en el monto que se otorga actualmente?

Es uno de nuestros objetivos, definitivamente el gremio exige y necesita un aumento a los Q 1,000.00 que actualmente ofrece el plan de jubilación, no solo es necesario sino digno, por lo que será evaluado para realizar un aumento responsable financieramente.

GUÍA DE ENTREVISTA

CUESTIONARIO

Nombre: Arq. Edgar Alfonso Milian Fortin

Cargo que ocupa: Director Ejecutivo

Institución: Colegio de Arquitectos de Guatemala

fecha: 08/03/2022

Instrucciones: El presente es guía de entrevista hacia el Director Ejecutivo del Colegio de Arquitectos de Guatemala, por lo que las preguntas descritas a continuación son abiertas.

1. Desde su perspectiva, ¿Cuáles cree que sean las exigencias más importantes del gremio?

Hay varias exigencias que hemos experimentado en casi más de un año de gestión, una de las principales es el servicio al usuario ya que contábamos con una deficiente atención al agremiado, sin embargo estamos mejorando y uno de los proyectos es la certificación ISO 9001:2015 que será orientado a la atención al usuario. Otra de las exigencias es la defensa gremial y la injerencia nacional, por ello hemos hecho alianzas con varias instituciones del país y abriendo espacios para el gremio. Finalmente no podemos escapar de la exigencia de mejorar las prestaciones del Timbre de Arquitectura, por lo que tengo entendido que se está gestionando un estudio financiero para que esto pueda ser viable, sin olvidar la parte legal que debe de contener alguna mejora.

2. Precisamente en las prestaciones del timbre, ¿Usted cree que se tenga la posibilidad de mejorar las prestaciones que se otorgan?

Falta ver lo que arroja el estudio financiero que se realizará, sin embargo bajo mi perspectiva no solo es factible sino necesario mejorar el beneficio económico que hoy se otorga, aumentar entre un 20% y 30% a cada una de las prestaciones sería importante.

3. Específicamente el plan de jubilación, ¿Cree que pueda darse alguna variante en el monto que se otorga actualmente?

Por su puesto, el gremio exige un monto equivalente a un sueldo mínimo que ronda entre Q 3,000.00 y Q 3,200.00 sin embargo esto a todas luces es inviable, sin embargo si se puede pensar en un aumento a Q 1,500.00 o inclusive hasta Q 1,800.00 y quizá algún incentivo o bonificación a medio año o a fin de año.

GUÍA DE ENTREVISTA

CUESTIONARIO

Nombre: Ruth Eugenia Molina Barrientos

Cargo que ocupa: Administradora General del Timbre de Arquitectura

Institución: Colegio de Arquitectos de Guatemala

fecha: 08/03/2022

Instrucciones: El presente es guía de entrevista hacia la Administradora General del Timbre de Arquitectura del Colegio de Arquitectos de Guatemala, por lo que las preguntas descritas a continuación son abiertas.

1. Desde su perspectiva, ¿Cuáles cree que sean las exigencias más importantes del gremio?

Definitivamente el mejoramiento económico a cada una de las prestaciones del timbre de arquitectura, así como las facilidades que se dan, por ejemplo, hemos mejorado en la entrega de prestaciones, antes éstas dilataban entre 15 a 30 días, ahora están dilatando entre 8 a 12 días por lo que si se está trabajando en mejorar el servicio. Además especialmente en la prestación por maternidad, es necesario alguna reforma al reglamento, puesto que se le niega dicha prestación a muchas agremiadas, derivado de que deben de estar activas durante 18 meses previo a dar a luz, lo que hace dificultoso otorgar la prestación, la otra exigencia es en el plan de jubilación, no solo por el monto sino porque se exige que el agremiado presente declaración jurada en la que indique que no labora, sin embargo muchos prefieren percibir el fruto de trabajo a cambio de Q 1,000.00 que otorga el plan de jubilación

2. Precisamente en las prestaciones del timbre, ¿Usted cree que se tenga la posibilidad de mejorar las prestaciones que se otorgan?

Totalmente, en realidad ese es uno de los objetivos de la actual Junta de Administración del Timbre de Arquitectura, es por ello que se está contratando a un Doctor en matemáticas quién realizará un estudio actuarial. Si bien el estudio actuarial más reciente fue del año 2019, la Junta decidió realizar una actualización en virtud de que las condiciones económicas variaron durante y después de la pandemia.

Bajo éste estudio podremos corroborar la factibilidad de aumento de prestaciones, por ejemplo; a) Prestación por Gastos Quirúrgicos y Medicamentos actualmente es del 75% de los gastos hasta Q 12,000.00, considero que puede haber un aumento a Q 15,000.00; b) En Auxilio Póstumo y Gastos de Sepelio, actualmente ambos suman Q 60,000.00 sin embargo se puede pensar en máximo de Q 80,000.00 y alguna posibilidad de que se otorgue parcialmente al agremiado antes de su fallecimiento (recordemos que ésta prestación es para los beneficiarios); c) La prestación por maternidad es de Q 5,500.00 pero ésta podría aumentar a Q 7,500.00 además de la modificación al reglamento descrito anteriormente; d) La prestación de incapacidad temporal es de Q 800.00 semanales, pero ésta puede variar a Q 1,000.00 semanales y finalmente; e) las prestaciones de incapacidad permanente y jubilación, ambos son de Q 1,000.00 mensuales, los cuáles considero que bien puede aumentar Q 1,500.00.

3. Específicamente el plan de jubilación, ¿Cree que pueda darse alguna variante en el monto que se otorga actualmente?

Así es, creo que un escenario conservador es el aumento a Q 1,500.00 y dentro de la Junta de Administración del Timbre de Arquitectura se ha pensado en Q 1,800.00 o hasta Q 2,000.00; asimismo habría que evaluar el aumento a las cuotas del timbre, esto lo determinará el estudio actuarial, pero estimo que si será necesario aumentar las cuotas para no perjudicar los ingresos y que los aumentos que se tienen planificado hacer, no generen un impacto negativo económico a largo plazo.

4. La administradora general del timbre de arquitectura proporcionó la siguiente información que se encuentra dentro del Trabajo Profesional de Graduación.
 - a. Tabla 1 "*Cantidad de agremiados jubilados anualmente*"
 - b. Tabla 3 "*Cantidad y agrupación de agremiados*"
 - c. Tabla 5 "*Cantidad de nuevos agremiados anualmente*"
 - d. Tabla 7 "*Porcentaje de agremiados activos*"
 - e. Tabla 10 "*Estados Financieros, Timbre de Arquitectura, al 31 de diciembre de 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021.*"
 - f. Tabla 11 "*Tributación del Timbre Arquitectura 2021*"
 - g. Tabla 12 "*Gastos del plan de prestaciones*"

ANEXO 4**Encuesta a jubilados del Colegio de Arquitectos de Guatemala****CUESTIONARIO**

fecha: _____

Instrucciones: A continuación, se presenta una serie de preguntas y opciones de las cuales deberá de escoger una.

1 Qué fuente principal de ingresos tiene:

- pensión igss
- laborar en empresa
- propia empresa
- dividendos
- Otro

2 Cuál es el rango de sus ingresos

- De Q 1000.00 a Q 4,000.00
- De Q 4,001.00 a Q 8,000.00
- De Q 8,001.00 a Q 15,000
- Más de Q 15,000.00

3 ¿Cuál es el rango del gasto por medicamentos o similares que tiene?

- Menos de Q 1,000.00
- De Q 1000.00 a Q 2,000.00
- De Q 2,001.00 a Q 4,000.00
- Más de Q 4,000.00

4 ¿Cuál cree que debería de ser la pensión de jubilación que otorga el Colegio de Arquitectos?

- Está bien los Q 1000.00 que se otorga actualmente
- Debería de ser de Q 1,500.00
- Debería de ser de Q 2,000.00
- Debería de ser de Q 3,000.00

- 5 ¿Qué uso principal le da a los Q 1,000?00 que le otorga la jubilación del Colegio de Arquitectos?
- Diversión o entretenimiento
 - Obligaciones o deudas
 - Donación a asuntos benéficos o eclesiales
 - Ahorro
 - Otro
- 6 Según su estilo de vida, ¿Aproximadamente en cuánto tiempo gasta/invierte lo que se le otorga en jubilación?
- de 1 a 3 días
 - De 4 días a una semana
 - Entre una y dos semanas
 - Entre tres semanas y un mes
 - Más de un mes
- 7 Actualmente, ¿Dónde vive?
- Vivienda propia
 - Con familiares
 - Alquiler de casao/habitación
 - Asilo o albergue de ancianos
- 8 ¿Cuántas personas dependen económicamente de los ingresos que usted tiene?
- Únicamente usted
 - Usted y pareja sentimental
 - Usted y su familia de 3 a 4 personas
 - Usted y 5 personas o más
- 9 ¿Cuál fue el impacto económico que le perjudicó la Pandemia del Covid-19?
- No tuvo impacto económico
 - Retraso en pensión por vejez
 - Baja o despido de lugar de trabajo
 - Baja de ingresos de la empresa propia
 - Baja en los dividendos de las acciones
- 10 ¿Tiene conocimiento de los aspectos legales que se deben de modificar si se aumenta el beneficio económico del plan de jubilación que otorga el Colegio de Arquitectos?
- Si conoce los aspectos a modificar
 - No conoce los aspectos a considerar

ANEXO 5

Tabla 24

Estados Financieros Proyectados aumentando a Q 1,500.00 la jubilación sin aumento en cuotas

Timbre de Arquitectura

Al 31 de diciembre de 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025 y 2026

(Cifras expresadas en quetzales)

Ingresos	Datos históricos					Datos proyectados				
	2,017	2,018	2,019	2,020	2,021	2,022	2,023	2,024	2,025	2,026
Ingresos ordinarios	5,124,218	6,616,467	6,399,018	7,960,271	7,302,971	8,390,982	8,961,113	9,531,244	10,101,375	10,671,506
Total de ingresos	5,124,218	6,616,467	6,399,018	7,960,271	7,302,971	8,390,982	8,961,113	9,531,244	10,101,375	10,671,506
Egresos										
Prestaciones agremiados	2,185,819	2,019,996	2,180,713	3,171,074	3,269,125	4,508,921	4,987,422	5,465,924	5,944,425	6,422,927
Sueldos y prestaciones	545,627	642,525	697,925	892,052	1,061,750	1,182,167	1,307,623	1,433,078	1,558,534	1,683,989
Honorarios y asesorías	149,460	308,880	345,949	288,696	267,790	298,161	329,803	361,445	393,087	424,728
Arrendamiento subsedes			108,420	113,555	118,879	132,362	146,408	160,455	174,501	188,548
Gastos administrativos			217,890	372,111	446,337	496,958	549,697	602,435	655,174	707,913
Depreciaciones		855	3,067	11,836	30,297	33,733	37,313	40,893	44,473	48,053
Elecciones			21,350	7,560	21,438	23,869	26,402	28,936	31,469	34,002
Otros gastos	100,689	189,944	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de egresos	2,981,595	3,162,200	3,575,314	4,856,884	5,215,616	6,676,171	7,384,668	8,093,165	8,801,662	9,510,159
Otros ingresos/otros egresos			1,195,525							
Resultado del período	2,142,623	3,454,267	1,628,179	3,103,387	2,087,355	1,714,811	1,576,445	1,438,079	1,299,713	1,161,347

Fuente: Estados financieros proyectados mediante el método de proyección lineal gráfica.

Tabla 25

Estados Financieros Proyectados aumentando a Q 2,000.00 la jubilación sin aumento en cuotas

Timbre de Arquitectura

Al 31 de diciembre de 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025 y 2026

(Cifras expresadas en quetzales)

Ingresos	Datos históricos					Datos proyectados				
	2,017	2,018	2,019	2,020	2,021	2,022	2,023	2,024	2,025	2,026
Ingresos ordinarios	5,124,218	6,616,467	6,399,018	7,960,271	7,302,971	8,390,982	8,961,113	9,531,244	10,101,375	10,671,506
Total de ingresos	5,124,218	6,616,467	6,399,018	7,960,271	7,302,971	8,390,982	8,961,113	9,531,244	10,101,375	10,671,506
Egresos										
Prestaciones agremiados	2,185,819	2,019,996	2,180,713	3,171,074	3,269,125	5,377,945	5,948,670	6,519,395	7,090,120	7,660,845
Sueldos y prestaciones	545,627	642,525	697,925	892,052	1,061,750	1,182,167	1,307,623	1,433,078	1,558,534	1,683,989
Honorarios y asesorías	149,460	308,880	345,949	288,696	267,790	298,161	329,803	361,445	393,087	424,728
Arrendamiento subsedes			108,420	113,555	118,879	132,362	146,408	160,455	174,501	188,548
Gastos administrativos			217,890	372,111	446,337	496,958	549,697	602,435	655,174	707,913
Depreciaciones		855	3,067	11,836	30,297	33,733	37,313	40,893	44,473	48,053
Elecciones			21,350	7,560	21,438	23,869	26,402	28,936	31,469	34,002
Otros gastos	100,689	189,944	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de egresos	2,981,595	3,162,200	3,575,314	4,856,884	5,215,616	7,545,195	8,345,915	9,146,636	9,947,357	10,748,078
Otros ingresos/otros egresos			1,195,525							
Resultado del período	2,142,623	3,454,267	1,628,179	3,103,387	2,087,355	845,787	615,198	384,608	154,018	-76,572

Fuente: Estados financieros proyectados mediante el método de proyección lineal gráfica.

