

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE CIENCIAS Y SISTEMAS
INGENIERIA DE SISTEMA**

Trabajo Monográfico para optar al título de Ingeniero de sistema.

TÍTULO:

Estudio de pre-factibilidad para la creación de una casa hogar para ancianos,
en el municipio de Ciudad Sandino, departamento de Managua.

Autor:

Br. Sánchez Fuentes Karen María 2010-34677

Tutor:

Msc.Ing. Mario José Selva Mendoza

Managua, 06 de octubre 2017



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE CIENCIAS Y SISTEMAS
DECANATURA

Managua, 16 de noviembre de 2016

Br. Karen María Sánchez Fuentes
Sus manos

Estimada Bachiller

Por medio de la presente le comunico la **aprobación** del Protocolo del trabajo monográfico titulado **“Estudio de prefactibilidad para la creación de una casa hogar para ancianos, en el Municipio de Ciudad Sandino, Departamento de Managua”** el cual cumple con los requisitos establecidos en el capítulo II de la normativa de trabajos monográficos de la UNI como forma de culminación de estudios, por lo que queda oficialmente aprobado por esta Decanatura.

El profesor responsable de acompañarle en el proceso de desarrollo de su monografía es el Msc. Mario José Selva Mendoza.

A partir de la fecha de aprobación del protocolo monográfico tienen un máximo de seis meses para presentar los documentos correspondientes para la coordinación del proceso de pre defensa.

Atentamente,


Lic. Carlos Alberto Sánchez Hernández
Decano



CC. Msc. Mario José Selva Mendoza. Tutor- Archivo FCyS noviembre 2016

Managua, 27 de septiembre del 2017

Lic. Carlos Alberto Sánchez Hernández
Decano Facultad de Ciencias y Sistemas
Su despacho

Estimado Licenciado Sánchez, reciba un cordial saludo.

El motivo de la presente, es para dar fe de haber revisado las recomendaciones y sugerencias del jurado, sobre el trabajo monográfico titulado **“ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA CASA HOGAR PARA ANCIANOS, EN EL MUNICIPIO DE CIUDAD SANDINO, DEPARTAMENTO DE MANAGUA”**, elaborado por el bachiller (a):

- Br. Sánchez Fuentes Karen María 2010-34677

En consideración con la forma y normativas de culminación de estudios de la Universidad Nacional de Ingeniería, sea sometido a defensa por la Facultad de Ciencias y Sistemas.

Sin más a que referirme y deseándole éxito en sus funciones académicas, me despido.

Atentamente



MSc. Ing. Mario José Selva Mendoza
Docente UNI-FCS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE CIENCIAS Y SISTEMAS
SECRETARIA ACADEMICA

SECRETARÍA DE FACULTAD

F-8: CARTA DE EGRESADO

El Suscrito Secretario de la **FACULTAD DE CIENCIAS Y SISTEMAS** hace constar que:

SÁNCHEZ FUENTES KAREN MARÍA

Carne: **2010-34677** Turno **Diurno** Plan de Estudios **2000** de conformidad con el Reglamento Académico vigente en la Universidad, es **EGRESADO** de la Carrera de **INGENIERÍA DE SISTEMAS**.

Se extiende la presente **CARTA DE EGRESADO**, a solicitud del interesado en la ciudad de Managua, a los veinte y ocho días del mes de octubre del año dos mil quince.

Atentamente,

Msc. Claudia Lucía Benavidez Rugama
Secretario de Facultad



REGISTRO POR SISTEMA DE REGISTRO ACADEMICO EL 28-oct-2015

Managua, Nicaragua • Apto. 5595 • Telefax: 22496429 • E-mail: decanaturafcys@uni.edu.ni

Dedicatoria

Dedico este trabajo primeramente a Dios, por regalarme la oportunidad de vivir, la salud, la inteligencia y fortaleza para poder finalizar mis estudios universitarios exitosamente.

A mis padres que me han apoyado de diferente manera a finalizar mis estudios, en este caso mi papá Allan Sánchez con su apoyo económicamente en todos mis estudios, desde primer nivel hasta el último año de mi carrera, incluyendo el pago de culminación de estudios. Mi mamá Alba Fuentes por sus oraciones.

Agradecimiento

Agradezco primeramente a Dios, por ser tú el dador de todo, y que por su misericordia pude culminar mis estudios.

A mis queridos padres por estar conmigo siempre a lo largo de mis estudios, por la comprensión económica por parte de mi papa, y las oraciones de mi mamá a Dios todo poderoso, para que me diera la inteligencia de poder finalizar mi carrera.

Gracias a todo el cuerpo docente, altamente capacitado, que me instruyó durante el recorrido interrumpible de los cinco años de la carrera.

Gracias MSc.Ing.Mario José Selva Mendoza, por haber aceptado ser mi tutor, que con paciencia, optimismo y esfuerzo profesional me ayudó para finalizar este trabajo monográfico.

RESUMEN EJECUTIVO

EL presente trabajo es un estudio de prefactibilidad para la creación de una casa hogar para ancianos en Ciudad Sandino, departamento de Managua. El proyecto consta de 4 etapas: Enfoque sistémico, estudio de mercado, estudio técnico y estudio financiero.

En el enfoque sistémico se describió la situación que viven actualmente los adultos mayores, a través del método de lluvia de ideas se realizó el árbol de problemas y de objetivos, la matriz de alternativas y en la evaluación de alternativas se seleccionó la que cumple con todos objetivos.

Se cuantifica en el estudio de mercado en base a la demanda del servicio de casa hogar para ancianos en Ciudad Sandino, departamento de Managua , se logra obtener información al utilizar las fuentes primarias y secundarias, tales como encuestas, visitas a los diferentes centros de albergues, INIDE y MI FAMILIA ,ubicados en el departamento de Managua, en donde se logra consolidar un estudio de la demanda del servicio de casa hogar para ancianos en el departamento de Managua, los resultados arrojan que en este departamento hay un mercado insatisfecho el cual la casa hogar “Mi Refugio” absorberá el 0.71 % para el servicio diario y el 0.90 % para el servicio permanente

En el estudio técnico se determina la viabilidad optima del proyecto, la maquinaria y equipo, materia prima e insumos y equipo rodante necesario para ofrecer el servicio, llevando una buena organización en cada una de las áreas de la empresa y cumplir con todos las normativas y aspectos legales que dictan las leyes jurídicas para hacer funcionar correctamente la casa hogar

En el estudio financiero se establece los costos totales de operación, los cuales albergan: los costos del servicio, gastos de venta, gastos de administración y la inversión total inicial del proyecto. Los costos y gastos se aprecian en las tablas de los estados de resultados proyectados con y sin financiamiento, se calcula seis tipos de indicadores financieros que determinan la rentabilidad del proyecto: VPN (Valor presente Neto), TIR (Tasa interna del retorno), Relación costo beneficio, IR (Índice de rentabilidad), PR (Periodo de recuperación de la inversión) y Análisis de sensibilidad.

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES	3
III. PLANTEAMIENTO DE OPORTUNIDADES	6
IV. OBJETIVOS	7
V. JUSTIFICACIÓN	8
VI. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	9
VII. CAPITULO I. ENFOQUE SISTÉMICO	24
1.1 ALGORITMO DE DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA	24
1.1.1 Descripción de la situación actual	24
1.1.2 Elementos del sistema.....	25
1.1.3 Diagrama de contexto	26
1.1.4 Modelo conceptual	27
1.2 LLUVIA DE IDEA	28
1.3 ÁRBOL DE PROBLEMA	29
1.4 ÁRBOL DE OBJETIVOS	30
1.5 MATRIZ DE ALTERNATIVAS	31
1.6 EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS	32
VIII. CAPITULO II ESTUDIO DE MERCADO	35
2.1 CARACTERIZACIÓN DEL MERCADO	35
2.2 DEFINICIÓN DEL SERVICIO	36
2.3 CARACTERÍSTICA DEL SERVICIO	37
2.4 ANÁLISIS DE LA DEMANDA	42
2.4.1 Comportamiento histórico de la población y números de hogares	42
2.4.2 Proyección de la población y número de hogares en el departamento de Managua periodo (2017-2022).....	44
2.4.3 Resultados de la aplicación de las encuestas.....	46
2.4.4 Proyección de la demanda del servicio	61
2.5 ANÁLISIS DE LA OFERTA	62
2.5.1 Características de la oferta	62
2.5.2 Comportamiento histórico de la oferta	63
2.5.3 Oferta actual	63
2.5.4 Proyección de la oferta	64

2.6 DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA	64
2.7 ANÁLISIS DE PRECIOS DEL SERVICIO	67
2.7.1 Fijación de precios	67
2.8 COMERCIALIZACIÓN DEL SERVICIO	68
2.8.1 FODA	69
2.8.2 Matriz FODA	70
2.9 PROPUESTA DE PLAN DE COMERCIALIZACIÓN DEL SERVICIO DE UNA CASA HOGAR PARA ANCIANOS EN EL DEPARTAMENTO DE MANAGUA	71
2.9.1 Marca	71
2.9.2 Estrategia de promoción	72
2.9.3 Estrategia de publicidad	73
2.9.4 Estrategia de plaza	73
XIX. CAPITULO III ESTUDIO TÉCNICO	76
3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO	76
3.1.1 Factores determinantes del tamaño del proyecto	77
3.2 LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DEL PROYECTO	78
3.2.1 Macro localización.....	80
3.2.2 Micro Localización.....	82
3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO	84
3.3.1 Descripción del servicio	84
3.3.2 Diagrama de flujo	85
3.3.3 Determinación de maquinaria y equipos	86
3.3.4 Determinación de mobiliario y equipo de oficina.....	90
3.3.5 Determinación de equipo rodante	91
3.3.6 Terreno y Obra Civil.....	92
3.3.7 Determinación de las Inversiones Diferidas.....	93
3.3.8 Determinación de los costos de operación del proyecto	94
3.3.9 Requerimiento de la mano de obra	97
3.3.10 Distribución de la planta.....	97
3.4 FACTORES ORGANIZACIONALES	101
3.4.1 Organización de los recursos humanos	101
3.4.2 Estructura Organizacional.....	102
3.4.3 Descripción y perfil de cargos	102
3.5 MARCO LEGAL Y FACTORES RELEVANTES	112

3.5.1 Aspectos legales DGI	112
3.5.2 Aspectos legales MI FAMILIA	112
3.5.3 Aspectos legales Alcaldía de Managua	114
3.5.4 Tramites en la administración de renta.....	116
3.5.5 Inscripción en el registro publico	116
3.5.6 Facturas	116
XX. CAPITULO IV ESTUDIO FINANCIERO	118
4.1 INVERSIONES.....	119
4.2 AMORTIZACIÓN DE ACTIVOS DIFERIDOS Y DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS.....	119
4.3 DETERMINACIÓN DE LOS INGRESOS.....	121
4.4 FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN.....	122
4.5 CALENDARIO DE PAGO DEL PRÉSTAMO	124
4.6 ESTADOS DE RESULTADOS PROYECTADOS.....	125
4.7 FLUJO NETO DE EFECTIVO.....	127
4.8 TASA MINIMA ACEPTABLE DE RETORNO.....	129
4.9 CALCULO DEL VALOR PRESENTE NETO (VPN)	130
4.10 CALCULO DE LA TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	131
4.11 RELACION BENEFICIO/ COSTO (R B/C)	132
4.12 INDICE DE RENTABILIDAD (IR)	138
4.13 PERIODO DE LA RECUPERACIÓN (PR)	138
4.14 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	139
4.14.1 Análisis de sensibilidad en el aumento de los costos del servicio y disminución del precio de venta.....	140
4.14.2 Análisis de sensibilidad en el aumento de la inversión y disminución de la demanda	141
4.14.3 Análisis de sensibilidad en el aumento de la inversión, disminución de la demanda y disminución en los costos del servicio.....	143
4.14.4 Resumen del análisis de sensibilidad sin financiamiento.....	144
4.14.5 Resumen del análisis de sensibilidad con financiamiento.....	144
XI. CONCLUSIONES	146
XII.RECOMENDACIONES	147
XIII.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	148
XIV.ANEXOS	150

I. INTRODUCCIÓN

Se realiza un estudio de pre-factibilidad para determinar la viabilidad de la creación de una casa hogar de ancianos en ciudad Sandino municipio de Managua; se trabaja dicho estudio con la asociación FIEMCA (Fraternidad de iglesias evangélicas misión centro americana), quienes están interesados en la construcción del hogar.

El estudio del proyecto pretende demostrar que es conveniente realizar una determinada inversión al ofrecer el servicio de casa hogar, debido a que la mayoría de los centros que albergan a los adultos mayores, se encuentran saturados o presentan dificultades de tipo económica o social para su manutención.

El servicio de casa hogar se dirige hacia a los adultos mayores a partir de la edad de 65 años, en relación a las actividades que se ofrece por el servicio, el adulto mayor no está obligado en participar en alguna actividad que no sea de su interés.

Se pretende especificar a través de las fuentes primarias que existe una demanda potencial insatisfecha en relación al horario de servicio de una casa hogar para el adulto mayor, en vista que no todas las familias del departamento de Managua están dispuestas a dejar a sus adultos mayores ingresados de manera permanente.

Para determinar la viabilidad de la creación de una casa hogar para ancianos, se realiza un estudio de mercado que es más que el análisis y determinación de la oferta y demanda. Por otro lado, el estudio de mercado provee una política adecuada de precios y la mejor forma de comercializar el servicio de la casa hogar.

En el análisis de la viabilidad financiera, se realiza el estudio técnico que tiene por objeto proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operación, en dicho estudio se determina el tamaño óptimo y la localización de la casa hogar, la ingeniería de proyecto y los factores organizacionales y marco legal.

La última etapa del análisis de viabilidad es el estudio financiero, que determina las inversiones (activo fijo, activo diferido y capital de trabajo), la depreciación de los activos fijos, amortización de los activos diferidos, los costos de operación (costos del servicio, gastos administrativos y gastos de ventas) y el costo de capital o TMAR, que a su vez son base para el cálculo de la rentabilidad de la casa hogar para ancianos. Se elabora el flujo de caja para calcular los indicadores financieros tales como: valor presente neto (VPN), la tasa interna de rendimiento (TIR), el periodo de recuperación de la inversión y el índice de rentabilidad (IR). Además se realizará la relación beneficio-costos y el análisis de sensibilidad.

II. ANTECEDENTES

El mundo está experimentando un envejecimiento de su población, como consecuencia del proceso de transición demográfica. Se puede definir envejecimiento, como la última etapa de la vida de los seres vivos antes que se produzca el fallecimiento y es una inevitable consecuencia del paso del tiempo.

A nivel mundial la población de personas mayores aumenta a razón del 2.6 por ciento por año, mucho más de prisa que la población total, que aumenta un 1.2 por ciento por año. Se calcula que al menos hasta 2050 la población de adultos mayores seguirá aumentando con más rapidez que los demás segmentos de la población. ¹

Desde 1950 la proporción de personas mayores ha aumentado constantemente, pasando del 8 por ciento en 1950 al 11 por ciento en 2009, y se espera que alcance el 22 por ciento en 2050. Mientras la mortalidad en la vejez siga disminuyendo y la fertilidad siga siendo baja, la proporción de personas de la tercera edad seguirá aumentando²

Dado que la población está envejeciendo más rápidamente que en los países desarrollados, los países en desarrollo como Nicaragua tendrán menos tiempo para adaptarse a las consecuencias de este fenómeno. Además el envejecimiento de la población en los países en desarrollo se produce a niveles de desarrollo socioeconómico más bajos que los que existían en su momento en los países desarrollados.

¹ Acevedo Vogl, A. (2012,13 de noviembre). El envejecimiento de la población mundial. *La Prensa*, p.2c.

² *Ibíd.*,(p.2c)

En las regiones en desarrollo las personas de edad representan actualmente el 8 por ciento de la población, pero se calcula que para 2050 representarán un quinto de la población, lo que significa que, a mediados de siglo, el mundo en desarrollo incluyendo a Nicaragua, puede llegar al mismo estadio en el proceso de envejecimiento de la población que los países desarrollados en la actualidad, con alrededor del 20 por ciento de la población con 60 años y más.³

En Nicaragua la tasa de crecimiento de la población prácticamente se ha desacelerado entre 2011 y 2013, según datos del Banco Central de Nicaragua, al crecer solo en 2013 un 1.2%. En 2011 la población crecía 1.3%, según cifras oficiales. La población entonces ya no será predominantemente joven. Habrá muchos menos niños, en términos absolutos y relativos. La población en edad activa continuará aumentando hasta 2035, cuando alcanzará su punto culminante como porcentaje de la población total, y luego comenzará a declinar.⁴

Actualmente en el Hogar San Vicente de Paul, Jinotega, la dirección del hogar afirmó que mantener el Hogar de ancianos es sumamente difícil, porque los 68 viejitos todavía no tienen lo necesario para mejorar su calidad de vida: fisioterapia y una mejor alimentación, En el Hogar de ancianos también enfrentan deudas exorbitantes en el recibo de la luz.

A sí mismo, otro caso que presenta problemas es el asilo de ancianos Santa Lucia de Estelí sobrevive por la constancia en el cuidado, la generosidad de las personas de la comunidad y de instituciones como el Ministerio de la Familia que siempre están apoyando para el mantenimiento del centro, donde no se cuenta con ninguna ayuda.

³ Acevedo Vogl, A. (2012,13 de noviembre). El envejecimiento de la población mundial. *La Prensa*, p.2c.

⁴ López, Y. (2014, 18 de junio). Pais se envejece aceleradamente. *La Prensa*, pp.3c-1c.

La idea de realizar este proyecto de la casa hogar de ancianos, surgió en una reunión con los pastores de las doce iglesias y el ejecutivo de FIEMCA (Fraternidad de iglesias evangélicas misión centro americana) para que los adultos mayores tengan un hogar para su vejez, ya que los otros centros de albergue, se encuentran saturados o presentan problemas económicos.

Existen alrededor de tres casas hogares en la ciudad de Managua, que brindan albergue a los adultos mayores, uno de ellos es **El hogar de ancianos San Pedro Claver**, ubicado en el kilómetro 19 1/2 de Carretera a Masaya, fundado en el año 1977. Su capacidad es de 55 personas entre hombres y mujeres, en los que actualmente hay 50 adultos mayores. Otro centro que brinda servicio de albergue a los adultos mayores, es el **Hogar Senil Bautista** Ubicado en el crucero, se fundó en el año 1944, La capacidad de este hogar es de 25 personas, entre hombres y mujeres, También está la **Residencia del adulto mayor “Sor María Romero”**, ubicado en las colinas, se fundó en el 2004, tiene instalaciones para albergar a un total de 100 adultos mayores, pero por la capacidad monetaria a duras penas atienden a 25 en la parte pública y 5 en la parte privada.

III. PLANTEAMIENTO DE OPORTUNIDADES

Debido a que los tres diferentes centros de albergues que existen en el departamento de Managua (Hogar Senil Bautista, Sor María Romero y San Pedro Claver), albergan únicamente a los adultos mayores de manera permanente, por medio de la creación de una casa hogar para ancianos se da la oportunidad de ofrecer un servicio privado de estadía diaria (entrada/salida) y estadía permanente.

A la misma vez, el servicio de casa hogar para ancianos se da para aquellas familias que por diferentes motivos no disponen del tiempo suficiente para el cuidado de su adulto mayor, y el cual se da la alternativa que puedan acceder a usar el servicio diario.

Desde los problemas que se dan tanto económico como social en los diferentes centros de Managua, donde albergan a los adultos mayores, se da la posibilidad de ofrecer un servicio de casa hogar estable, de calidad y que satisfaga las necesidades del adulto mayor.

Es importante destacar que las actividades a realizar para los adultos mayores deben ser cuidadosamente planeadas, buscando siempre su desarrollo y el placer para ejecutarlas con el fin de propiciar un mejoramiento en la actitud, y la ocupación del tiempo libre con el aprovechamiento de sus aptitudes al máximo, creando placer y diversión para el adulto mayor.

En base a lo antes mencionado, existe una posible oportunidad de recibir apoyo de un grupo de canadienses a quienes les ha gustado la idea del proyecto, y están dispuestos a invertir para el funcionamiento de la casa hogar.

IV. OBJETIVOS

Objetivo General:

- Realizar un estudio de pre factibilidad para la creación de una casa hogar para ancianos, en el municipio de Ciudad Sandino, departamento de Managua.

Objetivo Específico:

- Determinar la demanda potencial insatisfecha, precios y comercialización del servicio a través de un estudio de mercado.
- Verificar la viabilidad desde el punto de vista jurídico, operacional y organizacional, para la creación de la casa hogar para ancianos, a través de un estudio técnico.
- Evaluar la rentabilidad de la creación de la casa hogar para ancianos, a través de un estudio financiero.

V. JUSTIFICACIÓN

El proyecto casa hogar de ancianos, es de gran importancia para las personas de la tercera edad que no pueden valerse por sí mismas, o cuya familia no pueden darles la atención adecuada, a la vez los adultos mayores pueden adquirir nuevas destrezas y convivir con gente de su misma edad.

Los principales beneficiarios con la construcción de la casa hogar son los adultos mayores, porque pueden encontrar un hogar digno para su vejez y también para aquellas familias que no disponen del tiempo suficiente para el cuidado de sus adultos mayores, pueden hacer uso del servicio privado de casa hogar.

La implementación de este proyecto permite contribuir al desarrollo económico porque sirve como ejemplo a seguir para la creación de casas hogares, ofreciendo un servicio de calidad con precios accesibles al alcance del consumidor, permitiendo que sea incorporado a personas de la tercera edad y de esta manera satisfacer las necesidades de cierta demanda.

También es importante destacar que el servicio propuesto a brindar, permite que las familias del adulto mayor elijan el horario de su conveniencia, en este caso ya sea la estadía diaria o permanente el cual además de ofrecer actividades recreativas se incluye la atención médica.

VI. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

Un estudio de pre factibilidad es en donde se analiza con mayor nivel de profundidad las alternativas identificadas como viables en el perfil de un proyecto, desde una perspectiva del mercado, técnica y financiera. Además de usar información primarias a partir de métodos de investigación.

De la etapa de pre factibilidad se espera obtener una alternativa, la mejor, la más rentable desde una perspectiva financiera para el dueño del proyecto, a continuación se definirán cada una de las etapas del estudio de pre factibilidad: Estudio de mercado, estudio técnico y el estudio financiero.

Enfoque de Sistemas

El estudio comienza con la elaboración de un enfoque sistémico que ayuda a determinar el problema principal así como sus causas y efectos, al mismo tiempo conducen a elegir la solución más óptima al problema.

Para lograr el desarrollo del enfoque sistémico se debe comprender primero el término sistema, que es un conjunto de partes coordinadas y en interacción para alcanzar un conjunto de objetivos.⁵Un sistema se puede dividir en subsistemas de menor rango y estos se pueden dividir en subsistemas y así sucesivamente, hasta un nivel adecuado de desagregación, Se entiende por objetos a las partes y componentes de un sistema y pueden ser de una variedad limitada⁶ y como atributos a las propiedades de los objetos⁷ la cual es la base del enfoque sistémico.

⁵ Johansen Bertoglio, O. (2004). Introducción a la teoría general de sistemas: *Que es un sistema*. LIMUSA Noriega editores. Recuperado de: <https://books.google.es/books?id=4bVvTLvHVzMC&printsec>

⁶ Hall D, A. (1964). Ingeniería de sistemas: Enfoque de sistemas. *objetos*. C.E.C.S.A Editorial.

⁷ *Ibid.*, (p.95)

Para realizar el enfoque sistémico del estudio de pre factibilidad de la casa hogar, se comenzará con la descripción de la situación actual que comprueba el problema antes identificado, con estos resultados se cuantifica y se dimensionan dicho problema, donde se formularán las posibles alternativas de solución; se analizará la situación existente por medio del árbol de problemas seguido del árbol de objetivos, y por último se elaborará la matriz de alternativas para avanzar hacia el conjunto de los objetivos.

Estudio del Mercado

Mercado: Es donde se realiza el intercambio de recursos (transacciones) de bienes y servicios por dinero u otros bienes o servicios. Cuando los productores identifican lo que el cliente desea, se estimulan para fabricarlo, dado que esperan transarlo por dinero.⁸

La realización de un estudio de mercado, se llevara a cabo con el objetivo de cuantificar la demanda potencial insatisfecha de la casa hogar para ancianos, los pasos para realizar el estudio del mercado son: estimar tanto la demanda como la oferta, definir los precios por medio de cada uno de sus análisis, que constituirá a una fuente de información de suma importancia para el proyecto de la casa hogar para ancianos y se finaliza con un estudio de la comercialización del servicio de la casa hogar.

Definición del servicio

De acuerdo con las normas para la habilitación de los centros de atención a personas adultas mayores, se entiende por casa hogar al servicio para dar albergue, comida, medicina, recreación y esparcimiento, en las mejores condiciones de cuidado e higiene, y que pugna para que el asilado no sea segregado de la sociedad y continúe desarrollando una vida social.

⁸ Sapag Chain,N.(2011).Estudio del Mercado. En I.Fernandez Maluf (Ed.), *Comportamiento economico del mercado del proyecto* (pp.45-46).Chile: Ediciones PEARSON.

Análisis de la Demanda

Demanda: Cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado.⁹

Se determinará la demanda de una casa hogar de ancianos, para establecer y medir cuales son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado respecto a la casa hogar, así como establecer la posibilidad de participación del servicio del proyecto en la satisfacción de dicha demanda.

La demanda está en función de una serie de factores, como son la necesidad real que se tiene del bien o servicio, su precio, el nivel de ingreso de la población y otros. Para cuantificar la demanda de la casa hogar para ancianos, se utilizarán las fuentes primarias, que son estadísticas oficiales emitidas por INIDE del censo 2005, se procederá a aplicar las encuestas, observación, etc y para finalizar se analizarán los resultados.

Recopilación de información de fuentes primarias

Las fuentes primarias de información, están constituidas por el propio usuario, de manera que para obtener información de él es necesario entrar en contacto directo¹⁰.

Se utilizarán tres formas para aplicar las fuentes primarias en el proyecto, los cuales son: la observación, las encuestas y las entrevistas que serán aplicadas como método de recolección de información para la creación de la casa hogar de ancianos.

⁹ Baca Urbina, G.(2013). Estudio del Mercado. En M.Toledo Castellanos (Dir.), *Análisis de la demanda* (p.28).Mexico: Ediciones McGrawHill.

¹⁰ Ibid., (p.37)

Procedimiento de muestreo y determinación del tamaño de la muestra

Muestreo: es la selección de una pequeña parte estadísticamente determinada, para inferir el valor de una o varias características del conjunto.¹¹

Para calcular el tamaño de la muestra del proyecto de la casa hogar para ancianos, se debe tomar en cuenta algunas de sus propiedades y el error máximo que se permitirá en los resultados.

Análisis de la Oferta

Oferta: Corresponde a la conducta de los empresarios, es decir, a la relación entre la cantidad ofertada de un producto y su precio de transacción.¹²

Entre los datos para hacer un mejor análisis de la oferta serán:

- Número de productores
- Localización
- Capacidad instalada y utilizada
- Calidad y precio de los productores
- Planes de expansión
- Inversión fija y número de trabajadores

Se determinará cuál es la oferta de la casa hogar para ancianos, el cuál se desea introducir como un servicio y determinar si una vez colocado en el mercado, cumplirá con las características deseadas por el público. En lo relativo al estudio de la oferta, para este giro, se conocerá quiénes están ofreciendo ese mismo servicio.

¹¹ Baca Urbina, G.(2013). Estudio del Mercado. En M.Toledo Castellanos (Dir.), *Procedimiento de muestreo y determinación del tamaño de la muestra* (p.39).Mexico: Ediciones McGrawHill.

¹² Sapag Chain,N.(2011).Estudio del Mercado. En I.Fernandez Maluf (Ed.), *Comportamiento de la oferta* (p.55).Chile: Ediciones PEARSON.

Para analizar la oferta, se hará uso de las fuentes primarias, se realizará la planeación estratégica, ya que es conveniente conocer las fortalezas y debilidades de la competencia, y para finalizar con el análisis de la oferta de la casa hogar para ancianos, se determinará la demanda potencial insatisfecha del servicio.

Determinación de la demanda potencial insatisfecha

Demanda potencial insatisfecha: Es la cantidad de bienes o servicios que es probable que el mercado consuma en los años futuros, sobre la cual se ha determinado que ningún productor actual podrá satisfacer si prevalecen las condiciones en las cuales se hizo el cálculo.¹³

Con este análisis se podrá establecer el espacio del mercado que no estaría satisfecho por varias razones, como por ejemplo: problemas de precio, disponibilidad del espacio suficiente para cubrir necesidades, localización no adecuada, entre otras y cuyo objetivo será satisfacerlo con el servicio de la casa hogar para ancianos.

Análisis de Precios

Precios: Es necesario determinar los mecanismos que inciden en la fijación de los precios; esos mecanismos dependen de las características del producto y el tipo de mercado donde se inserte el proyecto, los precios se pueden definir a partir de los costos de producción, a partir del comprador (valor percibido) o a partir de la competencia¹⁴

Para establecer el precio del servicio de la casa hogar para ancianos, se determinará los precios comerciales del servicio de una casa hogar, pues servirá de base para el cálculo de los ingresos probables del proyecto en el futuro,

¹³ Baca Urbina, G.(2013). Estudio de mercado. En M.Toledo Castellanos (Dir.), *Determinacion de la demanda potencial instatisfecha*. (p.57).Mexico: Ediciones McGrawHill.

¹⁴Rosales,R.(2005). *La formulación y la evaluación de proyectos*.Editorial Universidad Estatal a Distancia.Recuperado de <https://books.google.com.ni/?hl=es>

También servirá como fundamento para la comparación entre el precio comercial y el precio probable al que se pudiera ofrecer en el mercado, tomando en cuenta a los intermediarios.

Para el análisis de los precios, también se tomará en cuenta una serie de consideraciones:

- La base de todo precio de venta es el costo de producción, administraciones y ventas, más una ganancia.
- La demanda potencial del servicio y las condiciones económicas del país.
- La reacción de la competencia.
- La estrategia del mercado.
- Control de precios que todo gobierno puede imponer.

Comercialización del servicio

Comercialización: Es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar.¹⁵

La comercialización es parte vital en el funcionamiento de una empresa. Se puede producir el mejor artículo en su género y al mejor precio, pero si no se tienen los medios para hacerlo llegar al consumidor de forma eficiente, esa empresa ira a la quiebra.

Se determinará la comercialización del servicio de la casa hogar para ancianos, haciendo uso de las estrategias de marketing, porque atraerá a potenciales clientes y mantendrá a los actuales que al mismo tiempo nos ayudará a tomar posición en el mercado.

¹⁵ Baca Urbina, G.(2013). Estudio del Mercado. En M.Toledo Castellanos (Dir.), *Comercialización* (p.64).Mexico: Ediciones McGrawHill.

Estudio Técnico

A través del estudio técnico, se demostrara la viabilidad técnica del proyecto de la creación de una casa hogar para ancianos, que justifique la alternativa que mejor se adapte a los criterios de optimización, en el cual se analizara y se determinara el tamaño óptimo del lugar, la localización, la ingeniería del proyecto y los aspectos legales, es decir, el estudio técnico determinara toda la estructura de la casa hogar para ancianos, tanto física como administrativa.

Determinación del tamaño óptimo de la planta

Tamaño óptimo de la planta: Es fundamental para determinar el monto de las inversiones y el nivel de operación que, a su vez, permitirá cuantificar los costos de funcionamiento y los ingresos proyectados.

El tamaño de un proyecto corresponde a su capacidad instalada y se expresa en número de unidades de producción por año.¹⁶

Se determinará el tamaño del proyecto de la casa hogar para ancianos, para establecer el monto de las inversiones y el nivel de operación que, a su vez, permitirá cuantificar los costos de funcionamiento y los ingresos proyectados.

Localización optima del proyecto

Localización optima de un proyecto: Es lo que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) o a obtener el costo unitario mínimo (criterio social).¹⁷

¹⁶ Sapag Chain,N.(2011).Estudio Técnico del proyecto. En I.Fernandez Maluf (Ed.), *tamaño* (pp.134-135). Chile: Ediciones PEARSON.

¹⁷ Baca Urbina, G.(2013). Estudio Técnico. En M.Toledo Castellanos (Dir.), *Localización optima del proyecto* (p.110).Mexico: Ediciones McGrawHill.

Se utilizará el método de localización por puntos ponderados, para seleccionar la ubicación más conveniente del proyecto de la casa hogar para ancianos, es decir, La ubicación más adecuada será la que posibilite maximizar el logro del objetivo definido para el proyecto, como cubrir la mayor cantidad de población posible o lograr una alta rentabilidad.

Ingeniería del Proyecto

Ingeniería del proyecto: Resuelve todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta.¹⁸

Con la ingeniería de proyecto, se pretende mostrar los factores más importantes a tomar en cuenta para optimizar el proceso productivo. En primer lugar se presentan algunas técnicas que permiten analizar el proceso, como los diagramas de bloque y de flujo y el cursograma analítico.

Factores Organizacionales

Los factores organizacionales más relevantes, que deben tenerse en cuenta en la preparación del proyecto se agrupan en cuatro áreas decisionales específicas: participación de unidades externas al proyecto, tamaño de la estructura organizativa, tecnología administrativa y complejidad de las tareas administrativas. El análisis de estos factores hará posible detectar con mayor precisión el efecto sobre las inversiones.¹⁹

Se determinarán los factores organizacionales de la casa hogar para ancianos, porque tendrá no solo relevancia en términos de su adecuación para el logro de los objetivos previstos, sino también por sus repercusiones económicas en las inversiones iniciales y en los costos de operación del proyecto.

¹⁸ Baca Urbina, G.(2013). Estudio Técnico. En M.Toledo Castellanos (Dir.), *Ingeniería del proyecto* (p.112).Mexico: Ediciones McGrawHill.

¹⁹ Sapag Chain, N.,& Sapag Chain,R. (2008). Efectos económicos de los aspectos organizacionales: *Factores organizacionales* (P.229). Colombia: McGraw-Hill.

Marco Legal y factores relevantes

Se determinarán los aspectos legales de la casa hogar para ancianos, de acuerdo a los códigos y reglamentos locales del país, para su instalación y futuro funcionamiento de la casa hogar.

Tanto la constitución como una gran parte de los códigos y reglamentos locales, regionales y nacionales, repercuten de alguna manera sobre un proyecto ya que toda actividad empresarial y lucrativa se encuentra incorporada a determinado marco jurídico. Para la realización del marco legal, Gabriel Baca Urbina (2013) concluye:

No hay que olvidar que un proyecto, por muy rentable que sea, antes de ponerse en marcha debe incorporarse y acatar las disposiciones jurídicas vigentes. Desde la primera actividad al poner en marcha un proyecto, que es la constitución legal de la empresa, la ley dicta los tipos de sociedad permitidos, su funcionamiento, sus restricciones, dentro de las cuales la más importante es la forma y el monto de participación extranjera en la empresa. Por esto, la primera decisión jurídica que se adopta es el tipo de sociedad que operara la empresa y la forma de su administración. (pp.140-141).

Estudio Financiero

El estudio económico, consiste en expresar en términos monetarios todas las determinaciones hechas en el estudio técnico, la esencia de dicho estudio, es el análisis de cientos de cifras monetarias que a su vez son la base para el cálculo de la rentabilidad de la inversión.²⁰

²⁰ Baca Urbina, G.(2013). Estudio Económico. En M.Toledo Castellanos (Dir.), *Determinación de los costos* (p.170).Mexico: Ediciones McGrawHill.

A través del estudio, se realizará una comparación entre los recursos que se estiman puedan ser utilizados por el proyecto de la casa hogar para ancianos y los resultados esperados del mismo, con el propósito de determinar si dicho proyecto se adecua o no a los fines u objetivos perseguidos y permita la mejor asignación de los recursos de la sociedad.

En este sentido, se busca identificar el aporte de un proyecto del servicio de la casa hogar para ancianos al bienestar económico nacional o medir la contribución de este al cumplimiento de múltiples objetivos socioeconómicos nacionales, como el crecimiento del servicio nacional, la generación de empleo y la salud, para determinar si se justifica este.

Los indicadores que servirán como base para el análisis económico serán:

- Determinación de costos: Costo es un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado (costos hundidos), en el presente (inversión), en el futuro (costos futuros) o en forma virtual (costo de oportunidad).²¹

Dentro de los costos del proyecto de la casa hogar para ancianos se contemplará los costos de operación conformados directos e indirectos, debido a que se ofrecerá un servicio se incluirá los gastos de ventas, los gastos de administración y gastos financieros.

- Inversión total inicial: La inversión inicial comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa.²²

Dentro de la inversión total inicial estará el costo del terreno, construcción y equipamiento de la casa hogar para ancianos.

²¹ Baca Urbina, G.(2013). Estudio Económico. En M.Toledo Castellanos (Dir.), *Determinación de los costos* (p.171).Mexico: Ediciones McGrawHill.

²² *Ibíd.*, (p.175).

- Depreciación y amortización

La depreciación se aplica al activo fijo, ya que con el uso estos bienes valen menos y la amortización es el cargo anual que se hace para recuperar la inversión.²³

Dentro de los costos y gastos se considerará la depreciación de los activos fijos que es una deducción anual del valor de la propiedad, en la cual se considerará los activos en cada área económica que son servicio, administración y ventas.

- Capital de trabajo

Desde el punto de vista contable el capital de trabajo se define como la diferencia aritmética entre el activo circulante y el pasivo circulante.²⁴

El capital de trabajo valor inicial requerido para cubrir los gastos de la casa hogar para ancianos hasta recibir los primeros pagos o ingresos, para esto se utilizará dos rubros de los activos circulantes que son: valores e inversiones y cuentas por cobrar, también estará presente el pasivo circulante para obtener crédito a corto plazo.

- Costo de capital o tasa mínima aceptable de rendimiento

La TMAR es “la tasa de ganancia anual que solicita ganar el inversionista para llevar a cabo la instalación y operación de la empresa”. Por tanto (Baca Urbina,2013) define la TMAR como:

$$TMAR= i+ f+if$$
²⁵

²³ Baca Urbina, G.(2013). Estudio económico. En M.Toledo Castellanos (Dir.), *Depreciación y amortizaciones* (p.175).Mexico: Ediciones McGrawHill.

²⁴ *Ibíd.*, (P177).

²⁵ *Ibíd.*, (P183).

Para calcular la TMAR de la casa hogar para ancianos, se tomará la inflación anual del país y el premio al riesgo que será el valor del riesgo país.

Desde la perspectiva financiera, el proyecto se valora según los siguientes indicadores: el “valor actual neto”-VAN-, la “tasa de retorno” –TIR- y la “relación beneficio-costó”- R-B-C, entre otros. El procedimiento incluye, primero, la estimación detallada de los costos de inversión y de operación, así como los ingresos. Estos tres rubros permiten estructurar el flujo de caja financiero y calcular la VAN, la TIR y la R-B/C. Con base en el valor de esos indicadores.²⁶

Por medio del estudio financiero, se calculara la rentabilidad de la inversión del proyecto de la casa hogar para ancianos, en términos de los índices más utilizados, que son:

- Flujo de caja: Se compone de cuatro elementos básicos: a) los egresos iniciales de fondos, b) los ingresos y egresos de operación, c) el momento en que ocurre estos ingresos y egresos, y d) el valor de desecho o salvamento del proyecto.²⁷

Es decir, que la estimación del flujo de caja permite sistematizar la información de la inversión previa al proceso de ejecución de proyecto, las inversiones durante la operación, así mismo permite obtener datos tanto de los egresos e ingresos de operación, valor de salvamento del proyecto y recuperación del capital de trabajo.

- Valor Presente Neto (VPN): Es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial. Sumar los flujos descontados en el presente y restar la inversión inicial equivalente a comparar todas las ganancias esperadas contra todos los desembolsos

²⁶ Rosales,R.(2005). *La formulación y la evaluación de proyectos*.Editorial Universidad Estatal a Distancia.Recuperado de <https://books.google.com.ni/?id=4Q1xH-UdSAMC&pg=PA25&dq>

²⁷ Sapag Chain, N.,& Sapag Chain,R. (2008). Construcción de flujo de cajas: *Elementos del flujo de caja* (p.291). Colombia: McGraw-Hill.

necesarios para producir esas ganancias, en términos de su valor equivalente en este momento o tiempo cero.²⁸

El valor actual neto o valor presente neto se calcula mediante la siguiente ecuación:

$$(1) \quad VPN = -P + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{FNE_{5n} + VS}{(1+i)^n}$$

- Tasa Interna de Rendimiento (TIR): Es la tasa de descuento por la cual el VPN es igual a cero. Es la tasa que iguala a la suma de los flujos descontados a la inversión inicial.²⁹

La TIR se calcula mediante la siguiente ecuación:

$$(2) \quad TIR = - \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{FNE_{5n} + VS}{(1+i)^n}$$

- Periodo de Recuperación de la Inversión: El periodo de recuperación de la inversión (PRI) es el tercer criterio más usado para evaluar un proyecto y tiene por objeto medir cuanto tiempo se recupera la inversión, incluyendo el costo de capital involucrado. La importancia de este indicador es que complementa la información, muchas veces oculta por el supuesto de que, si el flujo alcanza, “se adeuda” tanto del VAN como de la TIR.³⁰
- La relación beneficio-costos: compara el valor actual de los beneficios proyectados con el valor actual de los costos, incluida la inversión. El método lleva a la misma regla de decisión del VAN, ya que cuando este es 0, la

²⁸ Baca Urbina, G.(2013). Evaluación Económica. En M.Toledo Castellanos (Dir.), *Valor Presente Neto* (p.208).Mexico: Ediciones McGrawHill.

²⁹ Ibid.,(P209).

³⁰ Sapag Chain,N.(2011).Cálculo y análisis de la rentabilidad. En I.Fernandez Maluf (Ed.), *Periodo de la recuperación de la inversión* (p.307). Chile: Ediciones PEARSON.

relación beneficio-costos es igual a 1. Si el VAN es mayor que 0, la relación es mayor que 1, y si el VAN es negativo, esta es menor que 1. Este método no aporta ninguna información importante que merezca ser considerada.³¹

- **Análisis de Sensibilidad:** Se denomina análisis de sensibilidad al procedimiento por medio del cual se puede determinar cuánto se afecta (cuán sensible es) la TIR ante cambios en determinadas variables del proyecto. El proyecto tiene una gran cantidad de variables, como son los costos totales, divididos como se muestra en un estado de resultados, ingresos, volumen de producción, tasa y cantidad de financiamiento, etc. El análisis de sensibilidad no está encaminado a modificar cada una de estas variables para observar su efecto sobre la TIR. De hecho, hay variables que al modificarse afectan automáticamente a las demás o su cambio puede ser compensado de inmediato.³²

³¹ Sapag Chain, N. (2011). Cálculo y análisis de la rentabilidad. En I. Fernández Maluf (Ed.), *Periodo de la recuperación de la inversión* (p.307). Chile: Ediciones PEARSON.

³² Baca Urbina, G. (2013). Evaluación Económica. En M. Toledo Castellanos (Dir.), *Análisis de Sensibilidad* (p.219). México: Ediciones McGrawHill.

CAPÍTULO I

Enfoque sistémico



En el enfoque sistémico se da a conocer los algoritmo de la determinación del problema actual, la lluvia de ideas como técnica para identificar las causas - efecto, se elaboró la matriz de alternativas evaluando cada una de ellas y seleccionando las más adecuada.

VII. CAPITULO I. ENFOQUE SISTÉMICO

En este capítulo se empleó la metodología del enfoque sistémico donde se hace uso del algoritmo de determinación del problema, que consiste primeramente en describir la situación actual, definir los elementos que componen el sistema que son: universo, sistema de estudio, campo de acción y objeto de estudio; para identificar los integrantes del sistema se elaboró el diagrama de contexto.

Como principal herramienta de análisis se elaboró el árbol de problemas y posterior el árbol de objetivos, los cuales permitirán plantear las alternativas de solución y seleccionar la más óptima, es decir la que cumpla con la mayoría de los objetivos planteados.

1.1 ALGORITMO DE DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA

1.1.1 Descripción de la situación actual

El segmento de edad que es el más afectado es el de la tercera edad, quienes están fuera del sistema de seguridad social, dejando a ciertos adultos mayores que no gozan de una pensión de vejez y de beneficios sociales que implica la atención médica.

El abandono, el desplazamiento o el destierro del núcleo familiar que sufre la tercera edad es una dinámica que se vive a diario. Una de las razones más comunes es cuando una persona de la tercera edad ha cumplido con su vida laboral útil, persona que no es productiva en términos económicos para un grupo familiar, transformándose en una carga potencial de gastos para la familia a la que pertenece.

El adulto mayor merece un lugar digno para vivir su vejez, con todas las comodidades posibles, como lo es una casa hogar que es el mejor sitio para que el adulto mayor pueda vivir tranquilamente, sin exponer su vida al peligro o maltratos por parte de terceros y familiares.

Actualmente en el departamento de Managua se localizan tres albergues para ancianos que se caracterizan por las dificultades en la manutención de los adultos mayores, presentan necesidad de más personas o fundaciones que colaboren con donaciones ya sea en el aspecto material o monetario, la necesidad de voluntarios que deseen participar en las actividades y en los quehaceres del hogar, el cupo de habitaciones para pertenecer al albergue es limitado.

1.1.2 Elementos del sistema

La creación de una casa hogar para ancianos, está formado por los siguientes elementos:

- **Universo**

Corresponde al sector económico en el marco de servicios y asistencia social en el departamento de Managua.

- **Sistema de estudio**

“Servicios Sociales con Alojamiento.”

- **Campo de acción**

Centros de alberges en ciudad Sandino.

- **Objeto de estudio**

La vejez es una etapa de cambios drásticos, tanto en la forma de vivir, como a las situaciones o crisis a la que se enfrentan los ancianos. De la misma forma el aislamiento, la soledad, dependencia, necesidad de ayuda es importante en la crisis que se pasa en la vejez y el ser abandonados o maltratados por sus seres queridos.

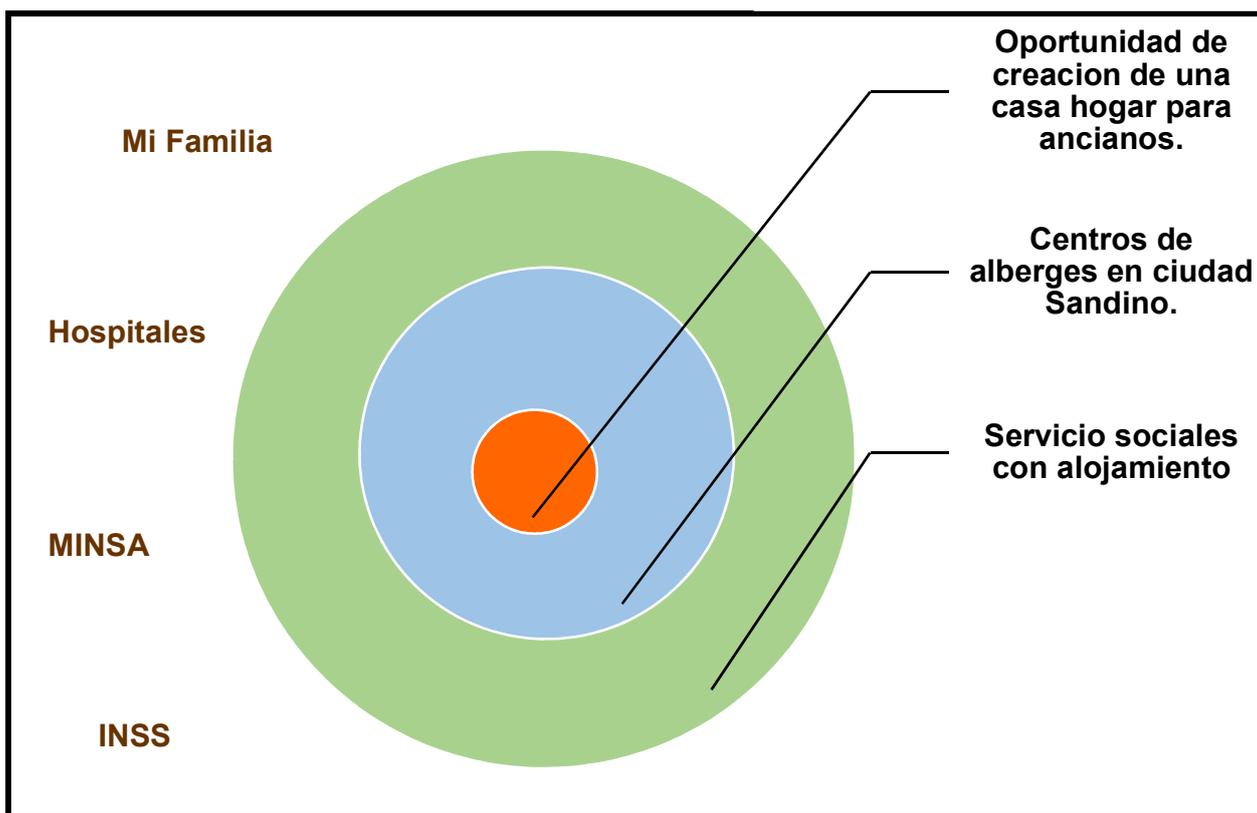
Se da la oportunidad de ofrecer el servicio de una casa hogar para ancianos a las familias del departamento de Managua, que por diferentes motivos se les dificulta cuidar a sus adultos mayores, puedan tener la posibilidad de hacer uso de la casa hogar donde se ofrecerá cuidado, atención médica y la alimentación diaria, así como también realizar diferentes actividades recreativas que ayuden a mantener activos a los ancianos.

1.1.3 Diagrama de contexto

En la **Figura N° 1** se detallan los integrantes del sistema, los cuales tienen interacción directa con el mismo.

Figura N° 1. Diagrama de contexto

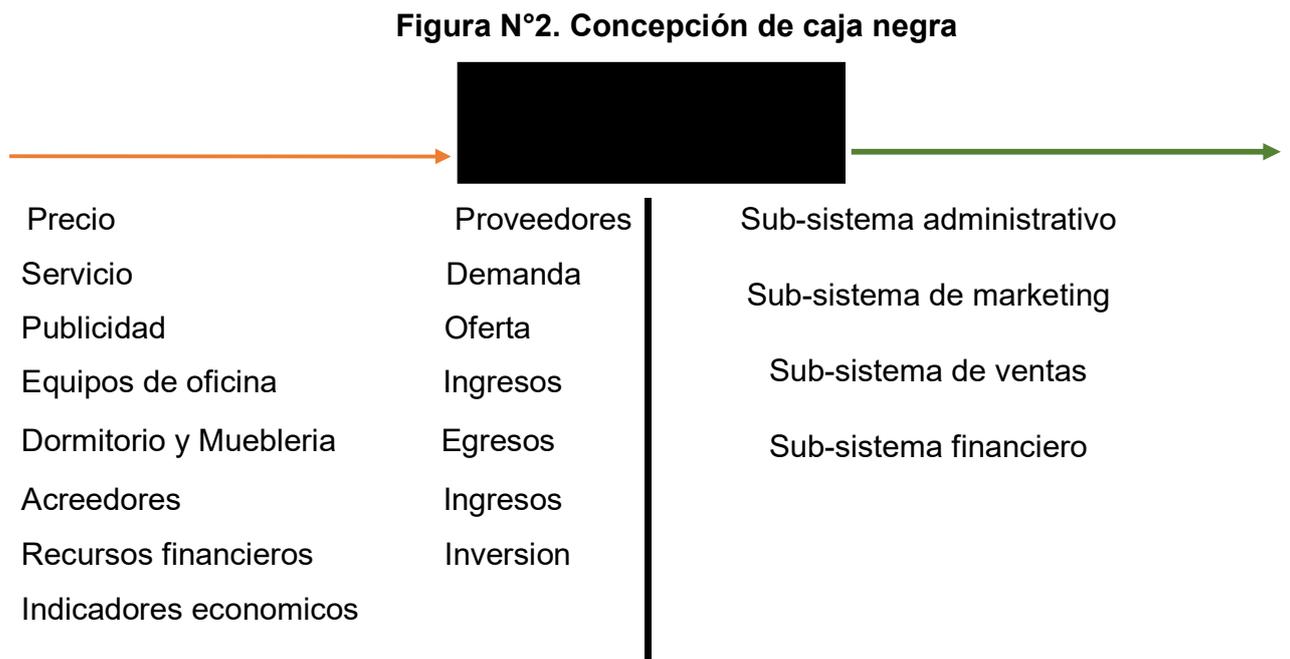
Casa hogar para ancianos en el departamento de Managua



Fuente: Elaboración propia.

1.1.4 Modelo conceptual

Se efectuará el modelo conceptual bajo la concepción de la caja negra, donde se especifican las entradas y salidas del sistema de creación de una casa hogar para ancianos, **ver Figura N° 2.**

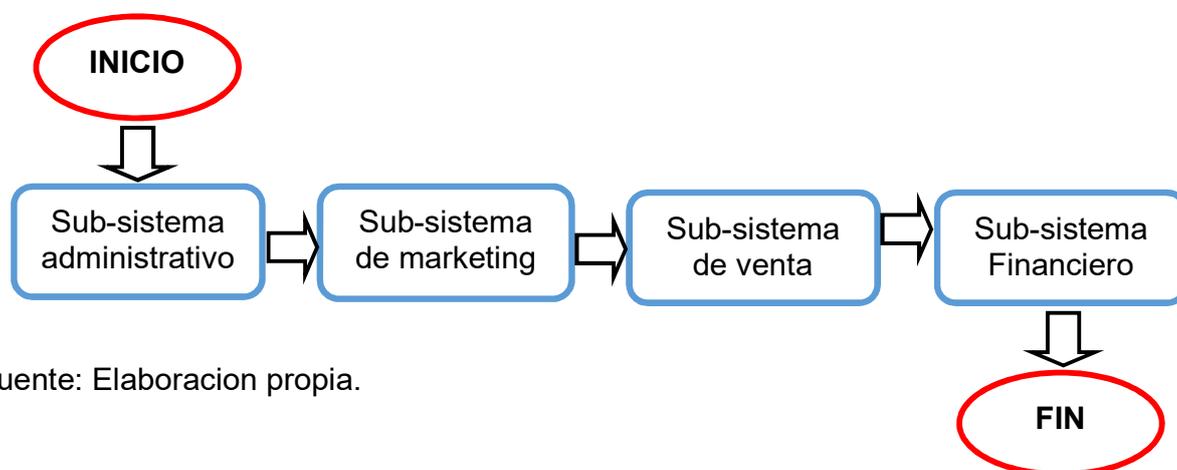


Fuente: Elaboracion propia.

Concepción Funcional

En la **Figura N° 3,** se muestra las salidas del sistema ubicadas bajo la concepción funcional, es decir a manera de un flujo de procesos.

Figura N° 3. Concepción funcional de sistemas



Fuente: Elaboracion propia.

1.2 LLUVIA DE IDEA

¿Cuáles son los factores que permiten aprovechamiento oportuno de la creación una casa hogar para ancianos?

Tabla N° 1. Lluvia de ideas.

N°	FACTOR
1	Pocos centros de albergues para ancianos.
2	Centros de albergues saturados
3	Centro de albergues con problemas para la manutención de los ancianitos.
4	Centros de albergues no ofrecen actividades recreativas para el anciano.
5	Centros de albergues sin donantes.
6	Poca ayuda económica y social para las casas hogares.
7	Familias no pueden cuidar a sus ancianitos.
8	Ancianos son abandonados por sus familias.
9	Ancianos son una carga para familiares o amigos.
10	Familias con bajo recursos económicos no pueden con gastos de salud del anciano.
11	Anciano sin ayuda económica.

N°	FACTOR
12	Aumento de la población de la tercera edad.
13	Ancianos en estado depresivo por la soledad.
14	Ancianos con necesidad de atención médica.
15	Ancianos sin un hogar para su vejez.
16	Ancianos con graves problemas de salud.
17	Maltrato hacia los ancianos por terceras personas
18	Exposición de la vida del anciano al peligro.

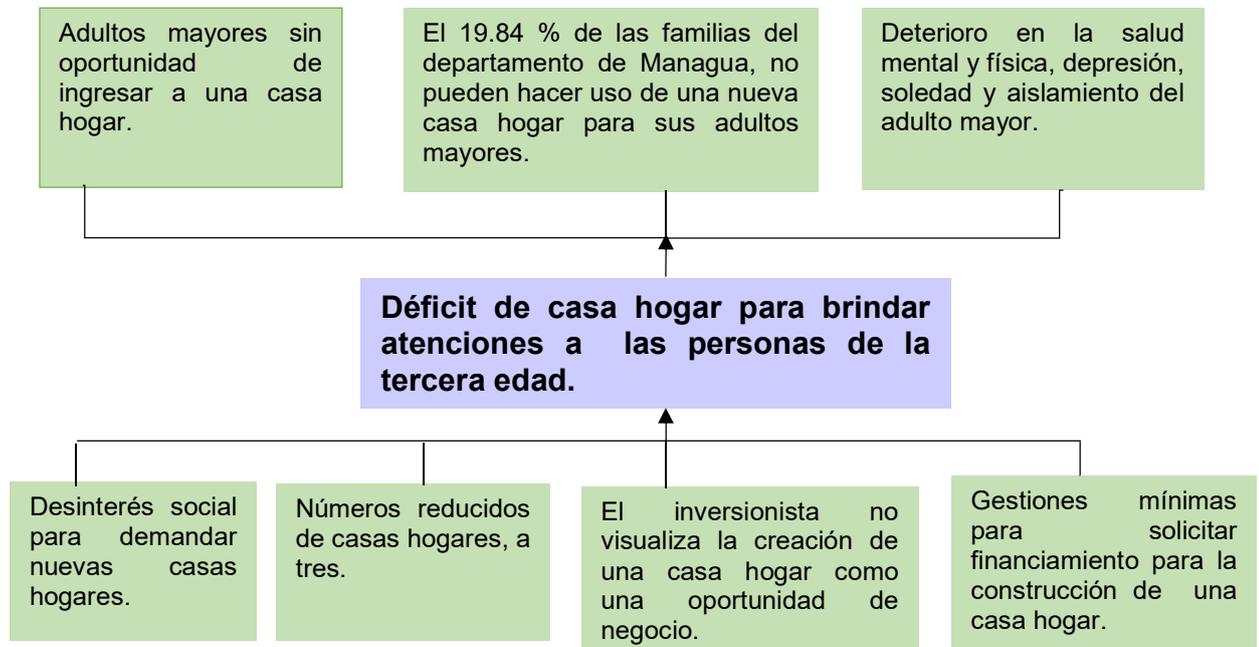
Fuente: Elaboración propia.

1.3 ÁRBOL DE PROBLEMA

El árbol de problemas es una herramienta de análisis que nos permite identificar con precisión el problema principal, a través de este se especifican las causas y los efectos de la situación problemática que se ha planteado.

Tomando en consideración la técnica de lluvias de ideas a fin de explicar las principales relaciones causa-efecto, determinando el problema principal de los pocos centros de albergues para el adulto mayor. **Ver Figura N°4.**

Figura N° 4. Árbol de problemas

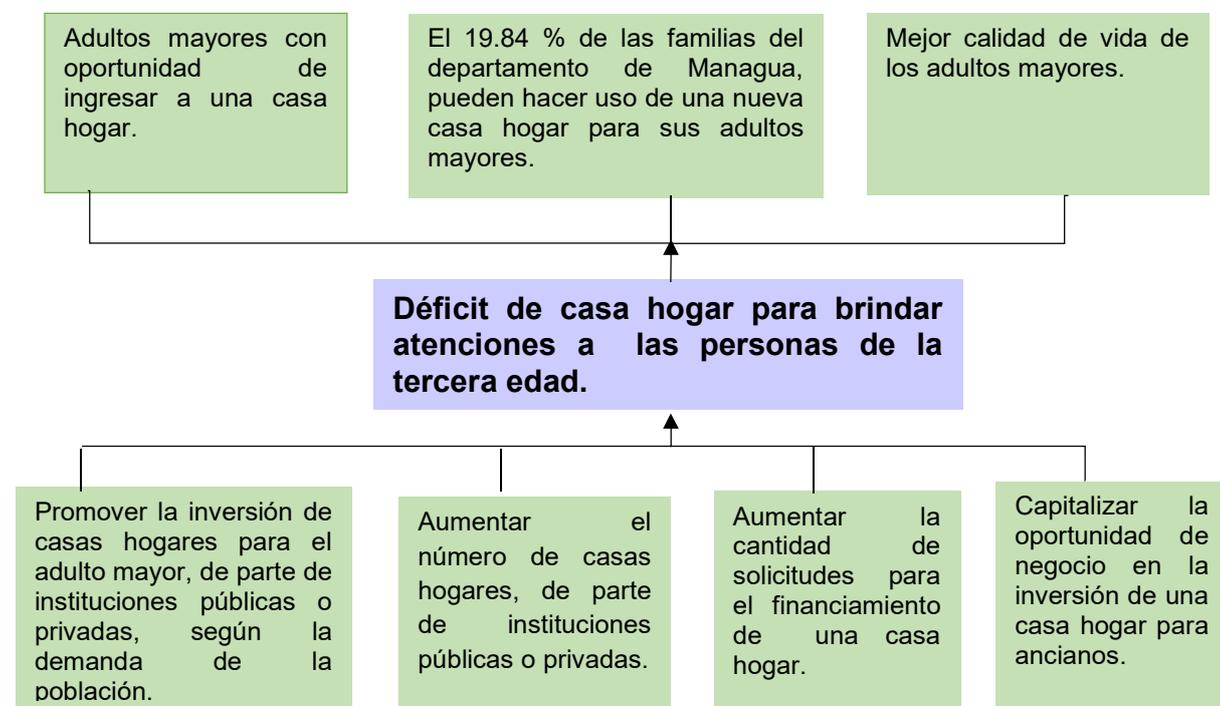


Fuente: Elaboración propia.

1.4 ÁRBOL DE OBJETIVOS

El árbol de objetivos es una herramienta que consiste en plantear para cada uno de los problemas detectados posibles soluciones. Para su elaboración se tomó como punto de partida la formulación de soluciones a las dificultades en el árbol de problemas. **Figura N° 5**

Figura N° 5. Árbol de objetivo



Fuente: Elaboración propia.

1.5 MATRIZ DE ALTERNATIVAS

Para delinear la problemática que se presenta en los diferentes centros de albergues para ancianos, se utiliza el análisis de alternativas la cual consiste en identificar las posibles soluciones a los problemas por los que pasan los centros de albergues. El análisis de alternativas nos permite identificar los medios posibles para la solución de los problemas y seleccionar aquella alternativa que resulten más adecuada para la solución a la problemática de los centros de albergues.

Se formulan alternativas para solucionar los problemas detectados, para esto se utilizará como herramienta el árbol de objetivos con el fin de buscar las alternativas que dé solución a la problemática y una vez identificadas las posibles alternativas, se realizan los estudios necesarios para determinar la factibilidad de

cada una de ellas, para esto se emplea una matriz de alternativas, **ver Tabla N° 2.**

Tabla N° 2. Fin y Alternativas de solución.

CODIGO	FIN	ALTERNATIVAS DE SOLUCION
01	Promover la inversión de casas hogares para el adulto mayor, de parte de instituciones públicas o privadas, según la demanda de la población.	A1: Invertir en la construcción de una casa hogar para el adulto mayor, desde el punto de vista como oportunidad de negocio.
02	Aumentar el número de casas hogares, de parte de instituciones públicas o privadas.	
03	Aumentar la cantidad de solicitudes para el financiamiento de una casa hogar.	A2: Motivar a los inversionistas a realizar proyectos de casa hogar para los adultos mayores.
04	Capitalizar la oportunidad de negocio en la inversión de una casa hogar para ancianos.	

Fuente: Elaboracion propia.

1.6 EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS

La selección del sistema óptimo que satisfaga la situación detectada se obtuvo a través de la contraposición de cada objetivo y alternativa propuesta. Los parámetros seleccionados para la elección del sistema óptimo son el número de objetivos que cada alternativa cumple, el costo de la ejecución de la alternativa y su viabilidad.

En la **Tabla N°3** .Se presenta la matriz de evaluación de alternativas. Para la valoración de las alternativas se utilizó una escala de 0 y 1.

Tabla N°3. Matriz de Evaluación de alternativas

Objetivos/Alternativas	A1	A2
O1	1	1
O2	1	1
O3	1	1
O4	1	0

Tabla 3.1 Escala del costo y viabilidad	
Bajo	1
Medio	2
Alto	3

Tabla N° 3.2 valor ponderado.		
No. Objetivos cumplidos.	4	3
Costo	3	3
Viabilidad	3	2
Valor Ponderado	4	2

Fuente: Elaboracion propia.

Para determinar el valor ponderado se utiliza la siguiente formula:

$$\text{Valor Ponderado} = \frac{\text{Viabilidad}}{\text{Costo}} \times \text{Total de objetivos cumplidos.}$$

De acuerdo a los parámetros, la alternativa óptima es la A1: Invertir en la construcción de una casa hogar para el adulto mayor, desde el punto de vista como oportunidad de negocio.

CAPÍTULO II

Estudio de mercado



En el estudio de mercado se presenta el análisis de la información recopilada que permite dar a conocer las condiciones de mercado, definir el mercado meta del proyecto e identificar clientes potenciales y el desarrollo de comercialización del servicio que permita la inserción y posicionamiento en el mercado.

VIII. CAPITULO II ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado inicia con la recopilación de información de fuentes primarias en donde se pretende conocer más a fondo las características de las familias del departamento de Managua y el servicio de casa hogar para ancianos, se presenta la relación al servicio, precios y plazas; así como también el análisis de la demanda y oferta, incluye además un plan de comercialización diseñado para alcanzar el mercado meta.

2.1 CARACTERIZACIÓN DEL MERCADO

Para la segmentación del mercado se usaron cuatro variables que son: geográficas, demográficas, psicográficas y conductual, las que permiten delimitar el mercado en base a los clientes, la personalidad, estilos de vida, intereses y variables que influyen en la conducta del consumidor. A partir del análisis de las variables se define:

Tabla N°4. Criterios de segmentación.

GRUPOS	VARIABLES
GEOGRAFICAS	
Ubicación	Departamento de Managua
Clima	27.5° C y 28° C
Pobladores	Familias del departamento de Managua
Número de Hogares	326,601 hogares
DEMOGRAFICAS	
Edad	60-85 años
Sexo	Masculino y Femenino
Nivel de Ingresos	150,237 Familias económicamente activas
PSICOGRAFICA	
Clase social	Clase media
Estilo de vida	Personas conservadoras que aprecian la compañía y la unión familiar.
CONDUCTUAL	
Beneficios buscados	Seguridad, tranquilidad, confianza, cuidado, calidad humana.
Disposición	Personas informadas, interesadas y consientes en enviar a su familiar de la tercera edad a una casa hogar.

Fuente: Elaboración propia, en base información censo 2005 y encuestas.

✓ **Mercado total:**

El mercado total lo conforman 326,601 familias del departamento de Managua.

✓ **Mercado potencial:**

Son todas aquellas familias que conviven al menos con un adulto mayor, Según encuesta el 87.99 % (287,376 familias), conviven con adultos mayores. *Ver anexo II Tabla N°1.*

✓ **Mercado Meta:**

El mercado meta representa las personas que están dispuesta a hacer uso del servicio de una casa hogar para ancianos, representado por el 19.84 % (57,015 familias). *Ver anexo II Tabla N°9.*

2.2 DEFINICIÓN DEL SERVICIO

Se entiende por casa hogar al servicio para dar albergue, comida, medicina, recreación y esparcimiento, en las mejores condiciones de cuidado e higiene, para que el asilado no sea segregado de la sociedad y continúe desarrollando una vida social.

La casa hogar para ancianos ofrecerá atención integral a personas mayores de 60 años que por su problemática familiar, social y/o económica, no pueden ser atendidos en sus propios domicilios y necesitan de estos servicios; también se atenderá necesidades sociales, sanitarias y de cuidados a numerosos ancianos, que por diversas circunstancias, fundamentalmente soledad o pérdida de autonomía, precisan de asegurar dichos cuidados fuera del domicilio. Dicha atención se presta en ocasiones de forma temporal o de forma permanente hasta el final de la vida del residente.

2.3 CARACTERÍSTICA DEL SERVICIO

Casa hogar para ancianos; denominado así a los centros de cuidado diario, en los que los adultos/as mayores usuarios del centro encuentran un lugar apropiado para desarrollarse con autonomía y además interactúen con personas de edades similares

La casa hogar para ancianos constara de dos tipos de horario para el servicio a ofrecer a las familias:

- 1. Horario Temporal:** Consta en ofrecer el servicio de casa hogar por un periodo de tiempo a las familias que por motivo de trabajo, no pueden cuidar a sus adultos mayores y a la vez buscan que su adulto mayor tenga la oportunidad de hacer su vida más sociable. *Ver tabla N°5.*

Tabla N°5. Horario temporal y actividades.

Lunes a Viernes (7:30 am - 6:00 pm)	
HORARIO	ACTIVIDADES
7:30 am- 8:30 am	Actividad de siembro. 
8:30 am – 12:00 am	Actividades Sociales: entretenimiento, Juegos, charla, etc. 

HORARIO	ACTIVIDADES
12:00 pm- 1:00 pm	<p style="text-align: center;">Almuerzo</p> 
1:00 pm- 2:30 pm	<p style="text-align: center;">1er Tiempo Bíblico</p> 
2:30 pm – 3:00 pm	<p style="text-align: center;">Tiempo libre</p> 
3:00 pm - 4:30 pm	<p style="text-align: center;">2do Tiempo Bíblico</p> 
4: 30 pm - 5 :30 pm	<p style="text-align: center;">Tiempo libre</p>
5:30 - 6:00 pm.	<p style="text-align: center;">Salida</p>
Lunes –Viernes 7:30 am -6 :00 pm	
HORARIO	ACTIVIDADES
7:30 am- 8:30 am	<p style="text-align: center;">Actividad de siembro</p> 

HORARIO	ACTIVIDADES
8:30 am – 12:00 am	Actividades Sociales: Incluye: Juegos, charla, entretenimiento, etc. 
12:00 pm- 1:00 pm	Almuerzo 
1:00 pm- 2:30 pm	1er Tiempo Bíblico 
2:30 pm – 3:00 pm	Tiempo Libre
3:00 pm - 4:30 pm	2do Tiempo Bíblico 
4: 30 pm - 5 :30 pm	Tiempo Libre
5:30 - 6:00 pm	Salida
Sábados 7: 30 am - 1:30 pm	
7:00 am – 9:00 am	Actividades Sociales
9:00 pm- 11:00 pm	Tiempo Bíblico
12:00 pm- 1:00 pm	Almuerzo

Fuente: Elaboración propia.

2. **Horario Permanente:** Consiste en ingresar al ancianito las 24 horas del día, con acceso a visita los fines de semana, de acuerdo a la disponibilidad de las familias en caso que deseen realizar la visita. Ver *tabla N°6*

Tabla N° 6. Horario permanente y actividades.

HORARIO	ACTIVIDADES
6:30 am -7:30 am	<p>Desayuno</p> 
7:30 am- 8:30 am	<p>Actividad de siembro.</p> 
8:30 am – 12:00 am	<p>Actividades Sociales: entretenimiento, Juegos, charla, etc.</p> 
12:00 pm- 1:00 pm	<p>Almuerzo</p> 
1:00 pm- 2:30 pm	<p>1er Tiempo Bíblico</p> 
2:30 pm – 3:00 pm	<p>Tiempo libre</p> 
3:00 pm - 4:30 pm	<p>2do Tiempo Bíblico</p> 

HORARIO	ACTIVIDADES
4: 30 pm - 5 :30 pm	Tiempo libre
6:00 pm – 7: 00 pm	Cena 
7:00pm. 9:00 pm	Tiempo libre 
9:00 pm -	Dormir
Sábados y domingos	
Se realizaran paseos, convivios y visitas	

Fuente: Elaboración propia.

El personal que cuidara a los ancianos, estará aptos para atender a dos clases de adultos mayores que son:

1. **Ancianitos/as Autónomos:** “Que no depende de otros para ciertas cosas” es decir, los ancianitos/as que no necesitarán de apoyo del personal permanentemente (enfermeras/os, y/o cuidadores/as), para poder movilizarse, suministrar sus medicamentos, ir al baño, pasear por el centro, entre otras actividades.
2. **Ancianitos/as Dependientes:** “Necesitar del auxilio y protección de otros ” es decir, los ancianitos/as requerirán de atención especial para poder realizar las actividades cotidianas, ya que puede ser incapacitado física o psicológicamente.

El tiempo de la atención a los ancianitos será que por las mañanas tomaran su respectivos desayunos, dedicar tiempo a los cultivos del hogar, que será usado como distracción, la dedicación a la palabra de Dios (Lectura bíblica, reflexión y alabanzas), tiempo de almuerzo, descanso, reunión con los mismos ancianos, donde puedan platicar, tiempo de recreación (actividades física) la cena y tiempo de dormir.

Por medio de la entrevista que se realizó en los tres centros de albergues para el adulto mayor, se conoce que los usuarios visitan los centros cada mes, con un tiempo de 15 a 45 minutos.

2.4 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

El principal propósito que se persigue con el análisis de la demanda es determinar y medir cuales son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado respecto al servicio a brindar de la casa hogar para ancianos, así como establecer la posibilidad de participación de este servicio en la satisfacción de dicha demanda que está en función de una serie de factores, como es la necesidad real que se tiene de un servicio, su precio, el nivel de ingreso de la población y otros, en estudio se tomara en cuenta información proveniente de fuentes primarias.

2.4.1 Comportamiento histórico de la población y números de hogares

El comportamiento histórico se consideró de los últimos once años (2006-2016) de la población total del departamento de Managua, según el Instituto Nacional de Información de Desarrollo (INIDE)-censo 2005. *Ver Anexo III.*

Tabla N° 7. Población estimada del departamento de Managua.

POBLACION DEL DEPARTAMENTO DE MANAGUA											
AÑO	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
DPTO MGA	1.328.972	1.347.122	1.365.316	1.383.474	1.401.276	1.417.387	1.433.491	1.449.322	1.464.900	1.480.270	1.493.995
San FcoLibre	10.255	10.353	10.450	10.567	10.658	10.735	10.810	10.881	10.949	11.013	11.063
Tipitapa	114.104	116.940	119.820	122.075	124.989	127.791	130.627	133.475	136.333	139.206	141.957
Mateare	32.118	33.733	35.421	36.532	38.332	40.163	42.073	44.056	46.116	48.256	50.430
Villa el Carmen	30.743	31.272	31.803	32.280	32.804	33.288	33.773	34.251	34.724	35.190	35.618
Ciudad Sandino	78.643	80.799	82.997	84.664	86.903	89.073	91.278	93.501	95.742	98.005	100.191
Managua	975.954	985.322	994.560	1.005.705	1.014.384	1.021.679	1.028.808	1.035.582	1.042.012	1.048.134	1.052.930
Ticuantepé	29.086	29.959	30.850	31.510	32.424	33.316	34.227	35.148	36.081	37.026	37.947
El Crucero	14.221	14.365	14.507	14.673	14.807	14.921	15.033	15.139	15.241	15.338	15.416
San Rafael del Sur	43.848	44.379	44.908	45.468	45.975	46.421	46.862	47.289	47.702	48.102	48.443

Fuente: INIDE, Censo 2005.

En base a la población total de cada municipio del departamento de Managua periodo (2006-2016) Tabla N° 7, se estimó el número de hogares según datos del último censo 2005, que establece que para el año 2005 era 272, 842 hogares (Doscientos setenta y dos mil ochocientos cuarenta y dos), y 1, 259, 238 total de personas en los hogares (Un millón doscientos cincuenta y nueve mil doscientos treinta y ocho) *Ver anexo IV.*

En la siguiente tabla se muestra los números de hogares estimados del departamento de Managua, ver *anexo V, Tabla N°42*

Tabla N° 8. Números de Hogares estimados periodo histórico: 2006 -2016.

HOGARES DEL DEPARTAMENTO DE MANAGUA											
AÑO	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
DPTO MGA	287955	291888	295830	299765	303622	307113	310602	314032	317408	320738	323712
San FcoLibre	2222	2243	2264	2290	2309	2326	2342	2358	2372	2386	2397
Tipitapa	24724	25338	25962	26451	27082	27689	28304	28921	29540	30163	30759
Mateare	6959	7309	7675	7916	8306	8702	9116	9546	9992	10456	10927
Villa el Carmen	6661	6776	6891	6994	7108	7213	7318	7421	7524	7625	7718
Ciudad Sandino	17040	17507	17983	18345	18830	19300	19778	20259	20745	21235	21709
Managua	211465	213495	215497	217911	219792	221373	222917	224385	225778	227105	228144
Ticuantepé	6302	6491	6684	6827	7025	7219	7416	7616	7818	8023	8222
El Crucero	3081	3113	3143	3179	3208	3233	3257	3280	3302	3323	3340
San Rafael del Sur	9501	9616	9730	9852	9962	10058	10154	10246	10336	10423	10496

Fuente: Elaboración propia.

2.4.2 Proyección de la población y número de hogares en el departamento de Managua periodo (2017-2022)

El instituto de información de desarrollo (INIDE)- censo 2005, proyectó la población total municipal hasta el periodo 2020. Ver Anexo III. Tabla N° 42. Lo cual se procedió a proyectar los años 2021 y 2020.

La expresión matemática de la función exponencial, aplicada en el campo demográfico, es la siguiente:

$$r = \frac{1}{t} * \text{Ln} \frac{N(t)}{N(0)}$$

En donde:

N(t), es la población en un momento t.

N(0), es la población en un momento inicial, o momento anterior.

r, es la tasa de crecimiento de la población.

t, es el tiempo transcurrido en el intervalo (0-t).

N(t) es la población del año 2020 , N(0) es la población del año 2017 y t = 3. Ver anexo VI, tabla N°43. Se obtiene la siguiente tasa de crecimiento:

Tabla N° 9. Tasa de crecimiento

AÑO	T/C
Dpto. de Managua	14.30
San FcoLibre	2.8
Tipitapa	0.01
Mateare	0.04
Villa el Carmen	0.01
Ciudad Sandino	0.02
Managua	2.8
Ticuantepé	0.02
El Crucero	3.3
San Rafael del Sur	5.3

Fuente: Elaboración propia.

Con la tasa de crecimiento estimada de la tabla N°9, se proyectó la población de los años 2021 y 2022:

Tabla N° 10. Población estimada periodo (2017- 2022).

POBLACION DEL DEPARTAMENTO DE MANAGUA						
AÑO	2017	2018	2019	2020	2021	2022
DPTO MGA	1,507,330	1,520,446	1,532,785	1,542,796	1,576,182	1,610,570
San FcoLibre	11,109	11,152	11,187	11,204	11,518	11,840
Tipitapa	144,700	147,451	150,153	152,651	152,666	152,682
Mateare	52,679	55,012	57,410	59,812	59,836	59,860
Villa el Carmen	36,035	36,445	36,836	37,169	37,173	37,176
Ciudad Sandino	102,383	104,590	106,774	108,822	108,844	108,866
Managua	1,057,296	1,061,355	1,064,715	1,066,313	1,096,170	1,126,863
Ticuantepe	38,874	39,811	40,744	41,630	41,638	41,647
El Crucero	15,488	15,555	15,612	15,643	16,159	16,692
San Rafael del Sur	48,766	49,075	49,354	49,552	52,178	54,944

Fuente: INIDE, censo 2005 y elaboración propia.

En base a la tabla anterior N° 10, se proyectó el número de hogar en el departamento de Managua, *ver anexo VII, tabla N° 44.*

Tabla N° 11. Hogares estimados periodo 2017-2022

HOGARES DEL DEPARTAMENTO DE MANAGUA						
AÑO	2017	2018	2019	2020	2021	2022
DPTO MGA	326601	329443	332117	334286	341520	348971
San FcoLibre	2407	2416	2424	2428	2496	2565
Tipitapa	31353	31949	32534	33076	33079	33082
Mateare	11414	11920	12439	12960	12965	12970
Villa el Carmen	7808	7897	7981	8054	8054	8055
Ciudad Sandino	22184	22662	23135	23579	23584	23588
Managua	229090	229969	230697	231044	237513	244163
Ticuantepe	8423	8626	8828	9020	9022	9024
El Crucero	3356	3370	3383	3389	3501	3617
San Rafael del Sur	10566	10633	10694	10737	11306	11905

Fuente: Elaboración propia.

2.4.3 Resultados de la aplicación de las encuestas

Se utilizó la encuesta como método de recopilación de información, con una muestra de 383 familias del departamento de Managua. (Ver *anexo I. Diseño de encuestas* y *Anexo II. Resultados de encuestas*).

1. ¿Convive algún adulto mayor en su familia? En caso de ser negativa: Gracias por su cooperación.

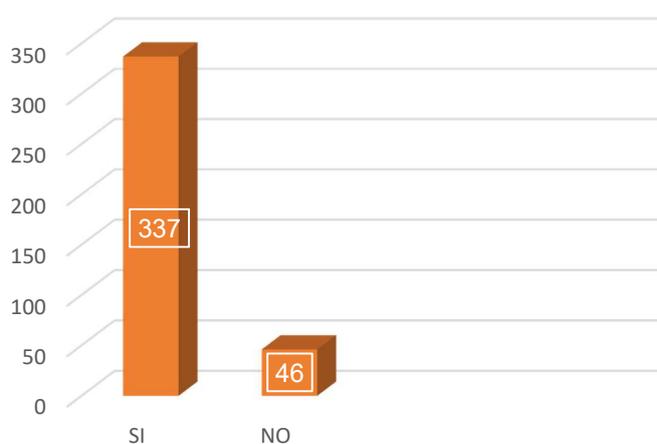


Figura N°6. Adultos mayores en hogares.

Según los resultados obtenidos de las 383 encuestas realizadas a las familias del departamento de Managua, 337 (Trescientas treinta y siete) familias conviven con al menos un adulto mayor en sus hogares, el cual representa el 87.99 %y 47 (Cuarenta y siete) familias no conviven con adultos mayores, el cual representa el 12.01 %.

2. En caso de ser positiva la pregunta anterior, ¿Cuántos adultos mayores viven en su hogar?

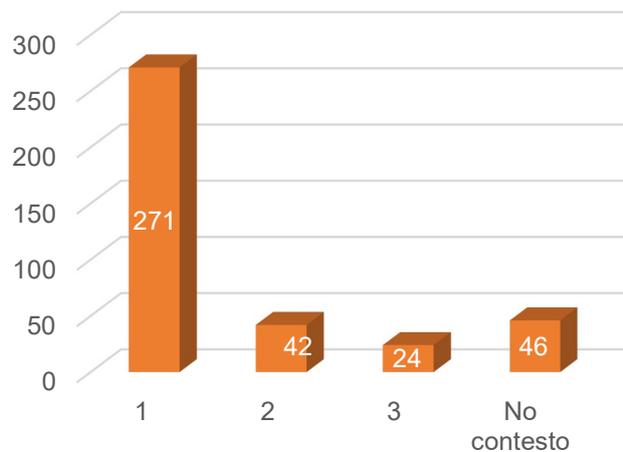


Figura N°7. Numero de adultos mayores por hogar.

En la figura N°7, 271 (Doscientos setenta y uno) familias del departamento de Managua convive con un adulto mayor en su hogar; el cual representa el 70.76 %. 42 (Cuarenta y dos) familias conviven con dos adultos mayores; el cual representa el 10.97 %. 24 (Veinte y cuatro) familias conviven con más de tres adultos mayores; el cual representa el 6.27 %. El 46 (Cuarenta y seis) que no contesto se debe a las familias que no conviven con adultos mayores, el cual representa el 12.01 %.

3. ¿Posee el tiempo suficiente para el cuidado de su/sus adulto mayor?

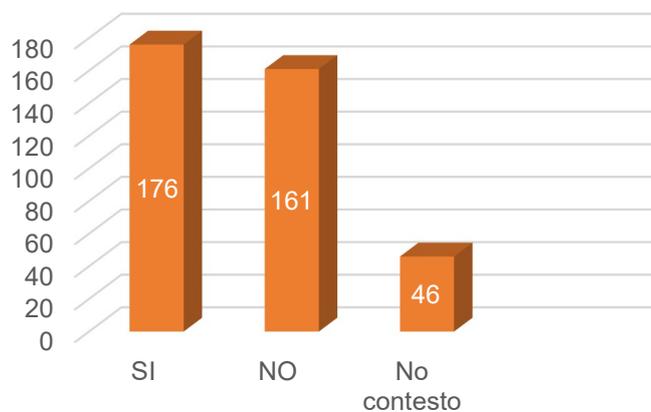


Figura N°8. Familias dedicadas al cuidado del adulto mayor.

Según los resultados de las encuestas a las familias del departamento de Managua, 176 (Ciento setenta y seis) familias poseen del tiempo suficiente para el cuidado de sus adultos mayores; el cual representa el 45.95 %. 161 (Ciento sesenta y uno) familias que por cualquier motivo no poseen tiempo suficiente para cuidar de sus adultos mayores; el cual representa el 42.04%.

4. En caso de ser negativa la respuesta anterior, explique porque y quien cuida de su adulto mayor? De lo contrario pasar a la N°5.

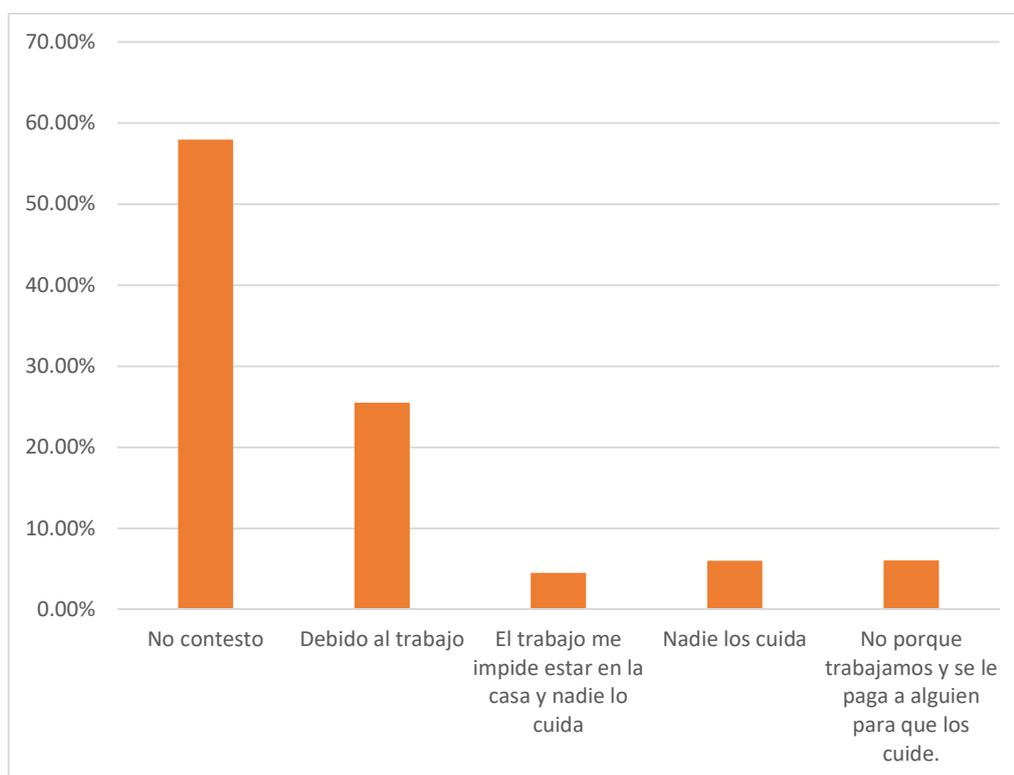


Figura N°9. Motivos de la familia del adulto mayor.

En la figura N°9, las familias del departamento de Managua explican porque no poseen el tiempo suficiente para cuidar a sus adultos mayores, siendo el principal motivo el trabajo.

5. ¿Qué edad tiene(n) su adulto mayor?

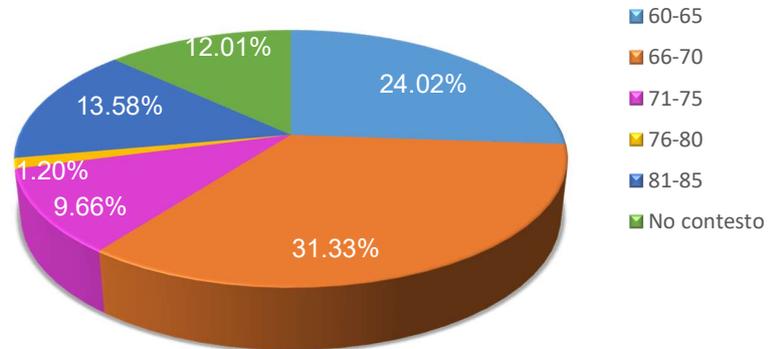


Figura N°10. Edad del adulto

En el gráfico N°10, el mayor porcentaje se encuentra en el rango de edades de 66-70 años del adulto mayor con un porcentaje del 31.33 %, el siguiente rango más alto es de 60-65 años con un porcentaje de 24.02%. Los rangos intermedio son de 81-85 años con un porcentaje de 13.58%, 71-75 años con un porcentaje de 9.66 %, y el de menor porcentaje es el rango 76-80 con un porcentaje de 1.20%.

6. ¿Usted ha hecho uso del servicio de una casa hogar para ancianos?

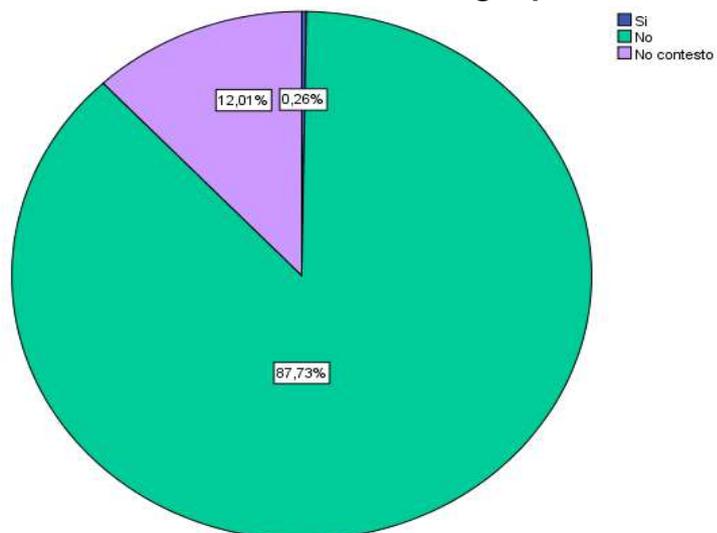


Figura N°11. Uso del servicio.

Según los resultados de las encuestas, el 0.26 % por ciento de las familias de Managua han hecho uso del servicio de una casa hogar para ancianos, el 87.73 % por ciento no han hecho uso del servicio.

SI LA RESPUESTA EN LA PREGUNTA 6 ES NO, RESPONDER LA PREGUNTA N° 10 , SI ES POSITIVA PASAR A LA N° 7.

7. ¿Cómo describiría el servicio de albergue que hizo uso, su precio y lugar de ubicación?

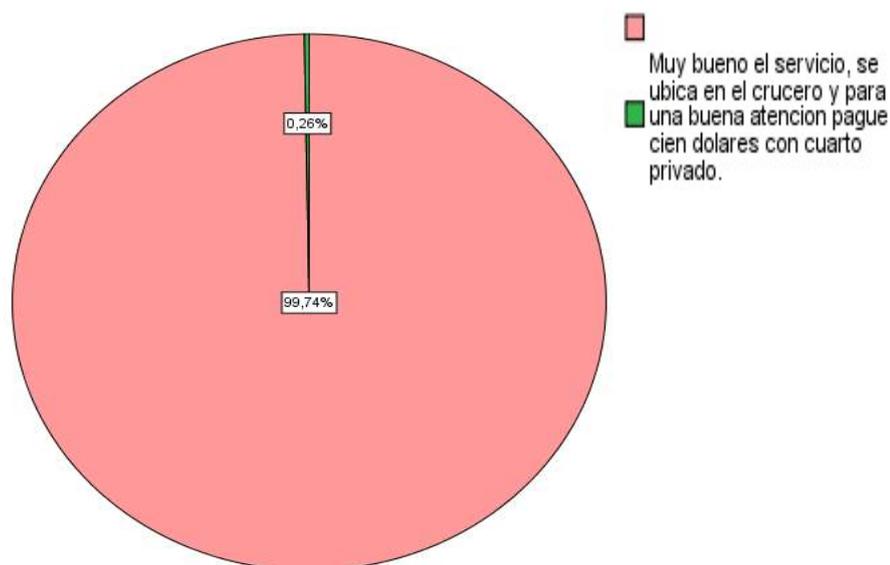


Figura N°12.Familias que han hecho uso del servicio de la casa hogar.

En la figura N° 12, las familias que han hecho uso del servicio de una casa hogar explican que les ofrecieron un muy buen servicio, la casa hogar se ubica en el crucero y el precio de dicho servicio fue de cien dólares que incluye un cuarto privado.

8. ¿Le gustaría hacer uso del servicio de una nueva casa hogar en el departamento de Managua?

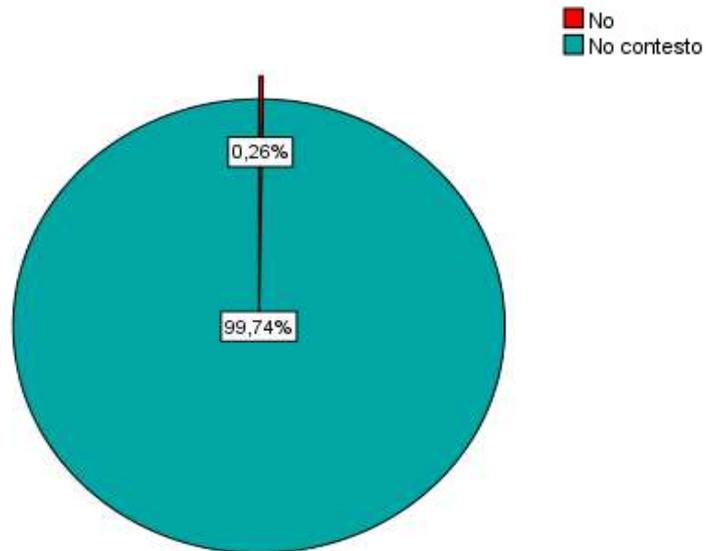


Figura N°13. Familias que harían uso de una nueva casa hogar.

En la figura N°13 se muestra que el 0.26 % de las familias que habían contratado el servicio de albergue, no harían uso de una nueva casa hogar para el adulto mayor.

9. En caso de ser positiva la respuesta N° 8, pasar a la N°12. De lo contrario explique porque? (Muchas gracias por su cooperación)

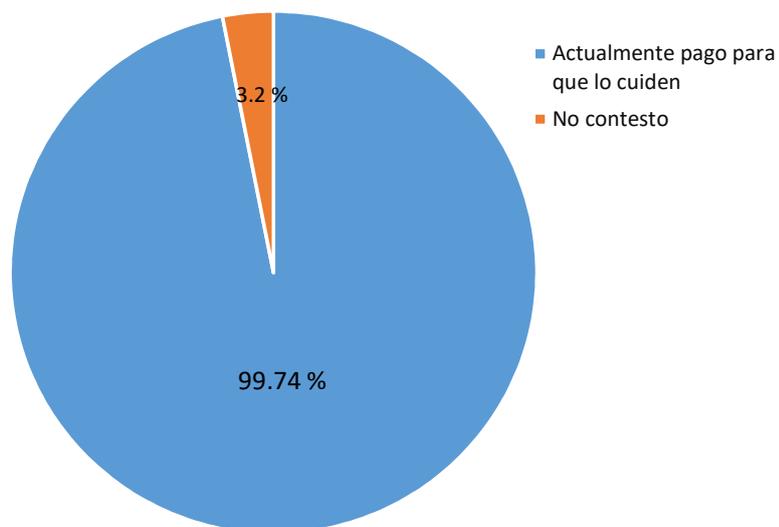


Figura N°14. Motivos de no hacer uso del servicio.

En la figura N°14, las familias del departamento de Managua explican que no estarían dispuesta a utilizar el servicio de una nueva casa hogar, debido a que han contratado los servicios de un personal para que cuiden del adulto mayor.

10. ¿Le gustaría hacer uso del servicio de una casa hogar para su adulto mayor en el departamento de Managua?

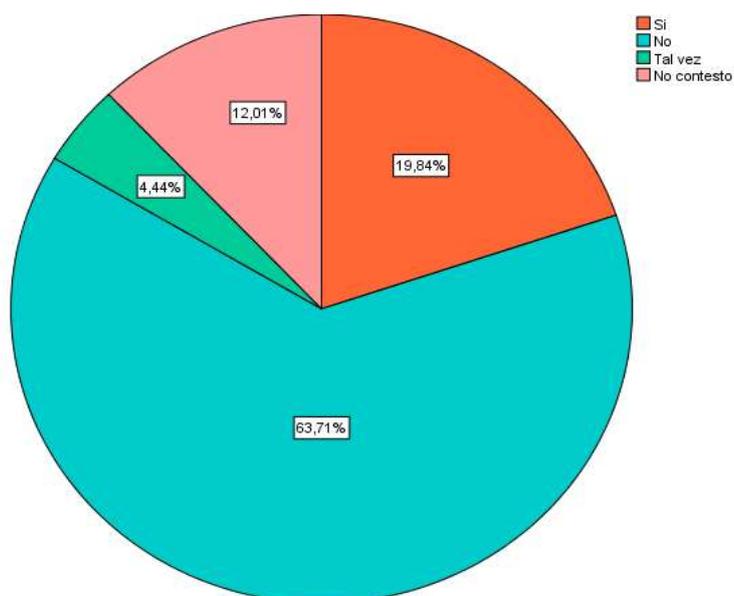


Figura N°15. Servicio de una casa hogar.

Según los resultados de las encuestas, el 19.84 % de las familias del departamento de Managua, les gustaría hacer uso del servicio de una casa hogar para ancianos. El 63.71% de las familias no harían uso del servicio y el 4.44 % de las familias respondieron con un tal vez.

11. En caso de ser positiva la pregunta N°10, pasar a la numero N°12. De lo contrario diga porque no le gustaría hacer uso del servicio de casa hogar para su adulto mayor. (Muchas gracias por su cooperación).

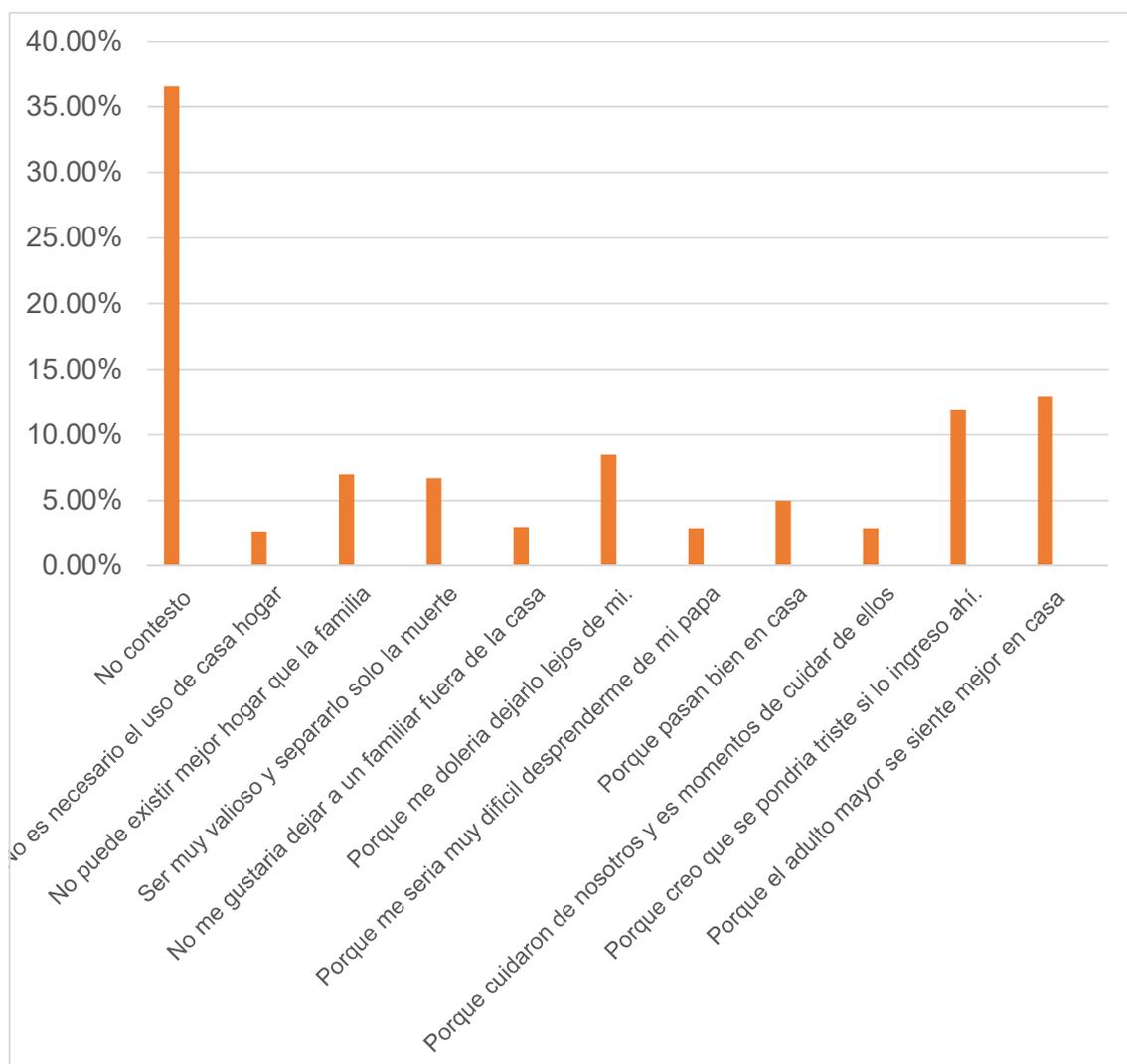


Figura N°16.Motivos

12. ¿Cuál es el motivo del ingreso de su adulto mayor a la casa hogar?

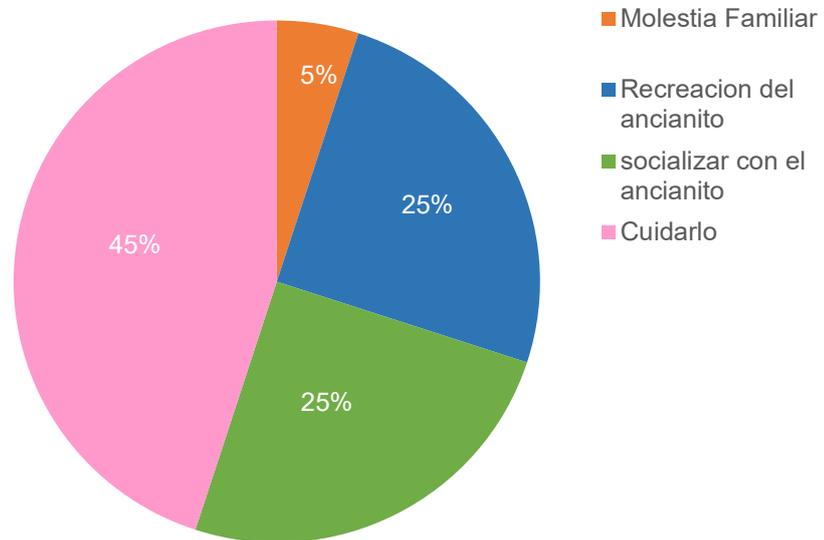


Figura N°17. Motivos de ingreso del adulto mayor.

En la figura N°17, las familias del departamento de Managua desean ingresar al adulto mayor a la casa hogar por motivo de cuidarlo que corresponde al 45 %, seguido por recreación y socializar con el adulto mayor ambos corresponde al 25%, y molestia familiar con el 5 %.

13. ¿Qué horario es de su preferencia para el uso de la casa hogar? ELIJA

1

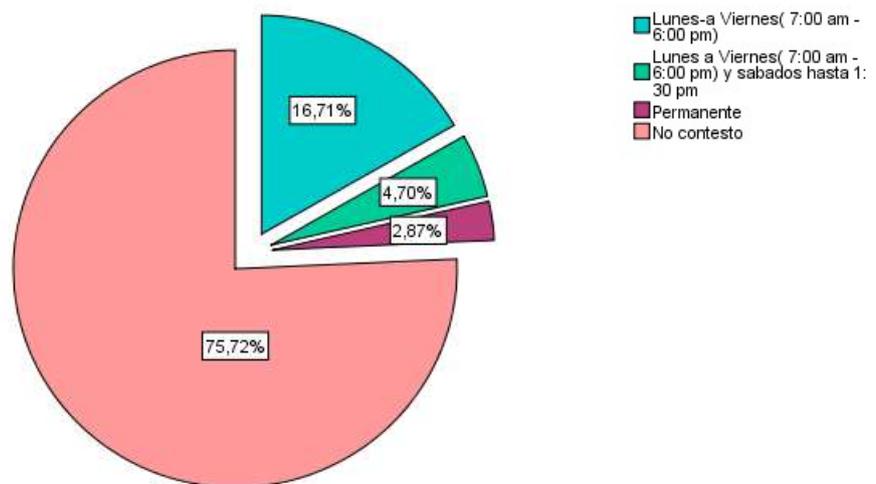


Figura N°18. Horario de la casa hogar.

Según resultados de las encuestas, el 16.71 % de las familias de Managua prefieren ingresar al adulto mayor de lunes a viernes de 7:00 am a 6:00 pm, seguido por el 4.70 % de las familias que optaron por lunes a viernes de 7:00 am a 6:00 pm y los días sábados únicamente medio día. El 2.87 % de las familias prefieren el ingreso permanente.

14. ¿De qué forma le gustaría que su adulto mayor sea trasladado, del lugar donde habita a la casa hogar y viceversa?

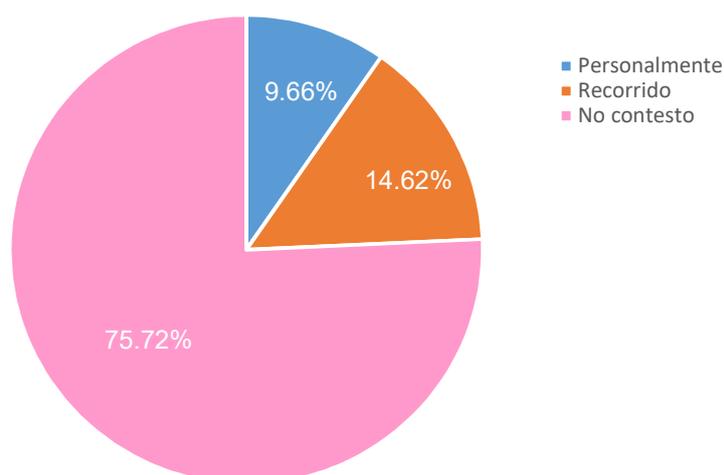


Figura N°19.Servicio de Transporte.

En la Figura N° 19, el 14.62 % de las familias del departamento de Managua le gustaría hacer uso de recorrido, el 9.66 % de las familias prefieren llevar y traer al adulto mayor personalmente.

15. Marque con X las actividades que su adulto mayor puede realizar por sí mismo.

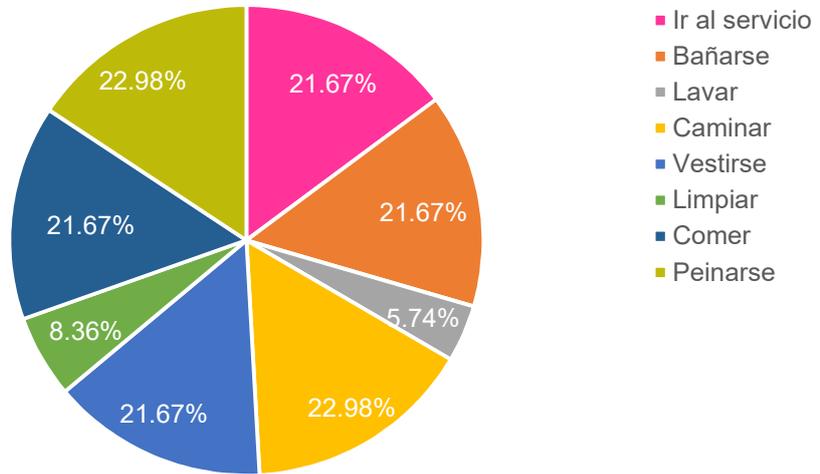


Figura N°20. Actividades que realiza el adulto mayor.

Según los resultados de las encuestas, el 22.98 % de las familias de Managua aseguran que sus adultos mayores pueden peinarse y caminar, el 21.67 % puede comer, ir al servicio y bañarse, el 8.36 % puede limpiar y el 5.74 % puede lavar, todas estas actividades son realizadas por el adulto mayor por sí mismos.

16. ¿Padece de algún tipo de enfermedad su adulto mayor?

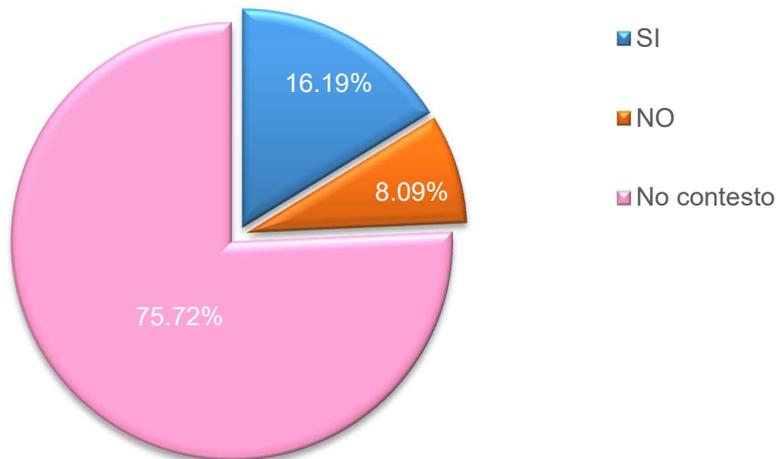


Figura N°21. Salud del adulto mayor.

En la figura N°21, el 16.19 % de las familias del departamento de Managua tienen a sus adultos mayores con alguna enfermedad, y el 8.09 % de las familias tienen a sus adultos mayores sanos.

17. En caso de ser positiva la respuesta, indicar cuál es la enfermedad.

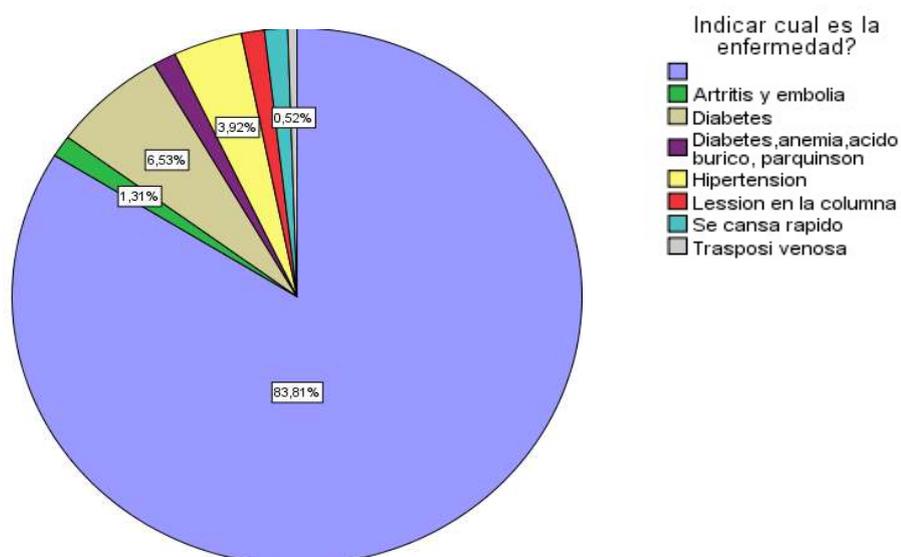


Figura N° 22. Enfermedades del adulto mayor.

En la figura N° 22, las familias del departamento de Managua explican que tipo de enfermedad tienen sus adultos mayores, siendo la más común la diabetes.

18. ¿Cuánto es su ingreso mensual?

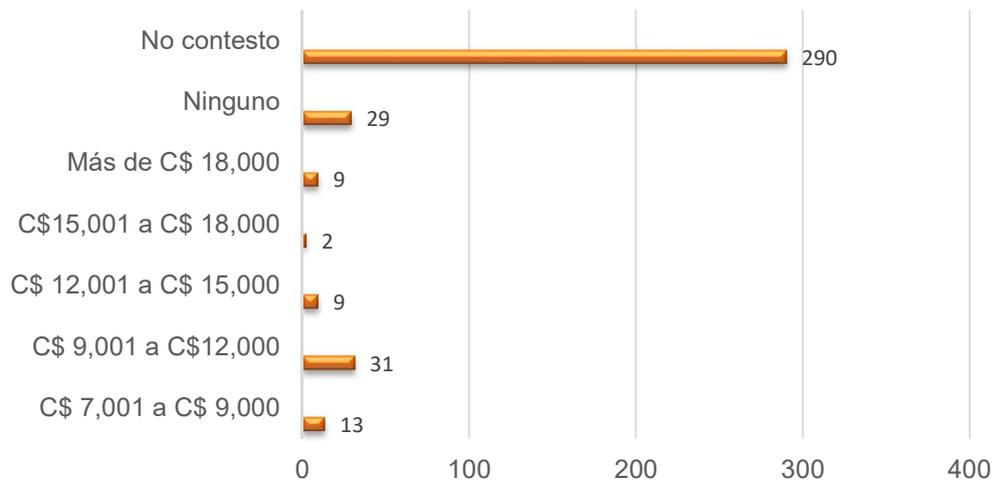


Figura N°23. Ingreso de las familias.

Según los resultados de las encuestas, el 16.71 % de las familias del departamento de Managua están económicamente activa, lo cual significa que hay capacidad económica para pagar el servicio de casa hogar a sus adultos mayores, el 7.57 % de las familias se abstuvo a contestar.

19. ¿Cuánto estaría dispuesto usted a pagar mensualmente por el servicio de la casa hogar para adulto mayor?

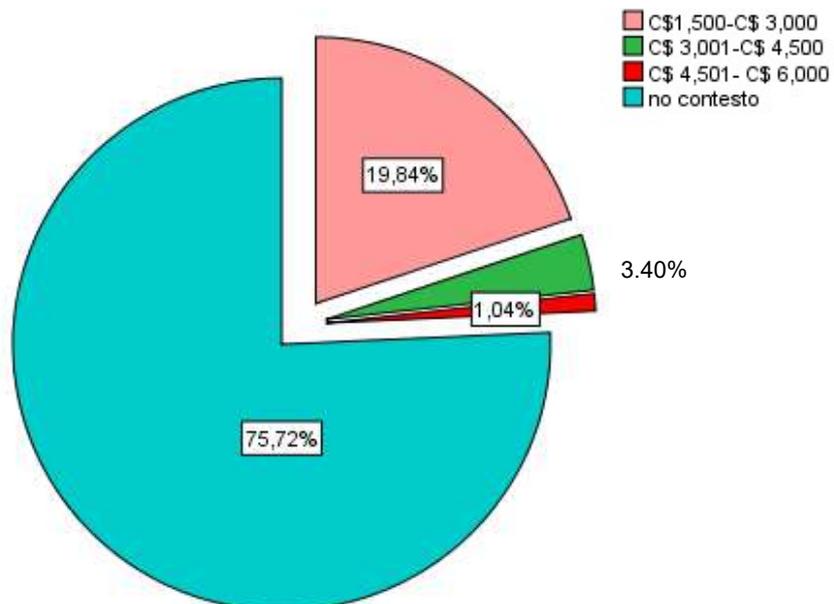


Figura N°24. Precio por el servicio.

Según los resultados de las encuestas, el 19.84% de las familias del departamento de Managua, están dispuesto a pagar por el servicio entre C\$1,500 a C\$ 3,000 córdobas. El 3.40 % de las familias están dispuestos a pagar entre C\$3,001 a C\$ 4,500 córdobas. Y un pequeño porcentaje del 1.04 % están dispuesto a pagar entre C\$4,501 a C\$ 6,000 córdobas.

20. ¿Cuál sería la ubicación más adecuada para usted?

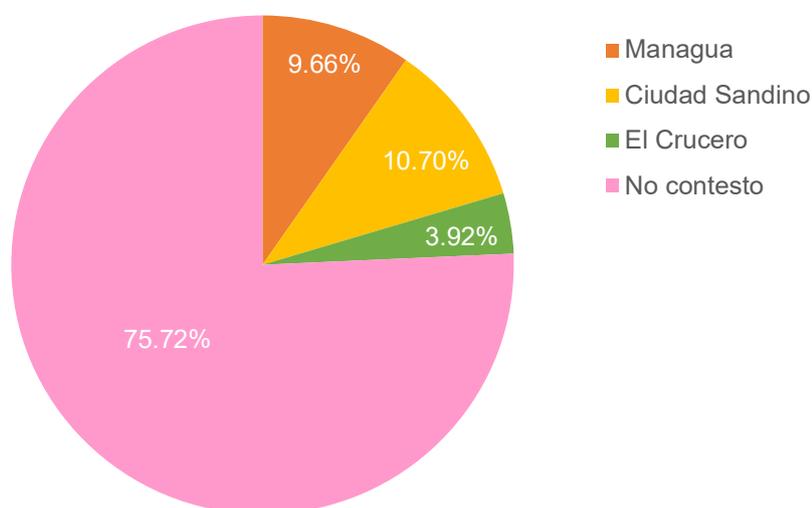


Figura N°25. Ubicación de la casa hogar.

En la figura N°25, el 10.70% de las familias del departamento de Managua prefieren la ubicación del servicio en Ciudad Sandino. El 9.66 % de las familias prefieren en Managua y el 3.92 % de las familias prefieren el crucero.

21. ¿Cuál es el medio de comunicación de su preferencia? (marcar tres alternativas como máximo).

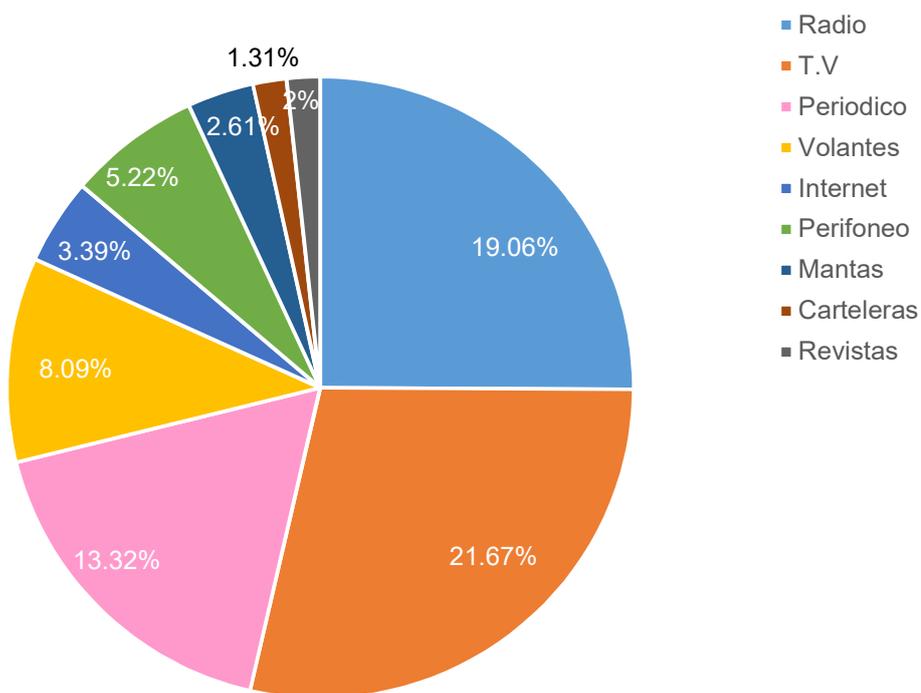


Figura N°26. Medios de comunicación.

Según los resultados de las encuestas, el medio de comunicación de preferencia de las familias de Managua es la T.V con el 21.67 %, seguido de la radio con el 19.06 % y el periódico con el 13.32%. Los demás medios de comunicación obtuvieron un menor porcentaje de preferencia como lo es las volantes con el 8.09 %, el uso del perifoneo con el 5.22 %, el internet con el 3.39 %, las mantas con el 2.61 %, por ultimo son las revistas con el 2 % de preferencia y las mantas con 1.30%.

2.4.4 Proyección de la demanda del servicio

La siguiente tabla, muestra cuantos adultos mayores conviven en las familias que estarían dispuestos a usar el servicio de la casa hogar. Ver anexo II.I, tabla N° 39 y N°40.

Tabla N° 12. Números de adultos mayores que conviven por familias.

19.84 % De las familias están dispuesta a usar el servicio de la casa hogar.	
Adulto mayor por familia	Porcentaje
1	13.84 %
2	5.22%
Más de 3	0.78%
Total	19.84%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas.

A continuación se presenta la cantidad de familias que demandarán el servicio de la casa hogar para ancianos en el departamento de Managua, durante los próximos 5 años y se proyectara cuantos adultos mayores hay por familias.

Tabla N°13. Proyección de adultos mayores que demandan el servicio.

AÑO	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Número de Hogares	326,601	329,443	332,117	334,286	337,294	340,330
Un Adulto mayor por hogar.	45,202	45,595	45,965	46,265	46,681	47,102
Dos Adultos mayores por hogar.	17,049	17,197	17,337	17,450	17,607	17,765
Tres Adultos mayores por hogar.	2,547	2,570	2,590	2,607	2,631	2,654
TOTAL	64,798	65,362	65,892	66,322	66,919	67,521

Fuente: Elaboración propia.

2.5 ANÁLISIS DE LA OFERTA

Para la casa hogar de ancianos la oferta la constituyen; todos los centros de albergues dedicados al cuidado del adulto mayor, ubicados en el departamento de Managua. Cabe recalcar que la imagen de los centros al cuidado del adulto mayor es indispensable para que lo puedan reconocer fácilmente, además de los servicios proporcionados, y mientras más conocimiento de esta casa hogar tengan las familias del departamento Managua, existirá una mayor oferta del servicio.

2.5.1 Características de la oferta

Se realizaron entrevistas a las personas encargadas de los centros de albergues para ancianos en el departamento de Managua. *Ver anexo I. Diseño de encuestas y entrevistas.*

2.5.1.1 Características de las casa hogares para el adulto mayor

Como característica general del servicio de los centros de albergues del departamento de Managua, se menciona lo siguiente:

- ✓ Capacidad de albergue reducido.
- ✓ En las instalaciones de los centros, no poseen un área especial de atención médica y se enfrentan a la falta de medicamentos.
- ✓ El adulto mayor realiza pocas actividades recreativas.
- ✓ Los centros de albergues solo ofertan el servicio las 24 horas al día y los 365 días al año.

2.5.2 Comportamiento histórico de la oferta

Tabla N°14. Centros de albergues en el departamento de Managua.

N°	Centro de albergue	Año de fundación
1	Hogar Senil Bautista	1944
2	Hogar de ancianos San Pedro Claver	1977
3	Residencia del adulto mayor "Sor María Romero"	2004

Fuente: Entrevista a los centros de albergues de Managua.

Se puede apreciar que el primer centro de albergue en el departamento de Managua fue fundado en 1944, el segundo en el año 1977 y el último en 2004, lo que quiere decir, que aproximadamente cada treinta años se fundaba una nueva casa hogar, y al existir únicamente tres centros al cuidado del adulto mayor en el departamento de Managua, se puede evidenciar que los servicios ofertados y capacidad no cubre la demanda existente.

2.5.3 Oferta actual

Con la entrevista realizada en los tres centros de albergues en el departamento de Managua, se conoce el número de adultos mayores que se encuentran registrados en estos centros en los últimos cuatro años.

Tabla N° 15. Adultos mayores registrados en centros de albergues.

Adultos mayores registrados por año						
N°	Nombre	2013	2014	2015	2016	2017
1	Hogar Senil Bautista	12	17	21	17	19
2	Hogar de ancianos San Pedro Claver	40	35	32	50	48
3	Residencia del adulto mayor "Sor María Romero"	26	25	28	30	31
Total de ancianos registrados		78	77	81	97	98

Fuente: Entrevista a los centros de albergues de Managua.

2.5.4 Proyección de la oferta

En base a la Tabla anterior N° 15, se proyecta los adultos mayores registrados en las diferentes casas hogares para los años 2018-2022, calculo que se realiza por a través de la herramienta Excel.

Tabla N° 16. Proyección de la oferta.

OFERTA 2013-2017		PROYECCIÓN AÑO 2018-2022	
2013	78	2018	97
2014	77	2019	99
2015	81	2020	102
2016	97	2021	104
2017	98	2022	105

Fuente: Elaboración propia.

Considerando el último año 2017, se realiza la proyección de la oferta de los establecimientos para el año 2022, con lo que se puede evidenciar que en el año 2018, la oferta sería de 97 personas de la tercera edad, así como en cuanto al año 2019, la oferta se encontraría de 99 personas de la tercera edad, para el año 2020 la oferta sería de 102 personas de la tercera edad, para el año 2021 la oferta sería de 104 adultos mayores, y para el año 2022, la oferta se proyectará a 105 adultos mayores.

2.6 DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA

Para determinar la demanda insatisfecha, es necesario conocer la cantidad de demanda y oferta existente del servicio en estudio, cuya fórmula será la siguiente:

$$\text{DPI} = \text{D} - \text{O}$$

Dónde:

DI = Demanda insatisfecha

D = Total de la demanda del segmento

S = Total de la oferta del segmento

Tabla N° 17. Proyección de la demanda insatisfecha.

AÑO	DEMANDA PROYECTADA	OFERTA PROYECTADA	DEMANDA INSATISFECHA
2017	64,798	98	64,700
2018	65,362	97	65,265
2019	65,892	99	65,793
2020	66,322	102	66,220
2021	66,919	104	66,815
2022	67,521	105	67,416

Fuente: Elaboración propia.

Tras el análisis de la Tabla N°17, se puede evidenciar la gran demanda insatisfecha, ya que los centros no cubren con las expectativas de sus usuarios, además la calidad y atención no son las más óptimas.

La casa hogar para ancianos ofrecerá tres tipos de servicios, de acuerdo al horario de preferencia de las familias del adulto mayor (Lunes a Viernes, Lunes a Viernes y sábados y permanente); por lo tanto, se proyectara la demanda de estos tres tipos de servicios en base a la demanda total insatisfecha de la tabla N°17.

El 19.84 % de las familias encuestadas que harían uso del servicio de la casa hogar para ancianos, el 14.10 % prefieren el horario Lunes a Viernes, el 3.66 % Lunes a Viernes y sábados, y el 2.09% permanente. *Ver Anexo II.1 Tabla N°41.*

Tabla N° 18. Proyección del horario demandado temporal.

AÑO	DEMANDA INSATISFECHA	Horario	
		Lunes a Viernes (7:00 am – 6:00 pm)	Lunes a Viernes (7:00 am – 6:00 pm) y sábados (7:00am-1:30pm)
2017	64,700	9,123	2,368
2018	65,265	9,202	2,389
2019	65,793	9,277	2,408
2020	66,220	9,337	2,424
2021	66,815	9,421	2,445
2022	67,416	9,506	2,467

Fuente: Elaboración propia.

A partir del año 2017, Un total de 11,491 (Once mil cuatrocientos noventa y uno) familias, harían uso del servicio de casa hogar para ancianos eligiendo el horario temporal.

Tabla N° 19. Proyección del horario demandado permanente.

AÑO	DEMANDA INSATISFECHA	Horario
		Permanente
2017	64,700	1,352
2018	65,265	1,364
2019	65,793	1,375
2020	66,220	1,384
2021	66,815	1,396
2022	67,416	1,409

Fuente: Elaboración propia.

A partir del año 2017, un total de 1,352 (Un mil trescientos cincuenta y dos) familias, harían uso del servicio de casa hogar para ancianos eligiendo el horario permanente.

2.7 ANÁLISIS DE PRECIOS DEL SERVICIO

Los competidores dentro del departamento de Managua son tres, hogar san Pedro Claver, Hogar Senil Bautista y Hogar Sor María Romero debido a que ofrecen el servicio de albergue permanente de manera gratis y se mantienen por medio de donaciones. Sin embargo, dichos centros de albergues sugirieron precios mensuales para este presente año 2017, el método de inflación se tomará en cuenta para determinar los ingresos en el estudio financiero.

2.7.1 Fijación de precios

En la siguiente tabla N°20, se muestra los precios mensuales por estadía de la casa hogar para ancianos, se refleja el precio en córdobas y su equivalente en dólares, de acuerdo a la tasa de cambio. *Ver anexo X. Tasa cambiaria.*

Tabla N° 20. Precio del servicio.

Servicio	Horario	Precio (C\$)	Precio (\$)
Estadía Temporal	Lunes a viernes (7:30 am- 6:00pm)	C\$ 4,500.00	\$ 147.95
	Lunes a Viernes (7:30 am- 6:00pm) Y sábados medio tiempo.	C\$ 5,050.00	\$ 166.04
Estadía Permanente	365 días al año.	C\$ 9,300.00	\$ 305.77

Fuente: Entrevista con los centros de albergues en Managua.

- ✓ El precio por la estadía temporal incluye: Actividades recreativas y espirituales, tiempo de almuerzo y atención médica en caso de necesitarlo.

- ✓ El precio por la estadía temporal incluye: Actividades recreativas y espirituales, tiempo de desayuno, almuerzo, cena y atención médica en caso de necesitarlo.

2.8 COMERCIALIZACIÓN DEL SERVICIO

Para establecer las estrategias de comercialización del servicio de una casa hogar para ancianos, se realizó el FODA que es el estudio de la situación de la casa hogar a través de sus fortaleza, oportunidades, debilidades y amenazas; permitiendo analizar todos los elementos que envuelven el servicio y de esta manera plantear estrategia a seguir en el mercado.

2.8.1 FODA

Tabla N° 21. Matriz FODA.

FORTALEZA	DEBILIDADES
<p>F1. El 19.84 % de las familias del departamento de Managua harían uso del servicio de casa hogar. (Encuestas, ver anexo II, tabla N°9)</p> <p>F2. Existen únicamente tres centros de albergues que ofrecen el servicio de casa hogar, en estadía permanente. (Fuente: Entrevista)</p> <p>F3. El 17.76 % de las familias de Managua, demandan la estadía temporal en el servicio de casa hogar para ancianos.(Encuestas, ver anexo II, tabla N°9)</p>	<p>D1. De 500 mil adultos mayores del país, solo el 10 % es jubilado o pensionado, mientras que el 90% no lo es.³³</p> <p>D2. El 16.19 % de los adultos mayores padecen de alguna enfermedad, el 6.5 % lo ocupa la diabetes y el 3.9 % la hipertensión. (Encuestas, ver anexo II, tabla N°26).</p> <p>D3. El 2.09% de las familias harían uso de la estadía permanente del servicio de casa hogar. (Encuestas, ver anexo II.I, tabla N°41).</p>
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<p>O1. El plan gobierno 2016, asegura atender a 4,500 adultos mayores en situación de abandono, participando en espacios de convivencia o actividades en hogares.³⁴</p> <p>O2. Entre las agresiones que sufren de la tercera edad, las más comunes son las físicas y en algunos centros se han llegado a presentar abusos sexuales.³⁵</p> <p>O3.Según ley 720 (Ley del adulto mayor) Arto 10, inciso 9, establece que el gobierno debe promover a nivel nacional, por medio de los gobiernos municipales y con la cooperación de organismos no gubernamentales y sin fines de lucro, la creación de casas hogares para el adulto mayor.³⁶</p>	<p>A1.En nuestro país el rango del adulto mayor abarca a los 70 años y más condición en la que de no contar con una calidad de vida alta, se crea una situación de riesgos de enfermedades, como neumonía, hipertensión, diabetes y problemas.³⁷</p> <p>A2. Es raro la familia que demanda atención para un anciano, porque casi siempre resuelven en casa con acetaminofén, antigripales, emulsión Scott y un vitamínico para que coman, además de diazepam para que estén tranquilos duerman y de paso “no molesten”³⁸</p>

³³ Pantoja, A. (2010,06 Mayo).Amplios beneficios para adulto mayor. *El Nuevo Diario*. Recuperado de <http://www.elnuevodiario.com.ni/nacionales/73812>

³⁴ García, E.(2016,23 Enero). Asilos, la opción ante el abandono. *El Nuevo Diario*. Recuperado de <http://www.elnuevodiario.com.ni/nacionales/382980>

³⁵ Ibíd.

³⁶ Ibíd.

³⁷ Ministerio de salud. (2017). Minsa promueve el cuidado de los adultos mayores: Managua: Autor.

³⁸ Zepeda, E. (2013,03 Julio). La situación de los adultos mayores. *El Nuevo Diario*. Recuperado de <http://www.elnuevodiario.com.ni/nacionales/290542>

2.8.2 Matriz FODA

	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
	<p>O1. El plan gobierno 2016, asegura atender a 4,500 adultos mayores en situación de abandono, participando en espacios de convivencia o actividades en hogares.</p> <p>O2. Entre las agresiones que sufren de la tercera edad, las más comunes son las físicas y en algunos centros se han llegado a presentar abusos sexuales.</p> <p>O3. Según ley 720 (Ley del adulto mayor) Arto 10, inciso 9, establece que el gobierno debe promover a nivel nacional, por medio de los gobiernos municipales y con la cooperación de organismos no gubernamentales y sin fines de lucro, la creación de casas hogares para el adulto mayor.</p>	<p>A1. En nuestro país el rango del adulto mayor abarca a los 70 años y más condición en la que de no contar con una calidad de vida alta, se crea una situación de riesgos de enfermedades, como neumonía, hipertensión, diabetes y problemas.</p> <p>A2. Es raro la familia que demanda atención para un anciano, porque casi siempre resuelven en casa con acetaminofén, antigripales, emulsión Scott y un vitamínico para que coman, además de diazepam para que estén tranquilos duerman y de paso “no molesten.</p>
FORTALEZA	FO	FA
<p>F1. El 19.84 % de las familias del departamento de Managua harían uso del servicio de casa hogar.</p> <p>F2. Existen únicamente tres centros de albergues que ofrecen el servicio de casa hogar, en estadía permanente.</p> <p>F3. El 17.76 % de las familias de Managua, demandan la estadía temporal en el servicio de casa hogar para ancianos.</p>	<p>*Atraer a los clientes ofreciendo un servicio de casa hogar de calidad tanto en atención como en infraestructura.</p> <p>*Invertir en publicidad para atraer a potenciales clientes.</p> <p>*Realizar programa especiales para motivar a las empresas u organismos al apoyo de la casa hogar.</p>	<p>*Ofrecer a los clientes precios accesibles.</p> <p>*Realizar mejoras a la casa hogar para el adulto mayor con respecto al servicio y atención.</p> <p>*Contratar a un personal médico que vele de la salud del adulto mayor.</p>
DEBILIDADES	DO	DA
<p>D1. De 500 mil adultos mayores del país, solo el 10 % es jubilado o pensionado, mientras que el 90% no lo es.</p> <p>D2. El 16.19 % de los adultos mayores padecen de alguna enfermedad, el 6.5 % lo ocupa la diabetes y el 3.9 % la hipertensión.</p> <p>D3. El 2.09% de las familias harían uso de la estadía permanente</p>	<p>*Posicionarse en el amplio mercado como una casa hogar que ofrece oportunidad de servicio al adulto mayor, y a las familias con horario temporal y permanente.</p> <p>*Contratar a un personal médico que vele de la salud del adulto mayor.</p> <p>*Motivar a los familiares a cuidar de su adulto mayor, haciendo uso de una casa hogar para ancianos.</p>	<p>*Ofrecer al adulto mayor una mejor calidad de vida en la casa hogar.</p> <p>* Motivar a los familiares a cuidar de su adulto mayor, haciendo uso de una casa hogar para ancianos.</p>

Fuente: Elaboración propia.

2.9 PROPUESTA DE PLAN DE COMERCIALIZACIÓN DEL SERVICIO DE UNA CASA HOGAR PARA ANCIANOS EN EL DEPARTAMENTO DE MANAGUA

El plan de comercialización propuesto, permitirá a la casa hogar para ancianos, diferenciarse de la competencia, en base de las siguientes estrategias:

1. Diseñar el concepto del servicio (nombre, logo y eslogan).
2. Estrategia de promoción.
3. Estrategia de Publicidad.
4. Estrategia de Plaza

2.9.1 Marca

- Nombre de la casa hogar:

“MI REFUGIO”

Se seleccionó como nombre de la casa hogar “Mi Refugio”, por la oración de un anciano en el salmo 71 (versión reina Valera 1960) en los capítulos 1,3 y 7:

Oración de un anciano

1. En ti, oh Jehová, me he **refugiado**;
No sea yo avergonzado jamás.
3. Sé para mí una roca de **refugio**,
Adonde recurra yo continuamente.
Tú has dado mandamiento para salvarme,
Porque tú eres mi roca y mi fortaleza.
7. Como prodigio he sido a muchos,
Y tú **mi refugio** fuerte.

- Eslogan:

“Hogar de amor para el adulto mayor”

Se escogió el eslogan “Hogar de amor para el adulto mayor”, para que las familias que opten para el ingreso del adulto mayor, puedan sentirse confiados, tranquilo y alegre al dejar en manos de la casa hogar “Mi Refugio” a su ancianito/a, donde se le brindara amor, cuidados y donde podrán sentirse bien al compartir gratos momentos con otras personas de su misma edad.

- Logo:

Figura N° 27. Logo.



El logo representa que el adulto mayor tendrá un hogar donde podrá pasar su vejez temporal o permanente, y podrá ser la imagen de inspiración tanto para los familiares como al adulto mayor.

2.9.2 Estrategia de promoción

Las estrategias de promoción son fundamentales al momento de informar a quienes requieran el servicio de cuidado, tanto a las personas de la tercera edad o para sus familiares que se encuentran en ella, estas estrategias se encargan de informar los servicios y beneficios de asistir a una casa hogar, convenciéndolo de asistir a él, ya que compartiría intereses comunes con otras personas de edades similares. Las estrategias se presentan a continuación:

- Mantener los descuentos en cuanto a las estrategias de precios, al momento de las inscripciones.
- Realizar alianzas estratégicas con hospitales, clínicas para obtener clientes potenciales.
- Proporcionar servicios de calidad, tener una infraestructura adecuada y personal capacitado, para poder obtener una calificación adecuada por parte de Mi Familia y el MINSA, con lo que se creará mayor credibilidad.

2.9.3 Estrategia de publicidad

Como estrategia de publicidad, se dará a conocer la casa hogar para ancianos mediante volantes, mantas y revista cinematográficas, que son los medios más económicos enfocando mensajes de trato con condición humana, personas útiles para la sociedad y unión familiar.

Tabla N° 22. Medio de comunicación de preferencia.

Medio de publicidad	Porcentaje
Volantes	8.10 %
Mantas	2.60 %
Revistas	1.30 %

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas.

2.9.4 Estrategia de plaza

Ésta estrategia será principal, ya que las familias del departamento de Managua, deben encontrar facilidades en la accesibilidad, en cuanto al tiempo y la cercanía al lugar donde se localizará la casa hogar para ancianos. Para ello se ha determinado varias estrategias, que se describen a continuación:

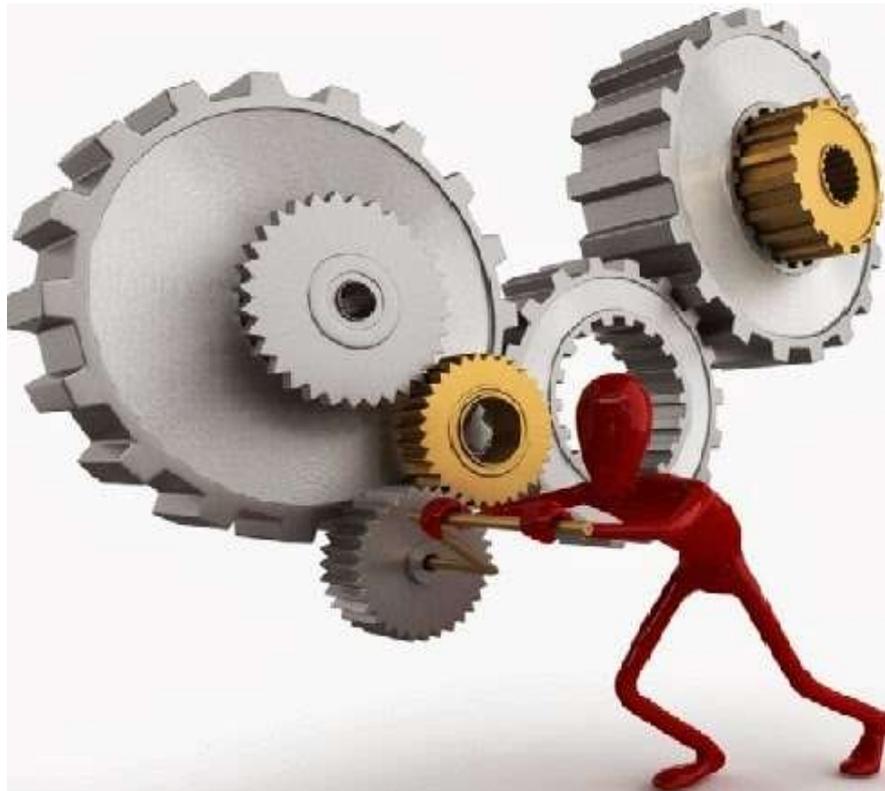
- Proporcionar servicio de transporte a los adultos mayores, casa de familia- casa hogar- casa de familia. El 14.6 % de los encuestados le gustaría hacer uso del transporte. *Ver anexo II, Tabla N°16.*

- Contratar guardias de seguridad, que garanticen la seguridad de los residentes del centro como las personas que laboran en él.
- En las instalaciones del centro, se destinará un área lo suficientemente amplia para el siembro de ciertas vegetales y frutas, por parte de los usuarios.

Según las encuestas, el lugar de preferencia para la ubicación del servicio de la casa hogar para ancianos, los encuestados responden a: Managua 9.66 %, Ciudad Sandino 10.70 % y El crucero 3.92 %. *Ver anexo II. Tabla N°29.*

CAPÍTULO III

Estudio Técnico



En este capítulo se presenta la posibilidad técnica de la del servicio que se pretende, Analizar y determinar el tamaño, la localización, la ingeniería del proyecto, la organización y aspectos legales óptimos requeridos para realizar el proyecto.

XIX. CAPITULO III ESTUDIO TÉCNICO

El Estudio Técnico, permite determinar el lugar más óptimo en el cuál se desea implementar el proyecto. Es necesario, además, que la prestación de servicios proporcionados por la casa hogar para ancianos satisfagan las necesidades de los adultos mayores, contando con la optimización de los recursos e insumos requeridos por la casa hogar.

3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

Para definir el tamaño que tendrá el proyecto, se determinó primeramente la infraestructura de la casa hogar la cual tendrá siete áreas, organizadas de la siguiente manera:

- ✓ Estacionamiento
- ✓ Comedor
- ✓ Sala Recreación/ entretenimiento
- ✓ Enfermería
- ✓ Habitaciones del adulto mayor
- ✓ Sanitarios
- ✓ Oficinas de ventas, administración y finanzas
- ✓ Vigilancia
- ✓ Área verde

Todas las áreas anteriormente mencionadas tendrán las siguientes características:

- ✓ Rampas de acceso
- ✓ Iluminación natural en todas las áreas de la casa hogar
- ✓ Timbres de emergencia en habitaciones y baños
- ✓ Piso antideslizante

Un factor que puede ser limitante para la capacidad de la planta, es la demanda potencial insatisfecha. De acuerdo a las cifras obtenidas en el estudio de mercado la demanda potencial insatisfecha del horario diario del año 2018 es de 11,491 (Once mil cuatrocientos noventa y uno) familias del departamento de Managua, del cual el proyecto absorberá el 0.70 %, esto significa 80 adultos mayores ingresados en estadía diaria; y la demanda potencial insatisfecha del horario permanente del año 2018 es 1,364 (Un mil trescientos sesenta y cuatro) familias del departamento de Managua, del cual el proyecto absorberá el 0.90 %, lo que significa 12 adultos mayores ingresados permanente.

3.1.1 Factores determinantes del tamaño del proyecto

La estimación del tamaño del proyecto responde a un análisis interrelacionado con variables concernientes al proyecto, que son: capacidad instalada, demanda, disponibilidad de recursos financieros y disponibilidad del personal.

✓ **Capacidad instalada**

De acuerdo al año base 2017 tomando en cuenta el personal y la atención, se instalara el servicio para 92 adultos mayores: 80 Adultos mayores ingresados las 12 horas y 12 adultos mayores ingresados con horario temporal.

✓ **Demanda del servicio**

Se atenderá a partir del año 2018 el 0.70 % por ciento de la demanda potencial insatisfecha del servicio “estadía diaria”, incrementando el espacio disponible en un 0.05 %. *Ver tabla N° 23.*

Tabla N° 23. Tamaño del servicio diario. Periodo (2017-2022)

AÑO	Lunes a Viernes (7:00 am – 6:00 pm)	Lunes a Viernes (7:00 am – 6:00 pm) y sábados (7:00am- 1:30pm)	Lunes a Viernes (7:00 am – 6:00 pm)	Lunes a Viernes (7:00 am – 6:00 pm) y sábados (7:00am- 1:30pm)
2018	9,202	2,389	64	16
2019	9,277	2,408	70	18
2020	9,337	2,424	75	19
2021	9,421	2,445	80	21
2022	9,506	2,467	85	22

Fuente: Elaboración Propia.

Se atenderá el 0.90% para el servicio “Estadía permanente”, el cual siempre será igual para los próximos cinco años debido a que la infraestructura siempre será la misma. *Ver tabla N° 24.*

Tabla N° 24. Tamaño del servicio diario. Periodo (2017-2022)

AÑO	Demanda Insatisfecha	Tamaño del servicio 0.90 %
	Permanente	Permanente
2017	1,352	12
2018	1,364	12
2019	1,375	12
2020	1,384	12
2021	1,396	12
2022	1,409	13

Fuente: Elaboración propia

3.2 LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DEL PROYECTO

La localización del proyecto, será uno de los factores primordiales a la hora de elegir la ubicación de la casa hogar para ancianos, pues se debe considerar, que debe estar en un lugar estratégico en el que se proporcione facilidades al momento de llegar a él.

Para la ubicación de la planta se consideró tres municipios del departamento de Managua, las cuales son: Ciudad Sandino, Managua y el Crucero. Se describen las principales características socioeconómicas de cada uno de ellos, pues estos datos servirán de base para aplicar un método de localización.

Tabla N° 25 .Componentes y características de Ciudad Sandino.

Componentes	Características
Año de fundación	1969
Extensión Territorial	51.11 km ² :
Clima/ Temperatura	Zona sub-tropical de Sabana, con variaciones a sub-tropical, semi-húmedo de la parte Norte hacia las Sierras de Managua. La temperatura oscila al año entre los 25° C y 27° C.
El Municipio de Ciudad Sandino limita: Al Norte: con el Municipio de Mateares. Al Sur: con el Municipio de Managua. Al Este : con el Lago Xolotlan o Lago de Managua y el Municipio de Managua Al Oeste : con el municipio de Mateare y Villa El Carmen	

Fuente: INIDE, Ley creadora de los municipios de ciudad Sandino y el crucero. Blog Alcaldía de Ciudad Sandino.

Tabla N° 26 .Componentes y características de Managua.

Componentes	Características
Fecha de fundación	24 de Marzo de 1819
Extensión Territorial	289 Km ² .
Clima/ Temperatura	Tropical de Sabana, caracterizado por una prolongada estación seca y por temperaturas altas todo el año. 27° C. hasta 32°C.
Límites: Limita al Norte con el Lago Xolotlán o Lago de Managua; al Sur con el Municipio de El Crucero, y los Municipios de Ticuantepe y Nindirí; al Este con el Municipio de Tipitapa; al Oeste con los Municipios de Ciudad Sandino y Villa Carlos Fonseca	

Fuente: INIDE, Alcaldía de Managua.

Tabla N° 27. Componentes y características de El Crucero.

Componentes	Características
Fecha de fundación	año 2000
Extensión Territorial	225.97kms ²
Clima/ Temperatura	Clima tropical y el promedio anual de la temperatura es de 27.1°
Al Norte: limita con el Municipio de Managua. Al Sur: limita con los Municipios de San Rafael del Sur y San Marcos. Al Este: limita con los Municipios de Ticuantepe y La Concepción. Al Oeste: limita con el Municipio de Villa Carlos Fonseca.	

Fuente: INIDE, Ley creadora de los municipios de ciudad Sandino y el crucero.

3.2.1 Macro localización

Para determinar la macro localización del proyecto de la casa hogar se realizó lo siguiente:

1. Determinar los factores relevantes de los municipios de Ciudad Sandino, Managua y el Crucero.
2. Asignar un peso a cada factor para indicar su importancia relativa.
3. Asignar una escala común a cada factor (0 a 10) y elegir cualquier mínimo.
4. Calificar a cada sitio potencial de acuerdo con la escala designada y multiplicar la calificación por el peso.
5. Sumar la puntuación de cada municipio y elegir el de máxima puntuación.

Tabla N° 28. Factor y peso.

N°	FACTOR	PESO
1.	Costo de los terrenos.	0.24
2.	Cercanía de los centros de consumos.	0.21
3.	Clima.	0.20
4.	Facilidades del transporte.	0.20
5.	Estímulos fiscales.	0.15

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 29. Calificación Ponderada

Factor	Peso	Calificación			Calificación ponderada		
		Ciudad Sandino	Managua	El crucero	Ciudad Sandino	Managua	El crucero
1	0.24	8	9	7	1.92	2.16	1.68
2	0.21	7	7	7	1.47	1.47	1.47
3	0.20	7	5	8	1.40	1.00	1.60
4	0.20	7	7	6	1.40	1.40	1.20
5	0.15	5	5	5	0.75	0.75	0.75
Total	1.00				6.94	6.78	6.70

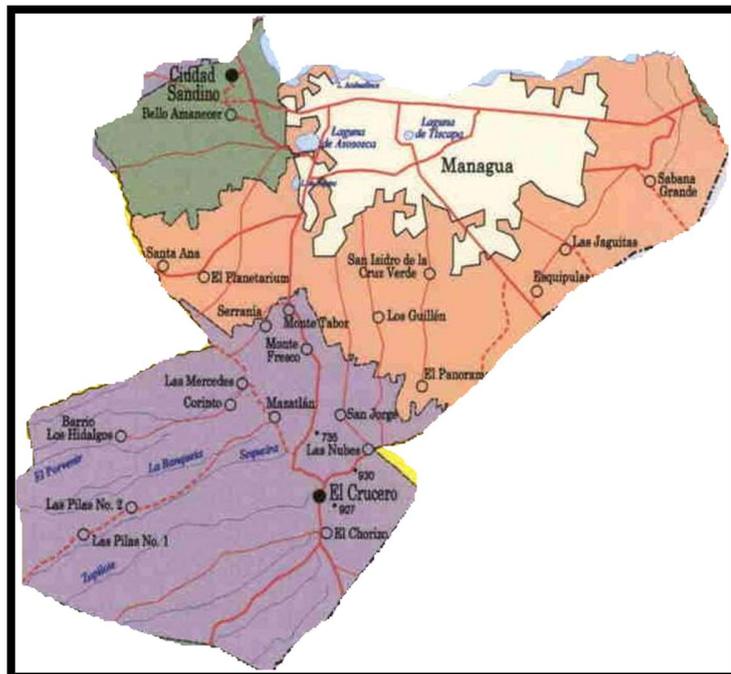
Fuente: Elaboración propia.

La mayor calificación ponderada fue de 6.94, lo que quiere decir que la casa hogar para ancianos se ubicara en Ciudad Sandino, departamento de Managua

3.2.1.1 Mapa de la macro Localización

A continuación se presenta el mapa de los municipios de Ciudad Sandino, Managua y el Crucero.

Figura N°28: Macro Localización.



Fuente: INETER

3.2.2 Micro Localización

Para determinar la macro localización del proyecto de la casa hogar se realizó lo siguiente:

1. Determinar los factores relevantes de las zonas de Ciudad Sandino
2. Asignar un peso a cada factor para indicar su importancia relativa.
3. Asignar una escala común a cada factor (0 a 10) y elegir cualquier mínimo.
4. Calificar a cada sitio potencial de acuerdo con la escala designada y multiplicar la calificación por el peso.
5. Sumar la puntuación de cada zona y elegir el de máxima puntuación.

Tabla N° 30. Factor y peso.

N°	FACTOR	PESO
1.	Disponibilidad de servicios básicos	0.26
2.	Transporte a los adultos mayores	0.21
3.	Seguridad	0.19
4.	Disponibilidad de infraestructura	0.18
5.	Facilidad de acceso	0.16

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 31. Calificación Ponderada

Factor	Peso	Calificación			Calificación ponderada		
		La Trinidad	Cuajachillo N° 1	Cuajachillo #2	La Trinidad	Cuajachillo N° 1	Cuajachillo N° 2
1	0.26	8	9	9	2.08	2.34	2.34
2	0.21	7	7	7	1.47	1.47	1.47
3	0.19	6	7	6	1.14	1.33	1.14
4	0.18	5	7	6	0.90	1.26	1.08
5	0.16	5	6	5	0.80	0.96	0.80
Total	1.00				6.39	7.36	6.83

Fuente: Elaboración propia.

La mayor calificación ponderada fue de 7.36, lo que quiere decir que la casa hogar para ancianos se construirá en cuajachillo N°1, Ciudad Sandino.

3.2.2.1 Mapa de Micro localización

El lugar en el cual, se establecerá la casa hogar para ancianos se ubicará en cuajachillo N° 1 (cuadro rojo) .A continuación se presenta el mapa de micro localización:

Figura N° 29. Mapa de micro localización.



Fuente: Google maps.

3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

3.3.1 Descripción del servicio

La recepcionista recibirá a los clientes ofreciéndoles toda la información sobre el servicio de la casa hogar, a la misma vez les responderá cualquier inquietud que presente el cliente. También la recepcionista será la responsable de elaborar factura y programar fecha de ingreso del adulto mayor a la casa hogar.

El administrador mostrará las instalaciones de la casa hogar a la familia del adulto mayor, en caso que las familias quieran pagar por el servicio, el administrador será el responsable de realizar la contratación y la ficha de ingreso del adulto mayor, recibe la cancelación de la factura y da a elegir al cliente los horarios disponibles de la casa hogar.

El cliente realiza el pago del servicio y tendrá la opción de elegir el horario de preferencia que ofrecerá la casa hogar con los siguientes servicios:

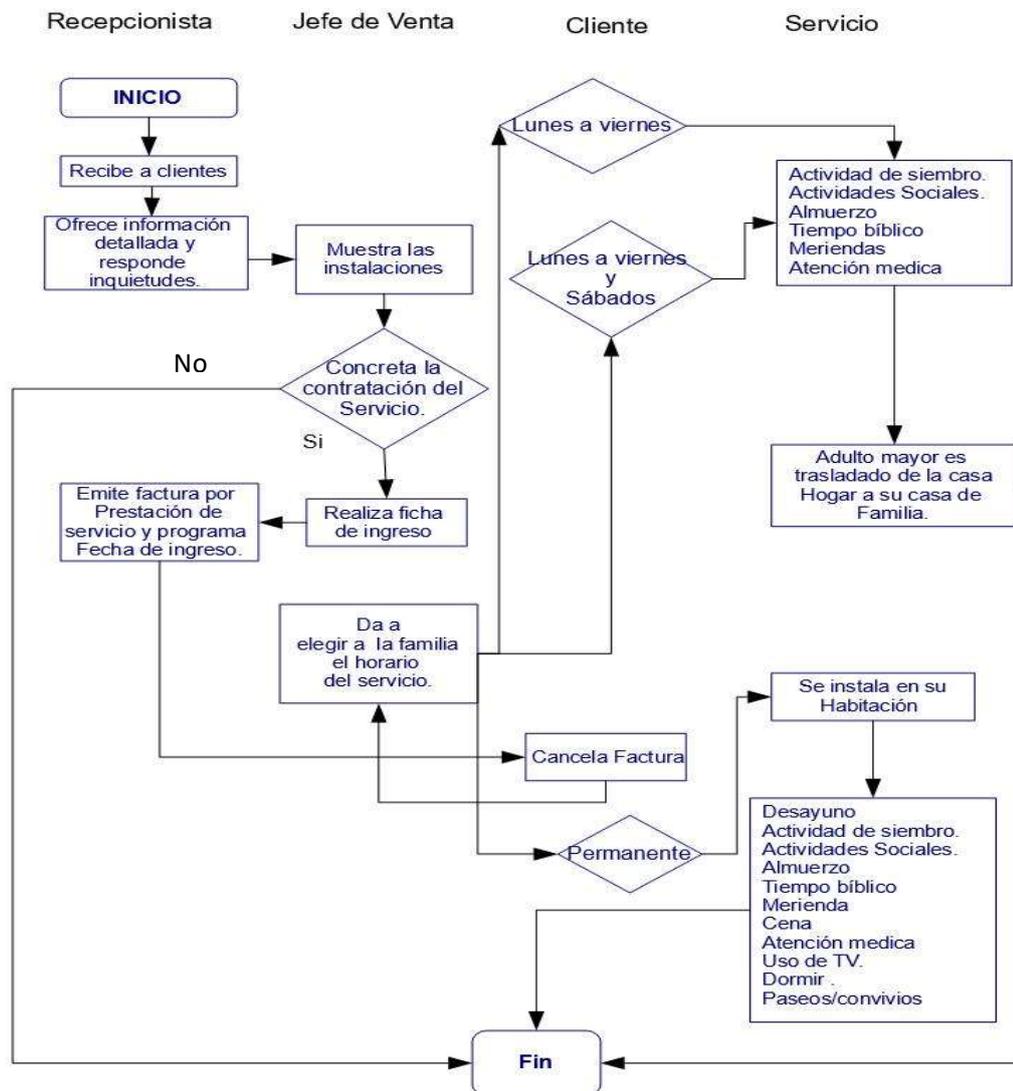
- lunes a viernes y lunes a viernes - sábados medio día: el adulto mayor realizaría actividad de siembro, actividades sociales, almuerzo, tiempos bíblicos, tiempo libre y atención medica en caso de necesitarlo.
- Permanente: Se le ofrecerá al adulto mayor tiempo de desayuno, almuerzo y cena, también se relacionara con otros adultos mayores que estén ingresados diariamente y participaran de igual manera en las actividades de siembro, actividades sociales, almuerzo, tiempos bíblicos, tiempo libre y atención medica en caso de necesitarlo.

El adulto mayor ingresado de manera permanente se instalara en su habitación donde dormirán, y serán llevados los días sábados o domingos a algún tipo de convivios o paseos.

3.3.2 Diagrama de flujo

El objetivo del diagrama de flujo es representar los procesos establecidos la casa hogar para anciano, desde la selección de los clientes potenciales, las actividades realizadas desde la llegada del usuario a la casa hogar, hasta llegar a la recepción del servicio y su satisfacción. *Ver diagrama de flujo N°1.*

Diagrama de Flujo N° 1.



Fuente: Elaboración propia.

3.3.3 Determinación de maquinaria y equipos

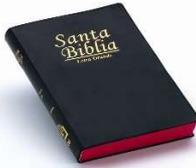
Tabla N°32. Equipos principales para el servicio de la casa hogar.

CANT	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS	COSTO	MUESTRA
1	Tensiómetro	Medición indirecta de la presión arterial	C\$ 929.03	
2	Kit Glucómetro	100 Lancetas, 100 Cintas, Su Lápiz y su monitor.	C\$ 2,400.00	
1	Kit de primeros auxilios	Set de presión arterial, 2 termómetros digital, 1 lámpara de mano led, 1 caja de guantes 100 und, 1 caja de tapaboca 50 und, 1 yodo pavidona, 15 gazas simples, 1 fco de alcohol, 1 algodón absorbente, 10 curas, 2 tape adhesivo, 1 tijera, 2 vendas, Blister acetaminofén 100 mg, 1 fco de pepto bismol 1 blister alka AD, 5 sobres de suero oral, 1 und de depresores de lengua, 1 tubo de sulfadizina de plata 1%, blíster de ibuprofeno	C\$ 4,350.00	
4	Compresas frías	Reduce la inflamación y el dolor alrededor del área lastimada	C\$ 7,872.40	

CANT	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS	COSTO	MUESTRA
1	Estetoscopios	Estetoscopio clásico, color negro.	C\$ 533.22	
1	Pesa	Electrónica de piso para controlar el peso del adulto mayor.	C\$ 1,141.47	
3	Andarivel	Andarivel Hospex con ruedas.	C\$ 9,180.00	
2	Muletas	Muletas Hospex.	C\$ 2,400.00	
5	Sillas de ruedas	4 ruedas con opción de poner los pies y apoyar brazos. (Traslado de paciente)	C\$ 26,500.00	
4	Camillas	Metálica con ruedas, para movilizar al adulto mayor y examinación.	C\$ 48,000.00	
2	Bastón	Bastón canadiense, regulable en altura.	C\$ 1,300.00	

CANT	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS	COSTO	MUESTRA
13	Mesas Plásticas plegables	Mesa de resina rectangular 182 cm patas plegables. Para 6 personas.	C\$ 20,856.45	
75	Sillas	Sillas de resina plegable.	C\$ 43,120.40	
1	Lavadora	Semi automática, 12 kg blanca.	C\$ 3,560.87	
1	Refrigeradora	Una sola puerta, 8 pc, color gris.	C\$ 7,386.96	
12	Camas	Colchón foam fresco con base, seis patas con sus almohadas.	C\$ 68,995.44	
12	Cubre cama	Set de seis piezas, tamaño individual.	C\$ 10,424.40	
12	Closet	Mueble de maderas con 3 puertas y 2 gavetas.	C\$ 41,728.68	

Fuente: Elaboración propia, en base a cotizaciones.

CANT	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS	COSTO	MUESTRA
2	Silla de escritorio	Silla con brazos, giratoria de 5 ruedas para enfermeros.	C\$ 3,136.00	
6	Sillas	Sillas para espera.	C\$ 4,560.00	
2	Escritorio	Mueble metálico con dos gavetas para los enfermeros.	C\$ 4,048.00	
20	Biblias	Biblia con letras grandes, versión reina Valera.	C\$ 9,120.00	
2	Televisor	T.V Samsung pantalla plana de 32 pulgadas. Con sus bracket.	C\$ 17,389.56	
8	Juegos didácticos	Juegos monopolio, dominós etc.	C\$ 8,000.00	
Total maquinaria y equipo			C\$ 346,932.88	

Fuente: Elaboración propia, en base a cotizaciones.

3.3.4 Determinación de mobiliario y equipo de oficina

Tabla N° 33. Mobiliario y equipo de oficina ventas, administración y finanzas

CANT	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS	COSTO	MUESTRA
3	Computadoras	Procesador: G3900 RAM: DDR4 4GB Disco Duro: 500 GB (Incluye: mouse, almohadilla, parlantes, teclado, quemador). Monitor Dell LED 18.5"	C\$ 27,225.00	
3	Impresora	Impresora de color, multifuncional.	C\$2,609.10	
5	Sillas de escritorios	Sin brazos, respaldo medio, estrella con base cromada, peso de 190 LB.	C\$ 7,840.00	
3	Escritorios para pc.	Mobiliario metálico para el equipo de cómputo	C\$ 3,750.00	
1	Mueble de recepción.	Mueble sin gavetas para recepción, medidas 60" largo y 42 de alto.	C\$ 4,420.00	
1	Escritorio	Escritorio sencillo con dos gavetas.	C\$ 2,024.00	
5	Sillas	Sillas para espera.	C\$ 3,800.00	
1	Microonda	Marca oster, color gris.	C\$ 2,346.96	
Total mobiliario y equipo de oficina			C\$417,815.06	

Fuente: Elaboración propia, en base a cotizaciones.

Tabla N° 34. Proveedores.

Área	Producto	Proveedores	Ciudad
Servicios especializados	Habitaciones	Cruz Lorena, Walmart,	Managua
	Enfermería	Medinic, SERMER, Universal Supply El Chontaleño ,casa de las pesas, Eventos BM. MEDCO.	Managua
Ventas, administrativa y finanzas	Mobiliaria	Mueblysa, Ofimuebles, gallo más gallo.	Managua
	Equipos de oficina	SEVASA, COMTECH	Managua

Fuente: Elaboración propia

3.3.5 Determinación de equipo rodante

El equipo rodante elegido para el servicio de recorrido de la casa hogar, a la misma vez sea utilizado para cualquier emergencia de salud y para realizar paseos, es un microbús.



Figura N°30. Equipo rodante (Toyota hiace).

Especificaciones técnicas

Marca : Toyota

Modelo: Hiace

Tipo: Microbús

Pasajeros:15

Año: 2007

Combustible: Diesel

Costo: C\$ 360,000.00

3.3.6 Terreno y Obra Civil

El terreno está ubicado en ciudad Sandino, de rancho grande, 700 mts al oeste, 500 ms al sur, este comprende 1 hectárea con 5,300 metros cuadrado, con un valor catastral en el año 2002 de C\$ 219,517.01 (Doscientos diecinueve mil quinientos diecisiete con 01/100 córdobas). *Ver anexo XIV. Constancia de avalúo catastral.*

Se construirá un estacionamiento para los clientes y vehículo de la casa hogar, área de venta, administración y finanzas, una sala de espera y un servicio sanitario, lavandería, una bodega, una sala de entretenimiento, servicios sanitarios para uso de los adultos mayores, un área de comedor, doce habitaciones con baños compartidos de dos adultos mayores, dos consultorios, sala de observación, sala de espera, archivo, servicios sanitario de enfermería, y áreas verde.

El presupuesto estimado de construcción asciende a los \$ 100,000.00 dólares, que equivale a C\$ 3, 106,760.00 córdobas, presupuesto total a través de la asesoría del ingeniero civil Mauricio Gómez Ramos.

3.3.7 Determinación de las Inversiones Diferidas.

En este rubro se encuentran los gastos necesarios para la inscripción de la casa hogar para ancianos “Mi refugio”. En la tabla N° 35. Se muestran los montos incurridos para las inversiones diferidas o intangibles y se incluyen los estudios de factibilidad para el desarrollo del proyecto. *Ver anexo XVI.*

Tabla N° 35. Inversión diferida.

Descripción	Monto C\$
Aval ambiental	C\$ 500.00
Minuta de depósito	C\$ 750.00
Recibo fiscal, apertura de negocio Alcaldía.	C\$1,010.00
Compra de libros (Diario, mayor y de registro de acciones.)	C\$ 292.10
Empastados de libros	C\$ 287.50
Inscripción como comerciante	C\$ 650.00
Inscripción de poder generalísimo	C\$300.00
Registro público (negativa de sociedad)	C\$ 100.00
Registro público (Inscripción del capital social)	C\$ 1,000.00
Oferta técnico-económica para la constitución e inscripción de una Sociedad Anónima nicaragüense.	C\$ 30,000.00
Total Inversiones diferidas	C\$ 34,889.60

Fuente: Asesoría CPA. Dennis Uriel Chavarría

3.3.8 Determinación de los costos de operación del proyecto

Los costos de operación son gastos que se incurren durante el funcionamiento del proyecto, que están formados por:

1. Costos del servicio.
2. Gastos administrativos.
3. Gastos de ventas.

Para determinar los precios en los próximos años se utilizó la tasa de inflación promedio del 5.96 por ciento. *Ver anexo IX* y los salarios aumentara de acuerdo a la devaluación de la moneda, *ver anexo XI*.

El capital de trabajo es el dinero que necesitará la casa hogar para ancianos para el inicio de sus operaciones, para esto se deben de incluir los gastos y costos de operación para un periodo determinado. La casa hogar iniciará operaciones con un capital de trabajo de C\$ 353,438.98 córdobas monto que corresponde a un mes de operación.

La casa hogar para ancianos “Mi Refugio” funcionará con un capital de trabajo de tres meses donde durante dicho periodo se comenzará a recaudar ingresos. Para calcular el capital de trabajo se tomaron en cuenta los costos del servicio, gastos administrativos y de venta del primer mes del año 2018. Ver la tabla N°36.

Tabla N°36.Capital de trabajo

Concepto	Total C\$
Costo de servicio	C\$ 267,778.12
Gastos administrativos	C\$ 71,155.28
Gastos de ventas	C\$ 14,505.58
Capital de trabajo total	C\$ 353,438.98

Fuente: Elaboración propia.

3.3.8.1 Costos del servicio

Dentro de los costos necesarios del servicio se incluye salario del personal de servicio, pago de INSS patronal, e INATEC, materia prima e insumos (Alimentos y medicamentos), combustibles y mantenimiento del vehículo. Estos fueron proyectados para el periodo del año 2018 al año 2022 como se muestra en la tabla N°37.

Tabla N° 37. Costos de servicio.

COSTO DE SERVICIO	2018	2019	2020	2021	2022
Salario del Personal Fijo	C\$ 480,000.00	C\$ 504,000.00	C\$ 529,200.00	C\$ 555,660.00	C\$ 583,443.00
INSS Patronal (19%)	C\$ 91,200.00	C\$ 95,760.00	C\$ 100,548.00	C\$ 105,575.40	C\$ 110,854.17
INATEC (2%)	C\$ 9,600.00	C\$ 10,080.00	C\$ 10,584.00	C\$11,113.20	C\$ 11,668.86
Materia Prima e insumos	C\$2,666,976.07	C\$2,825,927.85	C\$2,994,353.15	C\$3,172,816.59	C\$3,361,916.46
Combustible	C\$ 26,186.22	C\$ 27,076.55	C\$ 27,997.15	C\$ 28,949.05	C\$ 29,933.32
Mtto Vehículo	C\$ 12,367.20	C\$ 13,104.29	C\$ 13,885.30	C\$ 14,712.86	C\$ 15,589.75
Total	C\$3,286,329.49	C\$3,475,948.68	C\$3,676,567.59	C\$3,888,827.11	C\$4,113,405.56

Fuente: Elaboración propia.

El mantenimiento del vehículo se realizará cada tres meses, el costo es de C\$ 3,000.00 por mantenimiento, es decir que al año tendrá un costo de C\$ 12,000.00 córdobas e incrementara anualmente con la tasa de inflación, el combustible se calculó en el anexo XX. Tabla N°46 basado en las rutas anexo XXIII.

3.3.8.2 .Gastos administrativos

En esta sección se detallan todos los gastos del área administrativa de la casa hogar, tales como el salario del personal administrativo, pago de INSS patronal e INATEC, servicios básicos (Energía eléctrica³⁹ y Agua potable⁴⁰) calculados bajo su pliego tarifario, papelería y útiles de oficina y el mantenimiento del edificio.

³⁹ Asamblea Nacional. (2012).Ley No.611.Ley para la distribución y el uso responsable del servicio público de energía eléctrica, debidamente retornado mediante la ley No.731. *Publicada en la gaceta diario oficial*, del 13 de Abril 2012.Nicaragua.

⁴⁰ Asamblea Nacional. (1998). Decreto tarifario No45-98.Ley orgánica INAA y sus reformas. *Publicado en la gaceta diario oficial No18*, del 28 de Enero 1998.Nicaragua.

Tabla N°38. Gastos administrativos.

Gastos Administrativos	2018	2019	2020	2021	2022
salario admón.	C\$624,000.00	C\$655,200.00	C\$687,960.00	C\$722,358.00	C\$758,475.90
INSS patronal (19%)	C\$118,560.00	C\$124,488.00	C\$130,712.40	C\$137,248.02	C\$144,110.42
INATEC (2%)	C\$12,480.00	C\$13,104.00	C\$13,759.20	C\$14,447.16	C\$15,169.52
Servicios Básicos	C\$72,350.70	C\$72,350.70	C\$72,350.70	C\$72,350.70	C\$72,350.70
P y U de Oficina	C\$20,289.10	C\$21,498.33	C\$22,779.63	C\$24,137.30	C\$25,575.88
Mto de Edificio	C\$6,357.60	C\$6,736.51	C\$7,138.01	C\$7,563.43	C\$8,014.22
Total	C\$854,037.40	C\$893,377.54	C\$934,699.94	C\$978,104.61	C\$1,023,696.63

Fuente: Elaboración propia

3.3.8.3 Gastos de venta

Los gastos de venta necesarios para la comercialización del servicio de la casa hogar son: salario del personal de venta, pago de INSS patronal e INATEC y gastos de publicidad.

Tabla N°39. Gastos venta.

Gastos Venta	2018	2019	2020	2021	2022
Salario Personal	C\$84,000.00	C\$88,200.00	C\$92,610.00	C\$97,240.50	C\$102,102.53
INSS patronal (19%)	C\$15,960.00	C\$16,758.00	C\$17,595.90	C\$18,475.70	C\$19,399.48
INATEC (2%)	C\$1,680.00	C\$1,764.00	C\$1,852.20	C\$1,944.81	C\$2,042.05
Publicidad	C\$74,465.04	C\$78,903.16	C\$83,605.79	C\$88,588.69	C\$93,868.58
Total	C\$176,105.04	C\$185,625.16	C\$195,663.89	C\$206,249.70	C\$217,412.63

Fuente: Elaboración propia.

3.3.8.4 Costos de operación

En la siguiente tabla se muestra todos los costos y gastos mencionados en las secciones anteriores.

Tabla N° 40. Costos Operativos Anuales.

COSTO DE OPERACIÓN	2018	2019	2020	2021	2022
Costo de Servicio	C\$3,286,329.49	C\$3,475,948.68	C\$3,676,567.59	C\$3,888,827.11	C\$4,113,405.56
Gasto de Admón.	C\$854,037.40	C\$893,377.54	C\$934,699.94	C\$978,104.61	C\$1,023,696.63
Gasto de Venta	C\$176,105.04	C\$185,625.16	C\$195,663.89	C\$206,249.70	C\$217,412.63
Total	C\$4,316,471.93	C\$4,554,951.38	C\$4,806,931.42	C\$5,073,181.42	C\$5,354,514.83

Fuente: Elaboración propia.

3.3.9 Requerimiento de la mano de obra

El requerimiento de mano de obra, se establecerá de la siguiente manera:

Tabla N°41.Mano de obra.

Área: Administración y finanzas.			
Número de cargos	Cargo	Salario (C\$)	Costo (C\$)
1	Gerente general	C\$ 12,000.00	C\$ 12,000.00
1	Contador	C\$ 8,000.00	C\$ 8,000.00
1	Recepcionista	C\$ 5,500.00	C\$ 5,500.00
2	Auxiliar de aseo	C\$ 5,300.00	C\$ 10,600.00
2	Guardias de seguridad	C\$ 5,300.00	C\$ 10,600.00
1	Chofer	C\$ 5,300.00	C\$ 5,300.00
Área: Ventas			
Número de cargos	Cargo	Salario (C\$)	Costo (C\$)
1	Jefe de ventas	C\$ 7,000.00	C\$ 7,000.00
Área: Servicios especializados			
Número de cargos	Cargo	Salario (C\$)	Costo (C\$)
2	Enfermero	C\$ 8,000.00	C\$ 16,000.00
4	Cuidadores del adulto mayor.	C\$ 6,000.00	C\$ 24,000.00

Fuente: Elaboración propia, en base al salario mínimo del MITRAB, ver anexo VIII.

3.3.10 Distribución de la planta

La planta estará dividida por el área que ofrecerá el servicio de la casa hogar, tomando en cuenta las oficinas administrativas y el espacio necesario para la movilización de los trabajadores.

La estructura física de la empresa está compuesta por:

- ✓ **Estacionamiento:** Para que las familias que tienen carros puedan estacionarlo en esa área en específico.
- ✓ **Bodega:** Almacenamiento de artículos de limpieza u otros productos.
- ✓ **Vigilancia:** Para seguridad de la casa hogar.
- ✓ **Recepción:** Para atender a las familias que visiten la casa hogar.
- ✓ **Oficinas de ventas, Administrativa y de finanzas:**

Para el mejor funcionamiento y crecimiento de la casa hogar.

- ✓ **Auxiliar de aseo:** Para lavado y tendido de las ropas de los adultos mayores. Mantener la casa hogar limpia y ordenada.
- ✓ **Enfermería:** Para atención de la salud del adulto mayor.
- ✓ **Habitaciones:** Para los adultos mayores que estarán ingresados de manera permanente en el hogar.
- ✓ **Comedor:** Para los tiempos de alimentos del adulto mayor.
- ✓ **Recreación/ Entretenimiento:** Para realizar las diferentes actividades recreativas y espirituales de los adultos mayores.
- ✓ **Servicios higiénicos:** Para uso de los adultos mayores.
- ✓ **Área verde.**

Tabla N°42. Área de la casa hogar y distribuciones.

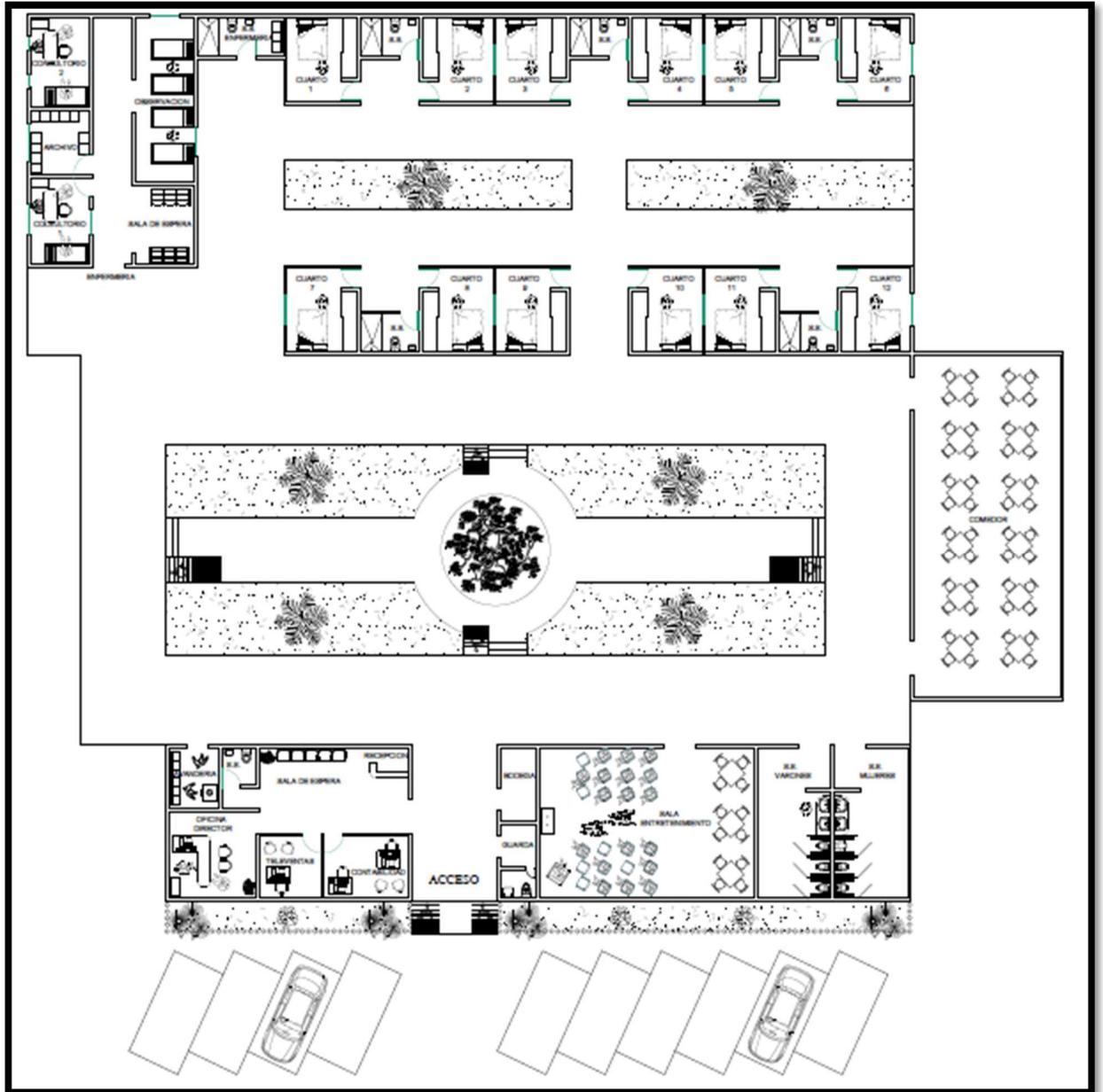
Área	Área M²
Estacionamiento	226.88
Bodega	6.40
Servicios especializados	326.43
Servicios Sanitarios adultos mayores	51.83
Sala de entretenimiento y comedor	182.54
Oficinas de ventas, administrativas y finanzas.	88.20
Áreas verdes.	273.57
Pasillos	644.15
Total M²	1,800.00

Fuente: Elaboración por Ing. Mauricio Gómez Ramos.

Los metros cuadrados calculados en el área de servicios especializados, corresponde a las habitaciones de los adultos mayores ingresados en el horario permanente, comedor, enfermería y la sala de recreación/ entretenimiento.

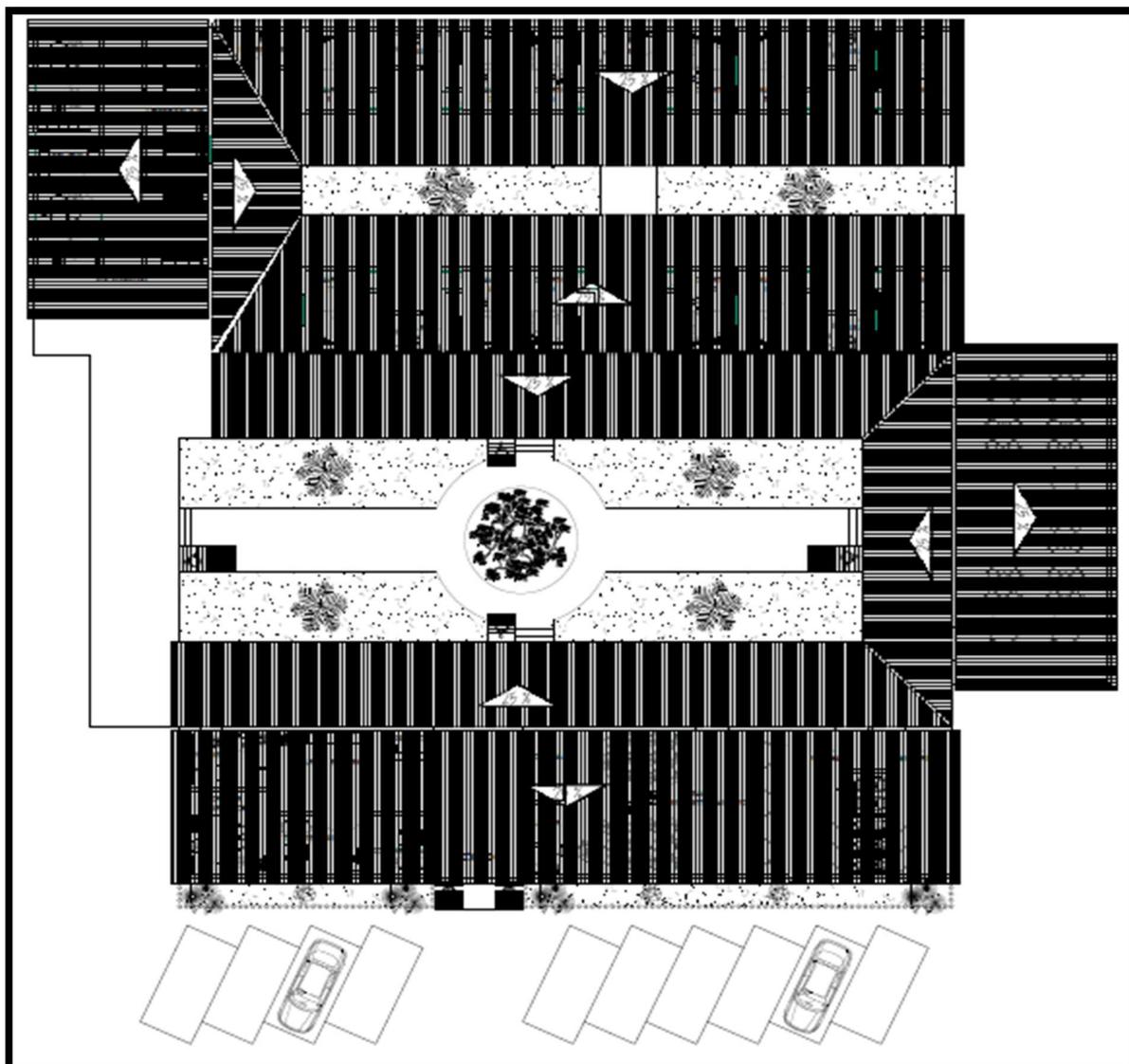
El área de Oficinas de ventas, administrativas y finanzas corresponde al espacio de recepción, contabilidad, venta, gerencia, auxiliar de aseo y vigilantes.

Figura N° 31. LAYOUT casa hogar para ancianos



Elaborado por: Ing. Mauricio Gómez Ramos.

Figura N° 31.1 LAYOUT TECHO casa hogar para ancianos



Elaborado por: Ing. Mauricio Gómez Ramos.

El terreno tiene 15,300 M^2 de lo cual solo 1,800 M^2 será construido para ofrecer el servicio de casa hogar, la diferencia de metros cuadrados quedará rodeado de árboles para brindar clima fresco a los adultos mayores y para mayor seguridad. Dentro del plan de construcción se incluye un muro perimental, para evitar que los amigos de lo ajeno entren al hogar.

3.4 FACTORES ORGANIZACIONALES

3.4.1 Organización de los recursos humanos

El personal es el principal factor del éxito de un negocio, para ello deberán tener experiencia o bien deben de tener una idea clara, sentir amor y respeto por el adulto mayor.

Tabla N° 43. Puestos necesarios para el desarrollo de la casa hogar

Área	Cargo	Número de cargos
Administrativa y Finanzas	Gerente General	1
	Contador	1
	Recepcionista	1
	Auxiliar de aseo	2
	Guardias de seguridad	2
	Chofer	1
Comercialización	Jefe de ventas	1
Servicios especializados	Enfermero/a	2
	Cuidadores del adulto mayor	4
TOTAL		15

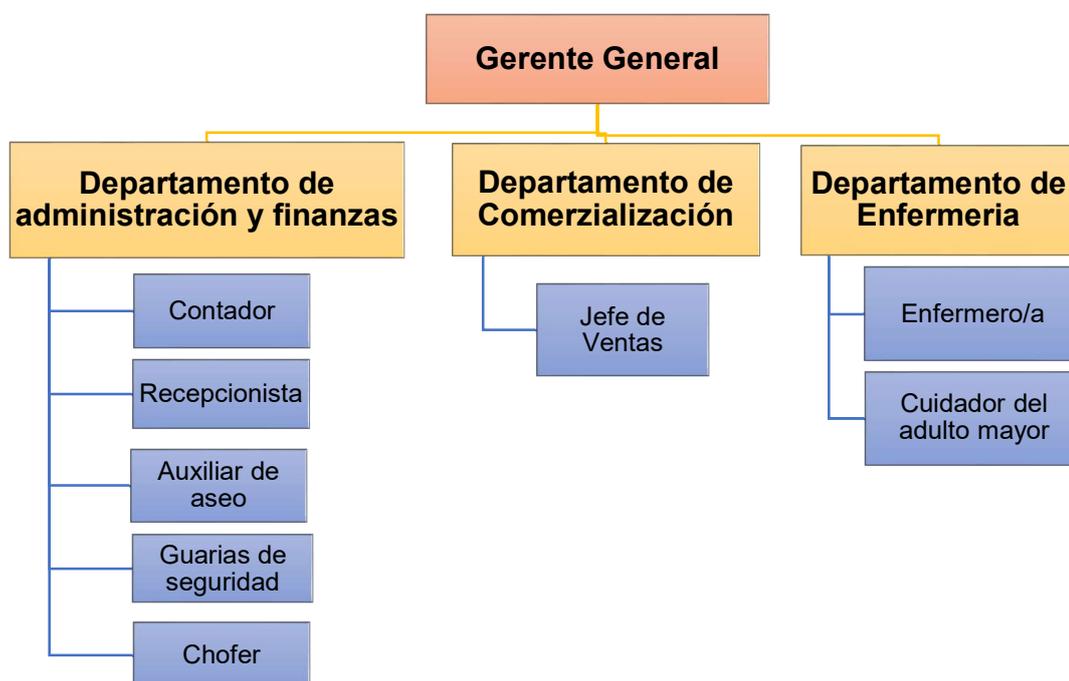
Fuente: Elaboración propia

El requerimiento del personal para el servicio de la casa hogar para ancianos estará conformado por 15 trabajadores, dicho requerimiento podrá ser cambiado o modificado de acuerdo a las exigencias del mercado.

3.4.2 Estructura Organizacional

Conociendo el número del personal administrativo para cada área de la empresa, se realiza el siguiente organigrama, Ver *Figura N° 32. Auxiliar de aseo, Guardias de seguridad Chofer*

Figura N°32. Organigrama de la casa hogar



Fuente: Elaboración propia.

3.4.3 Descripción y perfil de cargos

Atendiendo a los requerimientos del recurso humano en la prestación del servicio de la casa hogar para ancianos, estos se presentan en los siguientes manuales de funciones.

MANUAL DE FUNCIONES		DOCUMENTO N° 1
EMISION:	GENERADO POR:	APROBADO POR:
03/05/2017		
DESCRIPCION DE CARGO DE TRABAJO		
Departamento	Gerencia	
Nombre del Cargo	Gerente General	
Cargos Subordinados	Dpto. de admón. y finanzas, comercialización y enfermería	
PROPOSITO DEL CARGO		
Ejecución de las políticas y directrices emitidas por la junta Directiva que garanticen el correcto y eficaz funcionamiento de la Empresa.		
FUNCIONES		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Representar legalmente a la empresa. 2. Tomar las medidas necesarias para la conservación de la buena imagen del hogar. 3. Hacer cumplir oportunamente los requisitos o exigencias legales que se relacionen con el funcionamiento de la casa hogar. 4. Responder por la seguridad de los bienes del hogar. 5. Redactar y calcular las cotizaciones y otros documentos. 		
CONOCIMIENTOS ESPECIFICO		
Conocimientos básicos de los subordinados.		
CONOCIMIENTOS DESEABLES		
Conocimiento en principios éticos y trato al adulto mayor.		
EXPERIENCIA		
Un año mínimo en cargos similares.		
OTROS REQUISITOS		
Habilidad mental para la toma de decisiones y generar estrategias que permitan el buen desempeño del hogar.		

MANUAL DE FUNCIONES		<u>DOCUMENTO N° 2</u>
EMISION:	GENERADO POR:	APROBADO POR:
03/05/2017		
DESCRIPCION DE CARGO DE TRABAJO		
Departamento	Administración y finanzas	
Nombre del Cargo	Contador	
Cargo Superior Inmediato	Gerente General	
PROPOSITO DEL CARGO		
Mantener al día los registros contables.		
FUNCIONES		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Registra los libros de diario y mayor. 2. Realiza la conciliación bancaria. 3. Elaboración de la planilla. 4. Realiza pago a la DGI y Alcaldía de Managua 		
CONOCIMIENTOS ESPECIFICO		
<p>Aplicación y desarrollo de sistemas contables.</p> <p>Leyes, reglamentos y decretos con el área de contabilidad</p>		
CONOCIMIENTOS DESEABLES		
Ninguno		
EXPERIENCIA		
Dos (2) años		
OTROS REQUISITOS		
Manejo de Información confidencial		

MANUAL DE FUNCIONES		DOCUMENTO N° 3
EMISION:	GENERADO POR:	APROBADO POR:
03/05/2017		
DESCRIPCION DE CARGO DE TRABAJO		
Departamento	Administración y finanzas	
Nombre del Cargo	Recepcionista	
Cargo Superior Inmediato	Gerente General	
PROPOSITO DEL CARGO		
Ofrecer un buen servicio al cliente.		
FUNCIONES		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ofrecer información detallada del servicio de la casa hogar a familias. 2. Emitir facturas por el servicio. 3. Atender las llamadas telefónicas. 4. Recibir y atender a los clientes. 5. Mantener stock mínimo de papelería. 6. Otras funciones que reciba del presidente de la junta directiva. 		
CONOCIMIENTOS ESPECIFICO		
Servicio al cliente y trato del adulto mayor.		
CONOCIMIENTOS DESEABLES		
Ninguno		
EXPERIENCIA		
Tres (3) años.		
OTROS REQUISITOS		
Mantener sus tareas ordenadas.		

MANUAL DE FUNCIONES		DOCUMENTO N°4
EMISION:	GENERADO POR:	APROBADO POR:
03/05/2017		
DESCRIPCION DE CARGO DE TRABAJO		
Departamento	Administración y finanzas	
Nombre del Cargo	Auxiliar de aseo	
Cargo Superior Inmediato	Gerente General	
PROPÓSITO DEL CARGO		
Mantener un ambiente limpio en la casa hogar para ancianos.		
FUNCIONES		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar labores de aseo y desinfección, tales como: Limpieza, descontaminación en las diferentes áreas de la casa hogar, oficinas, habitaciones, etc. 2. Realizar el aseo de los baños, debiendo limpiar y desinfectar sus instalaciones 3. Reabastecer con la frecuencia y cantidad adecuadas los baños con los artículos de higiene personal (papel higiénico, jabón). 4. Realizar de manera eficiente las labores de disposición de los desechos sólidos, con el propósito de evitar contaminación. 5. Lavar, tender y guardar la ropa de los adultos mayores internados en lavadora. 		
CONOCIMIENTOS ESPECIFICO		
Ninguno		
CONOCIMIENTOS DESEABLES		
Ninguno		
EXPERIENCIA		
2 (Dos) años.		
OTROS REQUISITOS		
Honesto y responsable con sus tareas.		

MANUAL DE FUNCIONES		DOCUMENTO N° 5
EMISION:	GENERADO POR:	APROBADO POR:
04/09/2014		
DESCRIPCION DE CARGO DE TRABAJO		
Departamento	Administración y finanzas	
Nombre del Cargo	Guardias de Seguridad	
Cargo Superior Inmediato	Gerente General	
PROPOSITO DEL CARGO		
Cuidar de las instalaciones de toda la casa hogar.		
FUNCIONES		
1. Vigilar las entradas de la casa hogar, no permitiendo el acceso a sus dependencias más que a las personas autorizadas para ello. 2. Vigilancia nocturna tanto del interior como el exterior del hogar.		
CONOCIMIENTOS ESPECIFICO		
Manejo de armas en el uso de defensa de la casa hogar.		
CONOCIMIENTOS DESEABLES		
Ninguno		
EXPERIENCIA		
Dos (2) años de experiencia como vigilante.		
OTROS REQUISITOS		
Ninguno		

MANUAL DE FUNCIONES		<u>DOCUMENTO N°6</u>
EMISION:	GENERADO POR:	APROBADO
	POR:	
3/5/2017		
DESCRIPCION DE CARGO DE TRABAJO		
Departamento	Administración y finanzas	
Nombre del Cargo	Chofer	
Cargo Superior Inmediato	Gerente General	
PROPOSITO DEL CARGO		
Ofrecer servicio de transporte.		
FUNCIONES		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Trasladar al adulto mayor de su casa de familia a la casa hogar, y viceversa. 2. Transportar al presidente de junta directiva o al administrador en caso que necesiten realizar cualquier tipo de mandados. 3. Realizar viajes de paseos fuera y dentro de Managua. 4. Llevar al adulto mayor a un hospital en caso de emergencia. 		
CONOCIMIENTOS ESPECIFICO		
Ninguno		
CONOCIMIENTOS DESEABLES		
Ninguno.		
EXPERIENCIA		
2 (Dos) años.		
OTROS REQUISITOS		
Licencia para manejar microbús.		

MANUAL DE FUNCIONES		DOCUMENTO N° 7
EMISION:	GENERADO POR:	APROBADO POR:
03/05/2017		
DESCRIPCION DE CARGO DE TRABAJO		
Departamento	Comercialización	
Nombre del Cargo	Jefe de ventas.	
Cargo Superior Inmediato	Gerente General	
PROPOSITO DEL CARGO		
Controlar el ingreso de cada adulto mayor y la parte administrativa de la casa hogar.		
FUNCIONES		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Es el responsable de mostrar las instalaciones de la casa hogar. 2. Realiza el contrato del servicio de casa hogar a las familias. 3. Elabora la ficha de ingreso del adulto mayor a la casa hogar. 5. Encargado de recibir el pago del servicio. 6. Encargado de ofrecer el servicio de casa hogar para el adulto mayor. 		
CONOCIMIENTOS ESPECIFICO		
Principios administrativos y conocimiento contable.		
CONOCIMIENTOS DESEABLES		
Ninguno.		
EXPERIENCIA		
3(Tres) año.		
OTROS REQUISITOS		
Expresarse en forma oral y escrita de manera clara y precisa.		

MANUAL DE FUNCIONES		DOCUMENTO N° 8
EMISION:	GENERADO POR:	APROBADO POR:
03/05/2017		
DESCRIPCION DE CARGO DE TRABAJO		
Departamento	Enfermería	
Nombre del Cargo	Enfermera/o	
Cargo Superior Inmediato	Gerente General	
PROPOSITO DEL CARGO		
Velar por la salud física del adulto mayor.		
FUNCIONES		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Recibe turno de su colega saliente, informándose de la condición general de este y novedades ocurridas durante las doce horas anteriores, manteniendo la continuidad del plan de cuidados de los adultos mayores. 2. Estudiar la situación salud- enfermedad del adulto mayor y recopila información. 3. Emitir un diagnóstico de enfermería y archivarlo. 4. Vigilar el estado de salud del adulto mayor de forma periódica. 		
CONOCIMIENTOS DESEABLES		
Ninguno.		
EXPERIENCIA		
Tres (3) año en cargos similares.		
OTROS REQUISITOS		
Salud y trato al adulto mayor.		

MANUAL DE FUNCIONES		DOCUMENTO N°9
EMISION:	GENERADO POR:	APROBADO POR:
03/05/2017		
DESCRIPCION DE CARGO DE TRABAJO		
Departamento	Enfermería	
Nombre del Cargo	Cuidador del adulto mayor	
Cargo Superior Inmediato	Gerente General	
PROPOSITO DEL CARGO		
Cuidar al adulto mayor y estar pendiente en todo lo que necesite.		
FUNCIONES		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ayudar al adulto mayor lo que necesite. 2. Encargado de repartir la merienda, desayuno, almuerzo y cena. 3. Realiza actividades recreativas y espirituales al adulto mayor. 		
CONOCIMIENTOS ESPECIFICO		
Conocimiento bíblico.		
CONOCIMIENTOS DESEABLES		
Ninguno.		
EXPERIENCIA		
1 (UN) año.		
OTROS REQUISITOS		
Persona cristiana y con pasión a atender al adulto mayor.		

3.5 MARCO LEGAL Y FACTORES RELEVANTES

Casa hogar “Mi Refugio” es una organización que se inscribirá como Persona Jurídica, la cual ejercerá derechos y cumple obligaciones a nombre de ésta. Definir el marco legal que incidirá en el proyecto, dependerá de los requerimientos que establecen las leyes de la constitución política de Nicaragua, y las normas establecidas por las instituciones correspondientes a la inscripción de la organización.

A continuación se enumeran los pasos legales que se tiene que seguir para conformar esta organización:

3.5.1 Aspectos legales DGI

1. Elaboración del acta constitutiva.
2. Elaboración de Estatutos.
3. Inscripción de Libros:
4. Libro diario.
5. Libro Mayor.
6. Libro de Actas.
7. Inscribirse en el Registro único del contribuyente (RUC) para obtener la cédula RUC acompañando la solicitud con los siguientes documentos:
 - Partida de Nacimiento Original y copia.
 - Formulario de información.
 - Una foto tamaño carnet.

3.5.2 Aspectos legales MI FAMILIA

- Carta de solicitud a Dirección de Acreditación.
- Original y copia de la Gaceta otorgándosele Personería Jurídica con sus estatutos de la asociación, fundación, etc.
- Inscripción actualizada en Ministerio de Gobernación.

- Certificación notariada de la Junta Directiva.

Documento Técnico:

1. Nombre del Hogar, club o comedor;
2. Nombre de la Fundación, Asociación, Cooperativa a la cual pertenece.
3. Ubicación, teléfono, correo electrónico del Hogar, Club o Comedor Adulto Mayor
4. Antecedentes;
5. Justificación;
6. Misión y Visión
7. Objetivos Generales y Específicos;
8. Grupo Meta;
9. Metodología de atención de cada uno de los servicios que ofrecen.
10. Horario de vida.
11. Menú Alimenticio en caso lo brinden.
12. Capacidad Instalada;
13. Cobertura de Atención;
14. Organización y Administración (Organigrama y Perfil de todo el Personal que está laborando actualmente en el hogar, club o comedor, con sus respectivos cargos, funciones, años de experiencia y año de laborar con ustedes);
15. Reglamento interno del hogar, club o comedor.
16. Presupuesto y Fuentes de Financiamiento;
17. Plan de Acción y de Trabajo.

3.5.3 Aspectos legales Alcaldía de Managua

- Solicitar en la oficina de cobro del impuesto de bienes inmuebles (IBI) una solvencia municipal (que no tiene costo) y es entregada a las 72 horas de recepcionada la solicitud.

- En el departamento de tributación llevar una carta, en original y copia, solicitando la matrícula comercial expresando los siguientes puntos:
 - ❖ Nombre del negocio.
 - ❖ Tipo de Negocio.
 - ❖ Dirección exacta del negocio.
 - ❖ Barrio en que se ubica el negocio.
 - ❖ Presentar original y copia de su cedula RUC.
 - ❖ Presentar cedula del representante legal.
 - ❖ Presentar fotocopias de inscripción de los libros Mayor y Diario.
 - ❖ Pagar el 2% de la inversión del capital para adquirir la Matrícula comercial, como pago del Impuesto de Matrícula Municipal, del Decreto No. 455. Plan de arbitrios municipal, en su artículo 6, se declara, cuando se trate de apertura de nuevo negocio como es el caso de este proyecto se realizará este pago.

Documento Técnico:

1. Nombre, dirección; teléfono del establecimiento y su fax y dirección de correo electrónico en caso de tenerlos.
2. Documentos que acrediten el dominio del inmueble o de los derechos a utilizarlo de] petionario.
3. Identificación del director responsable con copia de su certificado de título,
carta de aceptación de) cargo y horario en que se encontrará en el establecimiento.

4. Plano del local, indicando distribución de los espacios que demuestre la calidad del inmueble que deberán cumplir con las normas generales de construcción y urbanización.
5. Gaceta donde aparece publicado el otorgamiento de la personería jurídica con sus respectivos estatutos.
6. Certificación de Inscripción en el Ministerio de Gobernación.
7. Certificación de la Junta directiva.
8. Certificado de inspección y valoración otorgado por el Ministerio de Salud, sobre las condiciones higiénicas y de salubridad de las instalaciones.
9. Certificado de acreditación que cumple con los requisitos de prevención y protección contra incendios establecidos.
10. Proyecto técnico de trabajo el que debe de contener: Nombre del Proyecto, Ubicación, Antecedentes, justificación, Objetivos: Generales y Específicos, Grupo Meta, Capacidad instalada, Cobertura de atención, Personal técnico especializado y perfil requerido, Planilla del personal con que funcionará el establecimiento con su horario contratado y sistema de turnos, Presupuesto, Posibles Fuentes de Financiamiento, Plan de Acción Y Plan de trabajo a desarrollar durante un año
11. Reglamento interno del Centro que deberá incluir un formulario de ingreso que se elaborará a manera de contrato entre el Centro y el residente o su representante, en el que se estipule los derechos y deberes de ambas partes y las causales de exclusión de] residente. Una Copia del reglamento deberá situarse en un lugar visible del Centro para el conocimiento de los residentes, trabajadores y familiares.
12. El centro Deberá presentar un Libro foliado de uso de los residentes o sus familiares, para sugerencias o reclamos que será timbrado por el Ministerio de la Familia, Adolescencia y Niñez.
13. Plan de evacuación ante emergencias.

3.5.4 Tramites en la administración de renta

Se paga el 4% del valor catastral.

3.5.5 Inscripción en el registro publico

Se presentan los siguientes documentos:

- Certificado de Catastro
- Transmisión de los bienes, documento de la renta
- Solvencia municipal, dada por la alcaldía.

3.5.6 Facturas

Las facturas que se les darán a los clientes tienen que ser membretadas y deben de cumplir con los siguientes requisitos:

1. Nombre de la Empresa o razón social.
2. Pie de imprenta fiscal.
3. Facturas pree numeradas comenzando con el 0001.
4. No. de R.U.C. en la factura.
5. Dirección y teléfono de quien las emite.
6. Fecha en que se efectúa la transacción.

Registro de Marca.

CAPÍTULO IV

Estudio Financiero



En el estudio financiero se cuantificarán las inversiones necesarias para realizar el proyecto, de igual manera se determinarán los ingresos, costos y gastos de operación para realizar el estado de resultados con y sin financiamiento para que a la vez se determine su rentabilidad.

XX. CAPITULO IV ESTUDIO FINANCIERO

En este capítulo se determinará el monto total de la inversión y se cuantificará los ingresos, gastos y costos de operación necesarios para llevar a cabo el proyecto. Para la proyección de los ingresos y egresos a los cinco años del proyecto (2018-2022), se utilizará la tasa de inflación promedio del 5.96 por ciento (ver *anexo IX*) y se tomó en cuenta la devaluación de la moneda del 5.0 por ciento anual (ver *anexo XI*).

En relación al cálculo para determinar la depreciación de activos fijos se utilizara el método de línea recta en la ley No.453 (ley de equidad fiscal y amortización de los activos diferidos). Se evaluará dos escenarios: con y sin financiamiento, para el escenario con financiamiento se tomará en cuenta la oferta de dos financieras, de las cuales se escogerá la que ofrezca la tasa de interés más bajo

Se analizó el proyecto con y sin financiamiento, se realizó el estado de resultado y la TMAR para ambos, con esta información servirá de ayuda para el cálculo de los indicadores financieros para determinar si el proyecto es rentable o no rentable:

- ✓ VPN (Valor presente neto).
- ✓ TIR (Tasa interna de retorno)
- ✓ R B/C (Relación beneficio costo)
- ✓ IR (Índice de rentabilidad)
- ✓ PR (Periodo de la recuperación)
- ✓ Análisis de sensibilidad

Finalmente se realizó un análisis de sensibilidad para detectar la vulnerabilidad del proyecto a las posibles variaciones en los precios de venta del servicio, los costos asociados al servicio y otros

4.1 INVERSIONES

Para poder realizar la creación de una casa hogar para ancianos, es necesario determinar las inversiones fijas, inversiones diferidas y capital de trabajo. En la tabla N°40 se detalla el monto total de cada inversión, establecido en el estudio técnico.

Tabla N°44 .Inversión total

Tipo de inversión	2018
Inversión fija	C\$ 4,091,024.95
Inversión diferida	C\$ 34,889.60
Capital de trabajo	C\$ 353,438.98
Inversión Total	C\$ 4,479,353.53

Fuente: Elaboración propia

4.2 AMORTIZACIÓN DE ACTIVOS DIFERIDOS Y DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS.

El cálculo de la amortización de los activos diferidos se realizó dividiendo el monto total de la inversión diferida entre la vida útil del proyecto, obteniendo una amortización anual de C\$ 6,977.92 córdobas, también se realizó la depreciación de los activos fijos utilizando el método de línea recta, con vida útil de 5 años.

Los cargos de depreciación y amortización, además de reducir el monto de los impuestos, permiten la recuperación de la inversión por el mecanismo fiscal que la ley ha fijado. Para calcular el monto de los activos se utilizó los porcentajes autorizados por la “ley de equidad fiscal” artículo N° 63.⁴¹

⁴¹ Asamblea Nacional. (2003). Ley No.453.Ley de equidad fiscal. Publicada en la *gaceta diario oficial* No.82, del 06 de mayo 2003.

Tabla N° 45. Depreciación de activos fijos del servicio, ventas, administración y finanzas.

Mobiliario y equipo	Valor del activo	%	2018	2019	2020	2021	2022	Valor rescate
Servicios								
Tensiómetro	C\$929.03	20%	C\$185.81	C\$185.81	C\$185.81	C\$185.81	C\$185.81	
Kit Glucómetro	C\$2,400.00	20%	C\$480.00	C\$480.00	C\$480.00	C\$480.00	C\$480.00	
Kit de primeros auxilios	C\$4,350.00	20%	C\$870.00	C\$870.00	C\$870.00	C\$870.00	C\$870.00	
Compresas frías	C\$7,872.40	20%	C\$1,574.48	C\$1,574.48	C\$1,574.48	C\$1,574.48	C\$1,574.48	
Estetoscopios	C\$533.22	20%	C\$106.64	C\$106.64	C\$106.64	C\$106.64	C\$106.64	
Pesa	C\$1,141.47	20%	C\$228.29	C\$228.29	C\$228.29	C\$228.29	C\$228.29	
Andarivel	C\$9,180.00	20%	C\$1,836.00	C\$1,836.00	C\$1,836.00	C\$1,836.00	C\$1,836.00	
Muletas	C\$2,400.00	20%	C\$480.00	C\$480.00	C\$480.00	C\$480.00	C\$480.00	
Sillas de ruedas	C\$26,500.00	20%	C\$5,300.00	C\$5,300.00	C\$5,300.00	C\$5,300.00	C\$5,300.00	
Camillas de examinación	C\$48,000.00	20%	C\$9,600.00	C\$9,600.00	C\$9,600.00	C\$9,600.00	C\$9,600.00	
Bastón canadiense	C\$1,300.00	20%	C\$260.00	C\$260.00	C\$260.00	C\$260.00	C\$260.00	
Lavadora	C\$3,560.87	20%	C\$712.17	C\$712.17	C\$712.17	C\$712.17	C\$712.17	
Mesas plásticas plegable	C\$20,856.45	20%	C\$4,171.29	C\$4,171.29	C\$4,171.29	C\$4,171.29	C\$4,171.29	
Sillas plásticas plegable	C\$43,120.40	20%	C\$8,624.08	C\$8,624.08	C\$8,624.08	C\$8,624.08	C\$8,624.08	
Refrigeradora	C\$7,386.96	20%	C\$1,477.39	C\$1,477.39	C\$1,477.39	C\$1,477.39	C\$1,477.39	
Camas	C\$68,995.44	20%	C\$13,799.09	C\$13,799.09	C\$13,799.09	C\$13,799.09	C\$13,799.09	
Cubre camas	C\$10,424.40	20%	C\$2,084.88	C\$2,084.88	C\$2,084.88	C\$2,084.88	C\$2,084.88	
Closet	C\$41,728.68	20%	C\$8,345.74	C\$8,345.74	C\$8,345.74	C\$8,345.74	C\$8,345.74	
Escritorio	C\$4,048.00	20%	C\$809.60	C\$809.60	C\$809.60	C\$809.60	C\$809.60	
Sillas de escritorio	C\$3,136.00	20%	C\$627.20	C\$627.20	C\$627.20	C\$627.20	C\$627.20	
Sillas de espera	C\$4,560.00	20%	C\$912.00	C\$912.00	C\$912.00	C\$912.00	C\$912.00	
Biblias	C\$9,120.00	20%	C\$1,824.00	C\$1,824.00	C\$1,824.00	C\$1,824.00	C\$1,824.00	
Televisor con brakets	C\$17,389.56	20%	C\$3,477.91	C\$3,477.91	C\$3,477.91	C\$3,477.91	C\$3,477.91	
Juegos didácticos	C\$5,000.00	20%	C\$1,000.00	C\$1,000.00	C\$1,000.00	C\$1,000.00	C\$1,000.00	
Depreciación servicio			C\$68,786.58	C\$68,786.58	C\$68,786.58	C\$68,786.58	C\$68,786.58	
Ventas, admin y finanzas								
Equipo de Computo	C\$27,225.00	50%	C\$13,612.50	C\$13,612.50	C\$13,612.50	C\$13,612.50	C\$13,612.50	C\$13,612.50
Impresoras	C\$2,609.10	50%	C\$1,304.55	C\$1,304.55	C\$1,304.55	C\$1,304.55	C\$1,304.55	C\$1,304.55
Sillas de escritorios	C\$7,840.00	20%	C\$1,568.00	C\$1,568.00	C\$1,568.00	C\$1,568.00	C\$1,568.00	
Escritorios para pc	C\$3,750.00	20%	C\$750.00	C\$750.00	C\$750.00	C\$750.00	C\$750.00	
Mueble de recepción	C\$4,420.00	20%	C\$884.00	C\$884.00	C\$884.00	C\$884.00	C\$884.00	
Escritorio sencillo	C\$2,024.00	20%	C\$404.80	C\$404.80	C\$404.80	C\$404.80	C\$404.80	
Sillas de espera	C\$3,800.00	20%	C\$760.00	C\$760.00	C\$760.00	C\$760.00	C\$760.00	
Microonda	C\$2,346.96	20%	C\$469.39	C\$469.39	C\$469.39	C\$469.39	C\$469.39	
Terreno		20%	C\$0.00	C\$0.00	C\$0.00	C\$0.00	C\$0.00	
Construcción	C\$3,106,760.00	5%	C\$155,338.00	C\$155,338.00	C\$155,338.00	C\$155,338.00	C\$155,338.00	
Vehiculo	C\$360,000.00	20%	C\$72,000.00	C\$72,000.00	C\$72,000.00	C\$72,000.00	C\$72,000.00	
Depreciación ventas, admin y finanzas			C\$247,091.24	C\$247,091.24	C\$247,091.24	C\$247,091.24	C\$247,091.24	C\$14,917.05
Total depreciacion anual	C\$3,864,707.94		C\$315,877.82	C\$315,877.82	C\$315,877.82	C\$315,877.82	C\$315,877.82	

Fuente: Ley de equidad fiscal y sus reformas.

Como se puede observar los únicos equipos que tienen valor residual son los equipos de cómputo e impresoras, esto se debe a que se deprecian en 2 y 10 años respectivamente. Los demás materiales y equipos de oficina tienen una vida útil de 5 años.

4.3 DETERMINACIÓN DE LOS INGRESOS

En la tabla N°46, se detallan los ingresos obtenidos en el periodo 2018 al 2022 del servicio de la casa hogar para ancianos.

Tabla N° 46. Ingresos del servicio de casa hogar para ancianos.

Estadía Lunes a Viernes			
Año	Adultos mayores ingresados por mes	Precio mensual	Ingresos anuales
2018	64	C\$4,768.20	C\$3,661,977.60
2019	70	C\$4,768.20	C\$4,005,288.00
2020	75	C\$4,768.20	C\$4,291,380.00
2021	80	C\$4,768.20	C\$4,577,472.00
2022	85	C\$4,768.20	C\$4,863,564.00
Estadía Lunes a Viernes y sábados			
Año	Adultos mayores ingresados por mes	Precio mensual	Ingresos anuales
2018	16	C\$5,350.98	C\$1,027,388.16
2019	18	C\$5,350.98	C\$1,155,811.68
2020	19	C\$5,350.98	C\$1,220,023.44
2021	21	C\$5,350.98	C\$1,348,446.96
2022	22	C\$5,350.98	C\$1,412,658.72
Estadía permanente			
Año	Adultos mayores ingresados por mes	Precio mensual	Ingresos anuales
2018	12	C\$9,854.28	1,419,016.32
2019	12	C\$9,854.28	1,419,016.32
2020	12	C\$9,854.28	1,419,016.32
2021	12	C\$9,854.28	1,419,016.32
2022	12	C\$9,854.28	1,419,016.32

Fuente: Elaboración propia según entrevista a los centros de albergues.

En la siguiente tabla se muestra el ingreso total por el uso de los dos tipos de servicios de la casa hogar, el de horario diario y el horario permanente.

Tabla N° 47. Ingresos totales del servicio de casa hogar para ancianos.

AÑO	INGRESOS
2018	C\$6,108,382.08
2019	C\$6,580,116.00
2020	C\$6,930,419.76
2021	C\$7,344,935.28
2022	C\$7,695,239.04

Fuente: Elaboración propia.

4.4 FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN

Para definir el porcentaje de financiamiento de la inversión se tomaron en cuenta dos bancos del sistema financiero PYME, las cuales serán evaluadas para identificar la que da mayores beneficios y la que proporcione mayores utilidades.

El primer banco fue el Banco de la producción (BANPRO), esta entidad bancaria financia nuevos proyectos de inversión a una tasa de 17.5 por ciento, el porcentaje de financiamiento es del 80 por ciento de la inversión total. (Inversión fija, inversión diferida y capital de trabajo), a un plazo de cinco años.

La segunda financiera fue el Banco de finanzas (BDF), esta entidad bancaria financia la construcción y/o compra de bienes inmuebles hasta el 80 por ciento con plazo de 7 años con interés entre el 11.30 por ciento al 13.75 %. *Ver anexo XXI Préstamos.*

Tabla N°48. Aportación de la entidad bancaria BANPRO

Préstamo	Monto C\$	Porcentaje	Monto del préstamo
Inversión fija	C\$ 4,091,024.95	46 %	C\$ 1,881,871.48
Inversión diferida	C\$ 34,889.60		C\$ 16,049.21
Capital de trabajo	C\$ 353,438.98		C\$ 162,581.93
TOTAL C\$	C\$ 4,479,353.53		C\$ 2,060,502.62

Fuente: Elaboración propia, en base a financiamiento de BANPRO.

Tabla N° 49. Aportación de la entidad bancaria BDF

Préstamo	Monto C\$	Porcentaje	Monto del préstamo
Inversión fija	C\$ 4,091,024.95	50 %	C\$ 2,045,512.48
TOTAL C\$			C\$ 2,045,512.48

Fuente: Elaboración propia, en base a financiamiento BDF.

La entidad bancaria BANPRO aportará C\$ 2, 060,502.62 Córdobas que representa el 46 por ciento de la inversión total, y el monto del préstamo que se solicitará al BDF es por C\$ 2,045,512.48 Córdobas lo que representa el 50 por ciento de la inversión de activos fijos.

En la tabla N° 50y N° 51 se especifican los montos de préstamos tanto por las entidades mencionadas como por el inversionista.

Tabla N° 50. Porcentaje de aportación a la inversión inicial BANPRO

Concepto	Monto	Porcentaje
Aportación del banco	C\$ 2,060,502.62	54 %
Aportación del inversionista	C\$ 2,418,850.91	46 %
Total inversión inicial	C\$ 4,479,353.53	100 %

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 51. Porcentaje de aportación a la inversión inicial BDF

Concepto	Monto	Porcentaje
Aportación del banco	C\$ 2,045,512.48	45.66%
Aportación del inversionista	C\$ 2,433,841.05	54.34%
Total inversión inicial	C\$ 4,479,353.53	100%

Fuente: Elaboración propia.

4.5 CALENDARIO DE PAGO DEL PRÉSTAMO

Con el método de cuota nivelada se elaboró el calendario de pago del préstamo con ambas entidades financieras, determinando así el monto de interés y el pago principal a realizarse anualmente, el resultado se detalla en la tabla N°52 y N°53

BANPRO

- ✓ Inversión Total: C\$ 4,479,353.53
- ✓ Aportación del inversionista (54%): C\$ 2,418,850.91
- ✓ Préstamo del banco (46%): C\$ 2,060,502.62
- ✓ Tasa de interés: 17.50 % anual
- ✓ Período: 5 años

Tabla N°52. Calendario de pago del préstamo BANPRO

Años	Cuota nivelada	Interés	Pago principal	Saldo
0				C\$2,060,502.62
1	C\$651,455.70	C\$360,587.96	C\$290,867.74	C\$1,769,634.89
2	C\$651,455.70	C\$309,686.11	C\$341,769.59	C\$1,427,865.29
3	C\$651,455.70	C\$249,876.43	C\$401,579.27	C\$1,026,286.02
4	C\$651,455.70	C\$179,600.05	C\$471,855.64	C\$554,430.38
5	C\$651,455.70	C\$97,025.32	C\$554,430.38	C\$0.00

Fuente: Elaboración propia.

BDF

- ✓ Activos fijos: C\$ 4,091,024.95
- ✓ Aportación del inversionista (50 %): C\$ 2,045,512.48
- ✓ Préstamo del banco (50%): C\$ 2,045,512.48
- ✓ Tasa de interés: 12 % anual
- ✓ Período: 5 años

Tabla N°53. Calendario de pago del préstamo BDF

Años	Cuota nivelada	Interés	Pago principal	Saldo
0				C\$2,045,512.48
1	C\$567,445.07	C\$245,461.50	C\$321,983.57	C\$1,723,528.90
2	C\$567,445.07	C\$206,823.47	C\$360,621.60	C\$1,362,907.31
3	C\$567,445.07	C\$163,548.88	C\$403,896.19	C\$959,011.12
4	C\$567,445.07	C\$115,081.33	C\$452,363.73	C\$506,647.38
5	C\$567,445.07	C\$60,797.69	C\$506,647.38	C\$0.00

Fuente: Elaboración propia.

4.6 ESTADOS DE RESULTADOS PROYECTADOS

Con el estado de resultado proyectado se obtiene la utilidad o pérdida neta durante la vida útil del proyecto (2018-2022), con el propósito de evaluar su rentabilidad.

La tabla N°54 presenta el estado de resultado sin financiamiento, en donde se incluye los ingresos y costos del servicio, depreciación y amortizaciones, gastos operativos (gastos de venta, administración y finanzas), la cual muestra una utilidad neta positiva de C\$ 807,223.61 córdobas en el primer año incrementando a C\$ 1,191,393.46 córdobas en el último año.

Tabla N°54. Estado de resultado sin financiamiento.

ESTADO DE RESULTADO SIN FINANCIAMIENTO					
CONCEPTO	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas	C\$6,108,382.08	C\$6,580,116.00	C\$6,108,382.08	C\$6,930,419.76	C\$7,695,239.04
Cts. Serv	C\$3,286,329.49	C\$3,475,948.68	C\$3,676,567.59	C\$3,888,827.11	C\$4,113,405.56
Dep.Activos fijo	C\$315,877.82	C\$315,877.82	C\$315,877.82	C\$315,877.82	C\$315,877.82
Utilidad bruta	C\$2,506,174.77	C\$2,788,289.50	C\$2,115,936.67	C\$2,725,714.83	C\$3,265,955.66
Gts Admón	C\$854,037.40	C\$893,377.54	C\$934,699.94	C\$978,104.61	C\$1,023,696.63
Gts Ventas	C\$176,105.04	C\$185,625.16	C\$195,663.89	C\$206,249.70	C\$217,412.63
Dep.Activos fijo	C\$315,877.82	C\$315,877.82	C\$315,877.82	C\$315,877.82	C\$315,877.82
Amort.act dif	C\$6,977.92	C\$6,977.92	C\$6,977.92	C\$6,977.92	C\$6,977.92
Utilidad antes IR	C\$1,153,176.59	C\$1,386,431.06	C\$662,717.10	C\$1,218,504.78	C\$1,701,990.65
IR	C\$345,952.98	C\$415,929.32	C\$198,815.13	C\$365,551.44	C\$510,597.20
Utilidad Neta	C\$807,223.61	C\$970,501.74	C\$463,901.97	C\$852,953.35	C\$1,191,393.46

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N° 55, se incluye los ingresos y costos del servicio, depreciación y amortizaciones, gastos operativos (gastos de venta, administración y finanzas) y los gastos financieros.

La utilidad neta obtenida en el primer año del estado resultado con financiamiento de BANPRO es por un monto de C\$ 554,812.04 córdobas, incrementando a C\$ 1, 123,475.74 córdobas en el último año.

Tabla N°55. Estado de resultado con financiamiento. BANPRO.

ESTADO DE RESULTADO CON FINANCIAMIENTO					
CONCEPTO	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas	C\$6,108,382.08	C\$6,580,116.00	C\$6,930,419.76	C\$7,344,935.28	C\$7,695,239.04
Cts. Serv	C\$3,286,329.49	C\$3,475,948.68	C\$3,676,567.59	C\$3,888,827.11	C\$4,113,405.56
Dep.Activos fijo	C\$315,877.82	C\$315,877.82	C\$315,877.82	C\$315,877.82	C\$315,877.82
Utilidad bruta	C\$2,506,174.77	C\$2,788,289.50	C\$2,937,974.35	C\$3,140,230.35	C\$3,265,955.66
Gts Admón	C\$854,037.40	C\$893,377.54	C\$934,699.94	C\$978,104.61	C\$1,023,696.63
Gts Ventas	C\$176,105.04	C\$185,625.16	C\$195,663.89	C\$206,249.70	C\$217,412.63
Dep.Activos fijo	C\$315,877.82	C\$315,877.82	C\$315,877.82	C\$315,877.82	C\$315,877.82
Amort.act dif	C\$6,977.92	C\$6,977.92	C\$6,977.92	C\$6,977.92	C\$6,977.92
Gts.Financieros	C\$360,587.96	C\$309,686.11	C\$249,876.43	C\$179,600.05	C\$97,025.32
Utilidad antes IR	C\$792,588.63	C\$1,076,744.96	C\$1,234,878.35	C\$1,453,420.25	C\$1,604,965.34
IR	C\$237,776.59	C\$323,023.49	C\$370,463.51	C\$436,026.08	C\$481,489.60
Utilidad Neta	C\$554,812.04	C\$753,721.47	C\$864,414.85	C\$1,017,394.18	C\$1,123,475.74

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N°56. La utilidad neta obtenida en el primer año del estado resultado con financiamiento de BDF es por un monto de C\$ 640,285.11 córdobas, incrementando a C\$1, 153,719.62 córdobas en el último año.

Tabla N°56. Estado de resultado con financiamiento. BDF.

ESTADO DE RESULTADO CON FINANCIAMIENTO					
CONCEPTO	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas	C\$6,108,382.08	C\$6,580,116.00	C\$6,930,419.76	C\$7,344,935.28	C\$7,695,239.04
Cts. Serv	C\$3,286,329.49	C\$3,475,948.68	C\$3,676,567.59	C\$3,888,827.11	C\$4,113,405.56
Dep.Activos fijo	C\$315,877.82	C\$315,877.82	C\$315,877.82	C\$315,877.82	C\$315,877.82
Utilidad bruta	C\$2,506,174.77	C\$2,788,289.50	C\$2,937,974.35	C\$3,140,230.35	C\$3,265,955.66
Gts Admón	C\$854,037.40	C\$893,377.54	C\$934,699.94	C\$978,104.61	C\$1,023,696.63
Gts Ventas	C\$176,105.04	C\$185,625.16	C\$195,663.89	C\$206,249.70	C\$217,412.63
Dep.Activos fijo	C\$315,877.82	C\$315,877.82	C\$315,877.82	C\$315,877.82	C\$315,877.82
Gts.Financieros	C\$245,461.50	C\$206,823.47	C\$163,548.88	C\$115,081.33	C\$60,797.69
Utilidad antes IR	C\$914,693.02	C\$1,186,585.52	C\$1,328,183.82	C\$1,524,916.89	C\$1,648,170.89
IR	C\$274,407.91	C\$355,975.65	C\$398,455.15	C\$457,475.07	C\$494,451.27
Utilidad Neta	C\$640,285.11	C\$830,609.86	C\$929,728.68	C\$1,067,441.82	C\$1,153,719.62

Fuente: Elaboración propia.

Se puede observar que el financiamiento que el BDF ofrece más utilidades que el BANPRO desde el primer año, por tanto dicha financiera se seleccionará para el financiamiento del proyecto.

4.7 FLUJO NETO DE EFECTIVO

El flujo neto de efectivo indicará mediante los ingresos y costos que el proyecto genere durante su funcionamiento, la rentabilidad del mismo. En la tabla N°57 Y N° 58 se muestran los flujos de efectivo sin y con financiamiento respectivamente para el periodo (2018-2022).

Tabla N° 57. Flujo de caja sin financiamiento.

Flujo de caja sin financiamiento						
Concepto	2017	2018	2019	2020	2021	20200
Ingresos		C\$6,108,382.08	C\$6,580,116.00	C\$6,930,419.76	C\$7,344,935.28	C\$7,695,239.04
Cts. Serv		C\$3,286,329.49	C\$3,475,948.68	C\$3,676,567.59	C\$3,888,827.11	C\$4,113,405.56
Gts admon		C\$854,037.40	C\$893,377.54	C\$934,699.94	C\$978,104.61	C\$1,023,696.63
Gto vta		C\$176,105.04	C\$185,625.16	C\$195,663.89	C\$206,249.70	C\$217,412.63
Dep act fijo		C\$315,877.82	C\$315,877.82	C\$315,877.82	C\$315,877.82	C\$315,877.82
Amort act dif		C\$6,977.92	C\$6,977.92	C\$6,977.92	C\$6,977.92	C\$6,977.92
Utilidad antes IR		C\$1,469,054.41	C\$1,702,308.88	C\$1,800,632.60	C\$1,948,898.12	C\$2,017,868.47
IR		C\$440,716.32	C\$510,692.66	C\$540,189.78	C\$584,669.44	C\$605,360.54
Utilidad Neta		C\$1,028,338.09	C\$1,191,616.22	C\$1,260,442.82	C\$1,364,228.69	C\$1,412,507.93
Inversion	C\$4,479,353.53					
Dep act fijo		C\$315,877.82	C\$315,877.82	C\$315,877.82	C\$315,877.82	C\$315,877.82
Amort act dif		C\$6,977.92	C\$6,977.92	C\$6,977.92	C\$6,977.92	C\$6,977.92
Rec. Capital de trabajo						C\$353,438.98
Valor residual						C\$14,917.05
FNE	-C\$4,479,353.53	C\$1,351,193.83	C\$1,514,471.96	C\$1,583,298.56	C\$1,687,084.43	C\$2,103,719.70

Fuente: Elaboración propia.

El flujo neto sin financiamiento para el año 2018 es por C\$ 1, 351,193.83 córdobas incrementando a C\$ 2, 103,719.70 córdobas en el último año.

Tabla N° 58. Flujo de caja con financiamiento.

Flujo de caja con financiamiento						
Concepto	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Prestamo	C\$2,045,512.48					
Ingresos		C\$6,108,382.08	C\$6,580,116.00	C\$6,930,419.76	C\$7,344,935.28	C\$7,695,239.04
Cts. Serv		C\$3,286,329.49	C\$3,475,948.68	C\$3,676,567.59	C\$3,888,827.11	C\$4,113,405.56
Gts admon		C\$854,037.40	C\$893,377.54	C\$934,699.94	C\$978,104.61	C\$1,023,696.63
Gto vta		C\$176,105.04	C\$185,625.16	C\$195,663.89	C\$206,249.70	C\$217,412.63
Dep act fijo		C\$315,877.82	C\$315,877.82	C\$315,877.82	C\$315,877.82	C\$315,877.82
Pago de interes		C\$245,461.50	C\$206,823.47	C\$163,548.88	C\$115,081.33	C\$60,797.69
Utilidad antes IR		C\$1,230,570.83	C\$1,502,463.33	C\$1,644,061.64	C\$1,840,794.71	C\$1,964,048.71
IR		C\$369,171.25	C\$450,739.00	C\$493,218.49	C\$552,238.41	C\$589,214.61
Utilidad Neta		C\$861,399.58	C\$1,051,724.33	C\$1,150,843.15	C\$1,288,556.30	C\$1,374,834.09
Inversion	C\$4,479,353.53					
Dep act fijo		C\$315,877.82	C\$315,877.82	C\$315,877.82	C\$315,877.82	C\$315,877.82
Pago principal		C\$321,983.57	C\$360,621.60	C\$403,896.19	C\$452,363.73	C\$506,647.38
Rec. Capital de trabajo						C\$353,438.98
Valor residual						C\$14,917.05
FNE	-C\$2,433,841.05	C\$855,293.83	C\$1,006,980.55	C\$1,062,824.78	C\$1,152,070.38	C\$1,552,420.56

Fuente: Elaboración propia.

El flujo neto para el año 2018 es por C\$ 855,293.83 córdobas incrementando a C\$ 1, 552,420.56 córdobas en el último año.

4.8 TASA MINIMA ACEPTABLE DE RETORNO

La casa hogar para ancianos obtendrá un porcentaje de financiamiento del banco BDF y el restante será aportado por los socios, para tal efecto se debe calcular la tasa mínima de rendimiento para el financiamiento del proyecto.

Tabla N° 59. Porcentaje de aportación de accionista.

Accionista	Aporte	% de aportación	Tasa
Inversionista	C\$ 2, 433,841.05	54.3347%	14.28 %
BDF	C\$ 2, 045,512.48	45.6653%	12.00 %

Fuente: Elaboración propia.

Para que el inversionista seleccione una TMAR más confiable se recomienda utilizar la siguiente formula:

$$\text{TMAR} = (\% \text{ Premio al riesgo} + \% \text{ Inflación}) + (\% \text{ Premio al riesgo} * \% \text{ Inflación})^{42}$$

Dónde:

Premio al riesgo= 7.85 %⁴³

Inflación = 5.96 %

$$\text{TMAR} = (7.85 \% + 5.96 \%) + (7.85 \% * 5.96 \%)$$

TMAR= 14.28

⁴² Baca Urbina, G.(2013). Estudio económico. En M.Toledo Castellanos (Dir.), *Costo de capital o tasa mínima aceptable de rendimiento*(p.183).Mexico: Ediciones McGrawHill.

⁴³ Fundación Nicaragüense para el desarrollo económico y social.(2017). *Palabras de apertura primer informe de coyuntura económica de 2017*.Managua: Autor.

La TMAR bancaria es simplemente el interés que la institución cobra por hacer un préstamo el cual es del 12 %.

Tabla N° 60. Calculo de la TMAR Mixta.

Accionista	% de aportación		TMAR	Ponderación
Inversionista	54.3347	X	0.1428	0.0775
BDF	45.6653	X	0.12	0.0548
TMAR Global mixta				13.23 %

Fuente: Elaboración propia.

La TMAR es de 13.23 %, significa que es el rendimiento que deberá ganar la empresa en ese año para pagar el 14.28 % de interés sobre C\$ 2, 433,841.06 córdobas aportado por los inversionista y el 12 % de interés sobre C\$ 2, 045,512.48 córdobas a la aportación bancaria.

4.9 CALCULO DEL VALOR PRESENTE NETO (VPN)

Con el VPN traemos del futuro al presente el valor equivalente de las unidades monetarias, para su cálculo de flujo de efectivo sin financiamiento se aplicó la tasa de descuento que corresponde a la TMAR cuyo valor es de 14.28 %, y para los flujos de efectivo con financiamiento se utilizará la TMAR mixta de 13.23 %.

El VPN se obtiene de la siguiente formula⁴⁴:

$$VPN = -P + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{FNE_{5n}+VS}{(1+i)^n}$$

⁴⁴ Baca Urbina, G.(2013). Evaluación Económica. En M.Toledo Castellanos (Dir.), *Valor Presente Neto* (p.208).Mexico: Ediciones McGrawHill.

$$VPNs_f = -4,479,353.53 + \frac{1,351,193.83}{(1+0.1428)^1} + \frac{1,514,471.96}{(1+0.1428)^2} + \frac{1,583,298.56}{(1+0.1428)^3} + \frac{1,687,084.43}{(1+0.1428)^4} + \frac{2,103,719.70}{(1+0.1428)^5}$$

$$VPNs_f = \text{C\$ } 867,957.08 \text{ Córdobas}$$

El VPN del flujo sin financiamiento dio como resultado C\$ 867,957.08 córdobas, lo que significa que el proyecto es aceptable porque el VPN > 0, esto indica que quien invirtiese en este proyecto esperará ganancias que superen o igualen la inversión inicial.

$$VPN = -2,433,841.05 + \frac{855,293.83}{(1+0.1323)^1} + \frac{1,006,980.55}{(1+0.1323)^2} + \frac{1,062,824.78}{(1+0.1323)^3} + \frac{1,152,070.38}{(1+0.1323)^4} + \frac{1,552,420.56}{(1+0.1323)^5}$$

$$VPN = \text{C\$ } 1,213,436.83 \text{ Córdobas}$$

El VPN del flujo con financiamiento dio como resultado C\$ 1, 213,436.83 córdobas, lo que significa que el VPN > 0 por tanto el proyecto también es rentable si escogemos la opción con financiamiento

4.10 CALCULO DE LA TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

Se le llama tasa interna de retorno porque supone que el dinero que se gana año con año se reinvierte en su totalidad, es decir se trata de la tasa de rendimiento generada en su totalidad en el interior de la empresa por medio de la reinversión.

A continuación se presenta la expresión que se usa para el cálculo de la TIR⁴⁵

⁴⁵ Baca Urbina, G.(2013). Evaluación Económica. En M.Toledo Castellanos (Dir.), *Tasa interna de rendimiento* (p.209).Mexico: Ediciones McGrawHill.

$$VPN = TIR$$

$$VPN = 0$$

$$0 = -P + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{FNE_{5n}+VS}{(1+i)^n}$$

Usando las herramientas de Excel en el flujo de efectivo se calcula la TIR con y sin financiamiento, el resultado es:

$$TIR_{sf} = 23 \%$$

$$TIR_{cf} = 32 \%$$

Cabe mencionar que la TIR sin financiamiento (23%) es mayor que la TMAR sin financiamiento (14.28 %), lo que significa que el rendimiento de la casa hogar para ancianos es mayor que el mínimo fijado como aceptable por lo tanto la inversión es económicamente rentable.

La TIR con financiamiento es de 32%, por lo tanto el proyecto deberá ser aceptado, dado que la tasa interna de retorno es mayor que la TMAR mixta (13.23%).

4.11 RELACION BENEFICIO/ COSTO (R B/C)

Con este indicador financiero se puede determinar si los beneficios que el inversionista espera constituyen un retorno aceptable sobre la inversión y los costos estimados.

Para calcular la relación beneficio/ costo se utiliza la siguiente ecuación⁴⁶:

⁴⁶ Sapag Chain,N.(2011).Cálculo y análisis de la rentabilidad. En I.Fernandez Maluf (Ed.), relación beneficio-costo (p.307). Chile: Ediciones PEARSON.

$$R\ B/C = \frac{VPN\ (INGRESOS)}{VPN\ (EGRESOS)}$$

Tabla N° 61. Flujo de los ingresos sin financiamiento (C\$)

FLUJO DE LOS INGRESOS SIN FINANCIAMIENTO (C\$)						
DESCRIPCION	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos	C\$2,045,512.48	C\$6,108,382.08	C\$6,580,116.00	C\$6,930,419.76	C\$7,344,935.28	C\$7,695,239.04
Capital de trabajo						C\$353,438.98
Valor al rescate						C\$14,917.05
TOTAL INGRESOS	C\$2,045,512.48	C\$6,108,382.08	C\$6,580,116.00	C\$6,930,419.76	C\$7,344,935.28	C\$8,063,595.07
VAN INGRESOS	24,021,888.84					

Fuente: Elaboración propia, calculo en Excel.

En el flujo de los ingresos sin financiamiento se obtiene un VPN de **C\$ 24,021,888.84** Córdobas.

Tabla N° 62. Flujo de los egresos sin financiamiento (C\$)

FLUJO DE LOS EGRESOS SIN FINANCIAMIENTO (C\$)						
DESCRIPCION	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Costo de serv		C\$3,286,329.49	C\$3,475,948.68	C\$3,676,567.59	C\$3,888,827.11	C\$4,113,405.56
Gts Admon		C\$854,037.40	C\$893,377.54	C\$934,699.94	C\$978,104.61	C\$1,023,696.63
Gts Venta		C\$176,105.04	C\$185,625.16	C\$195,663.89	C\$206,249.70	C\$217,412.63
IR		C\$440,716.32	C\$510,692.66	C\$540,189.78	C\$584,669.44	C\$605,360.54
Inversión	C\$4,479,353.53					
TOTAL EGRESOS	C\$4,479,353.53	C\$4,757,188.25	C\$5,065,644.04	C\$5,347,121.20	C\$5,657,850.85	C\$5,959,875.37
VAN EGRESOS	C\$18,419,084.55					

Fuente: Elaboración propia.

El flujo de los egresos sin financiamiento se obtiene un VPN de **C\$18, 419,084.55** Córdobas. El VPN de los ingresos y egresos sin financiamiento fue calculado usando las herramientas de Excel.

Sustituyendo los datos en la ecuación de la relación beneficio/ costo, se tiene que:

$$R\ B/C = \frac{C\$ 24,021,888.84}{C\$ 18,419,084.55} = 1.30$$

Como la relación costo beneficio es mayor a uno, se puede decir que el proyecto es atractivo para el inversionista, dado que los beneficios son mayores que los costos, esto sin tener algún tipo de financiamiento.

En la tabla N° 63 y N° 64, se muestran los flujos y VPN de los ingresos como de los egresos con financiamiento.

Tabla N° 63. Flujo de ingresos con financiamiento.

FLUJO DE LOS INGRESOS CON FINANCIAMIENTO (C\$)						
DESCRIPCION	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Préstamo	C\$2,045,512.48					
Ingresos		C\$6,108,382.08	C\$6,580,116.00	C\$6,930,419.76	C\$7,344,935.28	C\$7,695,239.04
Capital de trabajo						C\$353,438.98
Valor al rescate						C\$14,917.05
TOTAL	C\$2,045,512.48	C\$6,108,382.08	C\$6,580,116.00	C\$6,930,419.76	C\$7,344,935.28	C\$8,063,595.07
VAN	C\$24,405,324.21					

Fuente: Elaboración propia.

El VPN de los ingresos con financiamiento es de C\$ 24, 405,324.21 córdobas.

Tabla N° 64. Flujo de egresos con financiamiento.

FLUJO DE LOS EGRESOS CON FINANCIAMIENTO (C\$)						
DESCRIPCION	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Costo de serv		C\$3,286,329.49	C\$3,475,948.68	C\$3,676,567.59	C\$3,888,827.11	C\$4,113,405.56
Gts Admon		C\$854,037.40	C\$893,377.54	C\$934,699.94	C\$978,104.61	C\$1,023,696.63
Gts Venta		C\$176,105.04	C\$185,625.16	C\$195,663.89	C\$206,249.70	C\$217,412.63
Pago interes		C\$245,461.50	C\$206,823.47	C\$163,548.88	C\$115,081.33	C\$60,797.69
IR		C\$369,171.25	C\$450,739.00	C\$493,218.49	C\$552,238.41	C\$589,214.61
Pago Principal		C\$321,983.57	C\$360,621.60	C\$403,896.19	C\$452,363.73	C\$506,647.38
Inversión	C\$4,479,353.53					
TOTAL	C\$4,479,353.53	C\$5,253,088.25	C\$5,573,135.45	C\$5,867,594.98	C\$6,192,864.90	C\$6,511,174.51
VAN	C\$20,547,248.10					

Fuente: Elaboración propia.

El VPN de los egresos con financiamiento es de C\$ 20, 547,248.10 Córdobas.

El VPN de los ingresos y egresos fue calculado usando las herramientas de Excel.

Sustituyendo los datos en la ecuación de la relación beneficio/ costo, se tiene que:

$$R_{B/C} = \frac{C\$ 24,405,324.21}{C\$ 20,547,248.10} = 1.19$$

Como la relación beneficio costo con financiamiento es mayor a uno, se dice que el proyecto es atractivo para el inversionista.

Con este indicador financiero se puede determinar si los beneficios que el inversionista espera constituyen un retorno aceptable sobre la inversión y los costos estimados.

Para calcular la relación beneficio/ costo se utiliza la siguiente ecuación⁴⁷:

$$R_{B/C} = \frac{VPN (INGRESOS)}{VPN (EGRESOS)}$$

Tabla N° 65. Flujo de los ingresos sin financiamiento (C\$)

FLUJO DE LOS INGRESOS SIN FINANCIAMIENTO (C\$)						
DESCRIPCION	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos	C\$2,045,512.48	C\$6,108,382.08	C\$6,580,116.00	C\$6,930,419.76	C\$7,344,935.28	C\$7,695,239.04
Capital de trabajo						C\$353,438.98
Valor al rescate						C\$14,917.05
TOTAL INGRESOS	C\$2,045,512.48	C\$6,108,382.08	C\$6,580,116.00	C\$6,930,419.76	C\$7,344,935.28	C\$8,063,595.07
VAN INGRESOS	24,021,888.84					

Fuente: Elaboración propia, calculo en Excel.

En el flujo de los ingresos sin financiamiento se obtiene un VPN de **C\$ 24,021,888.84** Córdobas.

⁴⁷ Sapag Chain,N.(2011).Cálculo y análisis de la rentabilidad. En I.Fernandez Maluf (Ed.), relación beneficio-costo (p.307). Chile: Ediciones PEARSON.

Tabla N° 66. Flujo de los egresos sin financiamiento (C\$)

FLUJO DE LOS EGRESOS SIN FINANCIAMIENTO (C\$)						
DESCRIPCION	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Costo de serv		C\$3,286,329.49	C\$3,475,948.68	C\$3,676,567.59	C\$3,888,827.11	C\$4,113,405.56
Gts Admon		C\$854,037.40	C\$893,377.54	C\$934,699.94	C\$978,104.61	C\$1,023,696.63
Gts Venta		C\$176,105.04	C\$185,625.16	C\$195,663.89	C\$206,249.70	C\$217,412.63
IR		C\$440,716.32	C\$510,692.66	C\$540,189.78	C\$584,669.44	C\$605,360.54
Inversión	C\$4,479,353.53					
TOTAL EGRESOS	C\$4,479,353.53	C\$4,757,188.25	C\$5,065,644.04	C\$5,347,121.20	C\$5,657,850.85	C\$5,959,875.37
VAN EGRESOS				C\$18,419,084.55		

Fuente: Elaboración propia.

El flujo de los egresos sin financiamiento se obtiene un VPN de **C\$18, 419,084.55** Córdobas. El VPN de los ingresos y egresos sin financiamiento fue calculado usando las herramientas de Excel.

Sustituyendo los datos en la ecuación de la relación beneficio/ costo, se tiene que:

$$R^{B/C} = \frac{C\$ 24,021,888.84}{C\$ 18,419,084.55} = 1.30$$

Como la relación costo beneficio es mayor a uno, se puede decir que el proyecto es atractivo para el inversionista, dado que los beneficios son mayores que los costos, esto sin tener algún tipo de financiamiento.

En la tabla N° 67 y N° 68, se muestran los flujos y VPN de los ingresos como de los egresos con financiamiento.

Tabla N° 67. Flujo de ingresos con financiamiento.

FLUJO DE LOS INGRESOS CON FINANCIAMIENTO (C\$)						
DESCRIPCION	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Préstamo	C\$2,045,512.48					
Ingresos		C\$6,108,382.08	C\$6,580,116.00	C\$6,930,419.76	C\$7,344,935.28	C\$7,695,239.04
Capital de trabajo						C\$353,438.98
Valor al rescate						C\$14,917.05
TOTAL	C\$2,045,512.48	C\$6,108,382.08	C\$6,580,116.00	C\$6,930,419.76	C\$7,344,935.28	C\$8,063,595.07
VAN				C\$24,405,324.21		

Fuente: Elaboración propia.

El VPN de los ingresos con financiamiento es de C\$ 24, 405,324.21 córdobas.

Tabla N° 68. Flujo de egresos con financiamiento.

FLUJO DE LOS EGRESOS CON FINANCIAMIENTO (C\$)						
DESCRIPCION	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Costo de serv		C\$3,286,329.49	C\$3,475,948.68	C\$3,676,567.59	C\$3,888,827.11	C\$4,113,405.56
Gts Admon		C\$854,037.40	C\$893,377.54	C\$934,699.94	C\$978,104.61	C\$1,023,696.63
Gts Venta		C\$176,105.04	C\$185,625.16	C\$195,663.89	C\$206,249.70	C\$217,412.63
Pago interes		C\$245,461.50	C\$206,823.47	C\$163,548.88	C\$115,081.33	C\$60,797.69
IR		C\$369,171.25	C\$450,739.00	C\$493,218.49	C\$552,238.41	C\$589,214.61
Pago Principal		C\$321,983.57	C\$360,621.60	C\$403,896.19	C\$452,363.73	C\$506,647.38
Inversión	C\$4,479,353.53					
TOTAL	C\$4,479,353.53	C\$5,253,088.25	C\$5,573,135.45	C\$5,867,594.98	C\$6,192,864.90	C\$6,511,174.51
VAN				C\$20,547,248.10		

Fuente: Elaboración propia.

El VPN de los egresos con financiamiento es de **C\$ 20, 547,248.10** Córdobas.

El VPN de los ingresos y egresos fue calculado usando las herramientas de Excel.

Sustituyendo los datos en la ecuación de la relación beneficio/ costo, se tiene que:

$$R^{B/C} = \frac{C\$ 24,405,324.21}{C\$ 20,547,248.10} = 1.19$$

Como la relación beneficio costo con financiamiento es mayor a uno, se dice que el proyecto es atractivo para el inversionista.

4.12 INDICE DE RENTABILIDAD (IR)

Para determinar el índice de rentabilidad del proyecto con y sin financiamiento, se utilizara la siguiente formula:

$$IR = \frac{VPN}{INV} * 100 \%$$

Sustituyendo los valores de la formula anterior se tiene:

$$IR_{sf} = \frac{C\$ 867,957.08}{C\$ 4,479,353.53} * 100 \%$$

$$IR_{sf} = 19.38$$

$$IR_{cf} = \frac{C\$1,213,436.83}{C\$ 4,479,353.53} * 100 \%$$

$$IR_{cf} = 27.09$$

El índice de rentabilidad sin financiamiento es de 19.38 y con financiamiento es de 27.09, lo que quiere decir que el proyecto se acepta según los criterios de decisión $IR > 1$.

4.13 PERIODO DE LA RECUPERACIÓN (PR)

El periodo de recuperación permite medir el plazo de tiempo que se requiere para los flujos netos de efectivo recuperen su inversión inicial. Con la siguiente formula se calcula el PR⁴⁸.

⁴⁸ Narváez, A. & Narváez, J.(2008).Presupuesto de capital. *Periodo de recuperacion de la inversión*(p.95). Managua: Ediciones A.N.

$$PRI = \text{Año anterior a la recuperación total} + \frac{\text{Costo no recuperado al principio del año}}{\text{Flujo de efectivo durante el año}}$$

$$PRI_s = 3 + \frac{4,479,353.53 - 4,448,964.34}{2,103,719.70}$$

$$PRI_{sf} = 3.01$$

El periodo de recuperación de la inversión sin financiamiento del proyecto sería por tres años con un mes.

$$PRI_{cf} = 3 + \frac{4,479,353.53 - 2,925,099.16}{1,552,420.56}$$

$$PRI_{cf} = 4.00 \text{ años.}$$

En el flujo con financiamiento, la inversión inicial se recuperaría en un tiempo de cuatro años.

4.14 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

El análisis de sensibilidad es una herramienta importante que se usa para determinar qué tan sensible es el proyecto ante los cambios de algunas variables económicas y de mercado.

Estas variaciones se dan según el comportamiento de la demanda, el aumento de los precios del servicio entre otras condiciones en las cuales el proyecto es declarado sensible.

Se realizara el análisis de sensibilidad al flujo neto de efectivo sin y con financiamiento en las cuales se tomaran las siguientes variables⁴⁹:

- ❖ Aumento de los costos del servicio y disminución del precio de venta.
- ❖ Aumento de la inversión y disminución de la demanda.
- ❖ Aumento de la inversión, disminución de la demanda y disminución en los costos del servicio.

El objetivo es observar como variaría el VPN y la TIR al manipular las variables anteriormente mencionadas, para determinar los niveles críticos que el proyecto puede soportar y aun ser rentable a lo largo del horizonte de evaluación.

4.14.1 Análisis de sensibilidad en el aumento de los costos del servicio y disminución del precio de venta

Esta alternativa se analizó con el objetivo de conocer que tan apto es el proyecto en cuanto a los cambios de los costos, debido a variaciones en la economía del país y los cambios de los precios de los mercados.

Tabla N°69. Análisis de sensibilidad en el aumento de los costos del servicio y disminución del precio de venta, sin financiamiento.

Aumento costo	Disminución precio	VPN	TIR
0.50 %	1.50 %	C\$ 641,166.75	20 %
1.50 %	1.00 %	C\$ 636,571.12	20 %
2.00 %	2.00 %	C\$ 456,021.19	19 %

Fuente: Estimaciones basadas en FNE sensibilizados.

⁴⁹ Sapag Chain, N. & Sapag Chain, R. (2008). Analisis de sensibilidad. En L.Solano Arévalo(Ed.), Modelo multidimensional de la sensibilizacion del VAN(p.403). Colombia:Mc Graw-Hill

La tabla N° 69 muestra los porcentajes de aumento de los costos del servicio en un 0.50%, 1.50%, y una disminución del 1.50 %, 1.00% en los cuales el VPN es mayor que cero y la TIR es mayor que la TMAR (20.00%, 20.00% > 14.28%). En el aumento del costo del servicio en un 2.00 % y disminución en un 2.00 %, el VPN es mayor que cero y la TIR es mayor que la TMAR (19.00% > 14.28%), cuyos resultados hacen que el proyecto sin financiamiento sea factible económicamente.

Tabla N°70. Análisis de sensibilidad en el aumento de los costos del servicio y disminución del precio de venta, con financiamiento.

Aumento costo	Disminución precio	VPN	TIR
0.50 %	1.50 %	C\$ 952,455.70	28 %
1.50 %	1.00 %	C\$947,695.53	28 %
2.00 %	2.00 %	C\$760,601.81	26 %

Fuente: Estimaciones basadas en FNE sensibilizados.

La tabla N° 70 muestra los porcentajes de aumento de los costos del servicio en un 0.50%, 1.50%, 2.00 % y una disminución del 1.50 %, 1.00%, 2.00 % en los cuales el VPN es mayor que cero y la TIR es mayor que la TMAR_{mixta} (28.00%, 28.00% y 26.00 % > 13.23 %), por lo tanto el proyecto se torna rentable.

4.14.2 Análisis de sensibilidad en el aumento de la inversión y disminución de la demanda

Se analizó estas dos variables tomando en cuenta que dependen del comportamiento del mercado dado a que si la inversión aumenta se espera obtener mayores ingresos, pero esto es contrario a lo esperado cuando se produce una disminución de la demanda.

Tabla N°71. Análisis de sensibilidad en el aumento de la inversión y disminución de la demanda, sin financiamiento.

Aumento inversión	Disminución demanda	VPN	TIR
1.00 %	1.00 %	C\$820,021.77	22%
2.00 %	2.00 %	C\$758,009.26	21 %
3.00 %	3.00 %	C\$682,523.44	21%

Fuente: Estimaciones basadas en FNE sensibilizados.

La tabla N°71 muestra el comportamiento de los factores económicos cuando aumenta la inversión y disminuye la demanda en un 1%,2% y 3%, el VPN es positivo y la TIR es mayor que la TMAR (22.00 %,21.00% y 21% > 14.28 %) lo que significa que el proyecto sin financiamiento podría superar esa variante.

Tabla N°72. Análisis de sensibilidad en el aumento de la inversión y disminución de la demanda, con financiamiento.

Aumento inversión	Disminución demanda	VPN	TIR
1.00 %	1.00 %	C\$ 1,168,544.19	31 %
2.00 %	2.00 %	C\$ 1,064,094.15	29 %
3.00 %	3.00 %	C\$ 946,699.69	27 %

Fuente: Estimaciones basadas en FNE sensibilizados.

En la tabla N°72 muestra cuando la inversión aumenta y la demanda disminuye en un 1.00 % ,2.00% y 3.00 %, se obtiene un VPN mayor que cero y la TIR es mayor que la TMAR_{mixta} (31.00%,29.00%,27.00% > 13.23%) el proyecto sigue siendo rentable.

4.14.3 Análisis de sensibilidad en el aumento de la inversión, disminución de la demanda y disminución en los costos del servicio

Se analizó una combinación de tres posibles escenarios económicos.

Tabla N°73. Análisis de sensibilidad en el aumento de la inversión, disminución de la demanda y disminución en los costos del servicio. Sin financiamiento.

Aumento inversión	Disminución demanda	Disminución Costos	VPN	TIR
3.00 %	2.00 %	2.00 %	C\$254,561.32	17%
4.00 %	3.00 %	3.00%	C\$247,393.25	17%
6.00 %	7.00 %	5.00%	C\$-23,149.55	14%

Fuente: Estimaciones basadas en FNE sensibilizados.

En la tabla N°73 con el análisis de los tres posibles escenarios, cuando se aumenta la inversión en un 3.00% y 4.00% y disminuye la demanda y los costos en un 2.00 % y 3.00 % el VPN es mayor que cero y la TIR es mayor que la TMAR (17.00 %, 17.00 % > 14.28 %). Cuando aumenta la inversión en un 6.00 %, disminuye la demanda en 7.00 % y disminuye los costos en 5.00 % el VPN es menor que cero y la TIR es menor que la TMAR (14.00% < 14.28 %) por lo tanto el proyecto sin financiamiento no es rentable.

Tabla N°74. Análisis de sensibilidad en el aumento de la inversión, disminución de la demanda y disminución en los costos del servicio. Con financiamiento.

Aumento inversión	Disminución demanda	Disminución costos	VPN	TIR
3.00 %	2.00 %	2.00 %	C\$702,509.58	24%
4.00 %	3.00 %	3.00%	C\$656,294.34	23%
6.00 %	7.00 %	5.00%	C\$ 296,313.49	18%

Fuente: Estimaciones basadas en FNE sensibilizados

En la tabla N° 74 se analiza los tres posibles escenarios con financiamiento, cuando la inversión aumenta en un 3.00%, 4.00 % y 6%, se disminuye la demanda en un 2.00%, 3.00% y 7.00%, se disminuye los costos en 2.00%, 3.00% y 5.00%; el VPN es positivo y la TIR es mayor que la $TMAR_{mixta}$ (24%, 23% y 18 % > 13.23 %), lo cual el proyecto continua siendo rentable.

4.14.4 Resumen del análisis de sensibilidad sin financiamiento

A continuación se muestra en la tabla N°75 resumen del efecto que producen los porcentajes de modificación de las variables en el VPN y TIR.

Tabla N°75. Resumen del análisis de sensibilidad sin financiamiento.

Disminución Precio	Disminución Demanda	Aumento costo	Aumento Inversión	Disminución Costo	VPN	TIR
1.50%		0.50%			C\$ 641,166.75	20 %
1.00%		1.50%			C\$ 636,571.12	20 %
2.00%		2.00%			C\$ 456,021.19	19 %
	1.00%		1.00%		C\$ 820,021.77	22%
	2.00%		2.00%		C\$ 758,009.26	21 %
	3.00%		3.00%		C\$ 682,523.44	21%
	2.00%		3.00%	2.00%	C\$ 254,561.32	17%
	3.00%		4.00%	3.00%	C\$ 247,393.25	17%
	7.00%		6.00%	5.00%	C\$- 23,149.55	14%

4.14.5 Resumen del análisis de sensibilidad con financiamiento

A continuación se muestra en la tabla N°76 resumen del efecto que producen los porcentajes de modificación de las variables en el VPN y TIR.

Tabla N°76. Resumen del análisis de sensibilidad con financiamiento.

Disminución Precio	Disminución Demanda	Aumento costo	Aumento Inversión	Disminución Costo	VPN	TIR
1.50%		0.50%			C\$ 952,455.70	28 %
1.00%		1.50%			C\$ 947,695.53	28 %
2.00%		2.00%			C\$ 760,601.81	26 %
	1.00%		1.00%		C\$1,168,544.19	31 %
	2.00%		2.00%		C\$1,064,094.15	29 %
	3.00%		3.00%		C\$ 946,699.69	27 %
	2.00%		3.00%	2.00%	C\$ 702,509.58	24%
	3.00%		4.00%	3.00%	C\$ 656,294.34	23%
	7.00%		6.00%	5.00%	C\$ 296,313.49	18%

XI. CONCLUSIONES

Mediante la elaboración del presente trabajo monográfico se ha llegado a concretar las siguientes conclusiones:

- ✓ En el enfoque sistémico haciendo uso de la técnica de la lluvia de idea, se realizó el árbol de problemas, árbol de objetivos y matriz de alternativa; al evaluar las alternativas la más óptima fue **A1: Invertir en la construcción de una casa hogar para el adulto mayor, desde el punto de vista como oportunidad de negocio.**
- ✓ El estudio de mercado comprueba que existe un mercado potencial disponible para ofrecer el servicio de casa hogar para ancianos en ciudad Sandino, departamento de Managua, cuantificando para el año 2018 la demanda de 65,362 adultos mayores, una oferta para el año 2018 de 97 adultos mayores ingresados en los diferentes centros de albergues en el departamento de Managua, y una demanda insatisfecha de 65,265 adultos mayores.
- ✓ La capacidad instalada que se estableció en el estudio técnico es de 92 adultos mayores, 80 ingresados en la estadía temporal y 12 para la estadía permanente, para esto se requirió determinar el lugar más que es en Cuajachillo #1, Ciudad Sandino.
- ✓ Se concluye que el proyecto con y sin financiamiento es rentable, el proyecto sin financiamiento presento los siguientes resultados; VPN C\$ 867,957.08 Córdoba, TMAR 14.28%, TIR 23%, y el proyecto con financiamiento el VPN C\$1,213,436.83 Córdoba, TMAR 13.23 %, TIR 32%.

XII.RECOMENDACIONES

1. Debido a que el terreno mide 1 hectárea 5,300 M^2 (15,300 M^2) y la construcción de la casa hogar ocupara solo 1,800 M^2 , se recomienda que el resto del terreno sea usado para el área de cultivo, para que un futuro la materia prima provenga de la casa hogar y disminuir costos.
2. Se recomienda que la casa hogar tenga una relación fuerte con posibles donantes, para que el precio del servicio pueda disminuir.
3. Se recomienda que los estudiantes de la carrera de enfermería/medicina de las diferentes universidades del país, puedan realizar sus prácticas profesionales en la casa hogar para los adultos mayores.

XIII.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

D. Hall, A. (1964). *Ingeniería de Sistemas (2ª. Impresión)*.México: C.E.C.S.A.

Mateus,C.(2004).*Desarrollo de aplicaciones web (1era ed.)*.Barcelona, España:UOC.

Casco,J.C. & Barrena,F.(2011). *Como crear 1.000.00 de nuevos emprendedores en tu país (1era ed)*.España: Emprendedorex.

Chain, N. S. (2011). *Proyectos de inversion Formulacion y Evaluacion (2da ed.)*. Santiago de chile: PEARSON.

García, E. (2016).*Asilos, la opción ante el abandono*. Managua: El Nuevo Diario.

Johansen Bertoglio,O.(2004). *Introducción a la teoría general de sistemas (2da ed.)*.D.F, México: LIMUSA.

López, Y. (2014).*País se envejece aceleradamente*. Managua: La PRENSA.

Ministerio de salud.(2017). *Minsa promueve el cuido de los adultos mayores*. Managua: MINSA

Narváez, A. & Narváez, J.(2008). Principios de administración financiera. (3era ed Managua, Nicaragua: Ediciones A.N.).

Pantoja, A. (2010). *Amplios beneficios para el adulto mayor*. Managua: El Nuevo Diario.

Rosales, R. (2005). La Formulación y la Evaluación de proyectos(1era ed.).San José, San José,C.R:EUNED.

Sapag Chain, N., & Sapag Chain, R. (2008). *Preparación y Evaluación de Proyectos (1era ed.)*. Bogota, Colombia: McGraw-Hill.

Urbina, G. B. (2013). *Formulación y Evaluación de proyectos (7ma ed.)*. Mexico: McGrawHill.

Vogl, A. A. (2012). *El envejecimiento de la población mundial*.Managua: La PRENSA.

Zepeda, E. (2013). La situación de los adultos mayores. Managua: El Nuevo Diario.

XIV.ANEXOS

Anexo I. Diseño de encuestas y entrevistas

El objetivo de la encuesta, es conocer el nivel de aceptación o la percepción de parte de las familias de Managua, para hacer uso en un futuro del servicio de casa hogar para el adulto mayor.

I.MARCAR CON UNA X, LA RESPUESTA QUE CORRESPONDA.

22. ¿Convive algún adulto mayor en su familia? En caso de ser negativa:

Gracias por su cooperación.

SI ____ NO ____

23. En caso de ser positiva la pregunta anterior, ¿Cuántos adultos mayores viven en su hogar?

1 ____ 2 ____ más de 3 ____

24. ¿Posee el tiempo suficiente para el cuidado de su/sus adulto mayor?

SI ____ NO ____

25. En caso de ser negativa la respuesta anterior, explique porque y quien cuida de su adulto mayor? De lo contrario pasar a la N°5.

26. ¿Qué edad tiene(n) su adulto mayor?

60-65 ____

66-70 ____

71-75 ____

76-80 ____

81-85 ____

más de 85 ____

27. ¿Usted ha hecho uso del servicio de una casa hogar para ancianos?

SI ____ NO ____

SI LA RESPUESTA EN LA PREGUNTA 6 ES NO, RESPONDER LA PREGUNTA N° 10 , SI ES POSITIVA PASAR A LA N° 7.

28. ¿Cómo describiría el servicio de albergue que hizo uso, su precio y lugar de ubicación?

29. ¿Le gustaría hacer uso del servicio de una nueva casa hogar en el departamento de Managua?

SI _____ NO _____

30. En caso de ser positiva la repuesta N° 8, pasar a la N°12. De lo contrario explique porque?. (Muchas gracias por su cooperación).

31. ¿Le gustaría hacer uso del servicio de una casa hogar para su adulto mayor en el departamento de Managua?

SI _____ NO _____ Tal Vez _____

32. En caso de ser positiva la pregunta N°10, pasar a la numero N°12. De lo contrario diga porque no le gustaría hacer uso del servicio de casa hogar para su adulto mayor. (Muchas gracias por su cooperación).

33. ¿Cuál es el motivo del ingreso de su adulto mayor a la casa hogar?

Trabajo <input type="checkbox"/>	Molestia familiar <input type="checkbox"/>	Recreación del ancianito/a <input type="checkbox"/>
Socializar con otros ancianitos <input type="checkbox"/>	Cuidados del ancianito/a <input type="checkbox"/>	Otros: _____ _____

34. ¿Qué horario es de su preferencia para el uso de la casa hogar? ELIJA 1

Lunes a Viernes	Lunes a Sábado	Permanente
<p>7:00AM – 6:00PM</p> <p>_____</p> <p>-Almuerzo y Merienda. - Atención médica, en caso de necesitarlo. -Actividades recreativas y espirituales.</p>	<p>Lunes- Viernes 7:00AM – 6:00PM</p> <p>Sábados 7:00AM – 1:30PM</p> <p>_____</p> <p>- Desayuno, almuerzo y merienda. - Atención médica, en caso de necesitarlo. -Actividades recreativas y espirituales.</p>	<p>_____</p> <p>-Desayuno, almuerzo y cena. - Atención médica, en caso de necesitarlo. -Actividades recreativas y espirituales. -Paseo, convivios etc.</p>

35. ¿De qué forma le gustaría que su adulto mayor sea trasladado, del lugar donde habita a la casa hogar y viceversa?

Llevarlo personalmente _____ Recorrido de la casa hogar _____

36. Marque con X las actividades que su adulto mayor puede realizar por sí mismo.

Ir al servicio <input type="checkbox"/>	bañarse <input type="checkbox"/>	lavar <input type="checkbox"/>
caminar <input type="checkbox"/>	vestirse <input type="checkbox"/>	limpiar <input type="checkbox"/>
comer <input type="checkbox"/>	peinarse <input type="checkbox"/>	Otros _____

37. ¿Padece de algún tipo de enfermedad su adulto mayor?

SI _____ NO _____

38. En caso de ser positiva la respuesta, indicar cuál es la enfermedad.

39. ¿Cuánto es su ingreso mensual?

C\$ 7,001-C\$ 9,000 <input type="checkbox"/>	C\$ 12,001-C\$ 15,000 <input type="checkbox"/>	Más de C\$ 18,000 <input type="checkbox"/>
C\$ 9,001-C\$ 12,000 <input type="checkbox"/>	C\$ 15,001-C\$ 18,000 <input type="checkbox"/>	Ninguno <input type="checkbox"/>

40. ¿Cuánto estaría dispuesto usted a pagar mensualmente por el servicio de la casa hogar para adulto mayor?

C\$ 7,001-C\$ 9,000 ____ C\$ 7,001-C\$ 9,000 ____ C\$ 7,001-C\$ 9,000

41. ¿Cuál sería la ubicación más adecuada para usted?

Managua____ Ciudad Sandino____ El Crucero____

42. ¿Cuál es el medio de comunicación de su preferencia? (marcar tres alternativas como máximo).

Radio ____ TV ____ Periódicos ____ Volantes ____ Sitio web ____
Perifoneo ____ Mantas ____ Carteleras ____ Revistas ____

GRACIAS POR SU COOPERACION

Diseño de entrevista a responsables de los centros de albergues.

El objetivo de la entrevista, es obtener información fundamental sobre los diferentes centros de albergue para ancianos, conocer como es el servicio, capacidad, precios, entre otros.

- 1- ¿Cómo se llama el hogar de ancianos?
- 2- ¿Cuándo se fundó la casa hogar?
- 3- ¿Cómo realizan ustedes el registro al momento que un ancianitos/as lo ingresa su familiar?
- 4- ¿Los ancianitos/as se encuentran ingresados temporal o permanente?
- 5- Cuantos ancianitos/as tienen albergados actualmente?
- 6- ¿Cuánto es la capacidad del albergue?
- 7- ¿Cuantos ancianos han tenido registrados desde el año 2013 al 2017?
- 8- ¿Cuantos días a la semana se puede visitar a los ancianos y cuanto dilata la visita?
- 9- Se encuentran todos los ancianitos/as en buen estado de salud?
- 10-¿Se enferman mucho los ancianitos/as?
- 11-¿Cuánto ascienden los gastos del hogar para el cuidado de los ancianitos/as?
- 12-¿Reciben ayuda del gobierno u otras empresas?
- 13- ¿Cuál es el precio que han impuesto por el servicio de albergue, desde el año 2013 hasta la actualidad?
- 14-Si no cobran por el servicio de albergue, ¿cuánto podría ser más o menos el precio por el servicio?
- 15- ¿Cómo está dividido el centro con respecto a área/ infraestructura?

Anexo II. Resultados de encuestas

Tabla N° 1. ¿Convive algún adulto mayor en su familia? En caso de ser negativa la respuesta: Gracias por su cooperación.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	337	87,99	88,0	88,0
	No	46	12,01	12,0	100,0
	Total	383	100,0	100,0	

Tabla N°2. ¿Cuántos adultos mayores viven en su hogar?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	271	70,76	70,76	80,4
	2	42	10,97	10,97	92,9
	Más de 3	24	6,27	6,27	100,0
	Total	337	88,0	88,0	
Perdidos	No contestado	46	12,01	12,01	
Total		383	100,0	100,0	

Tabla N°3. ¿Posee el tiempo suficiente para el cuidado de su/ sus adulto mayor?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	176	45,95	45,95	46,0
	No	161	42,04	42,04	88,0
	No contestado	46	12,01	12,01	100,0
	Total	383	100,0	100,0	

Tabla N° 4. ¿Qué edad tiene (n) su adulto mayor?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	60-65	92	24,0	24,0	24,0
	66-70	120	31,3	31,3	55,4
	71-75	37	9,7	9,7	65,0
	76-80	36	9,4	9,4	74,4
	81-85	52	13,6	13,6	88,0
	No contesto	46	12,0	12,0	100,0
	Total	383	100,0	100,0	

Tabla N°5. ¿Usted ha hecho uso del servicio de una casa hogar para ancianos? Si la respuesta es NO, responder la pregunta N°10. Si la respuesta es SI Responder pregunta N°7.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	1	0.26	0.26	,3
	No	325	87,73	87,73	85,1
	No contesto	57	12,01	12,01	100,0
	Total	383	100,0	100,0	

Tabla N° 6. ¿Cómo describiría el servicio de albergue que hizo uso, su precio y lugar de ubicación?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos		382	99,74	99,74	99,7
	Muy bueno el servicio, se ubica en el crucero y para una buena atención pague cien dólares, pero fue con cuarto privado.	1	0.26	0.26	100,0
	Total	383	100,0	100,0	

Tabla N°7. ¿Le gustaría hacer uso de una nueva casa hogar en el departamento de Managua?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No	1	0.26	0.26	,3
	No contesto	382	99,74	99,74	100,0
	Total	383	100,0	100,0	

Tabla N°8. En caso de ser positiva la pregunta anterior, pasar a la N°12, de lo contrario explique porque y muchas gracias por su cooperación.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos		382	99,74	99,74	99,7
	Porque actualmente pago para que lo cuiden en casa.	1	0,26	0,26	100,0
	Total	383	100,0	100,0	

Tabla N°9. ¿Le gustaría hacer uso de una casa hogar en el departamento de Managua?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	76	19,84	19,84	19,8
	No	243	63,71	63,71	83,3
	Tal vez	17	4,44	4,44	87,7
	No contesto	47	19,84	12,3	100,0
	Total	383	100,0	100,0	

Tabla N°10. ¿Cuál es el motivo del ingreso de su adulto mayor a la casa hogar?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Trabajo	67	17,5	100,0	100,0
Perdidos	No contesto	316	82,5		
Total		383	100,0		

Tabla N° 11. ¿Cuál es el motivo del ingreso de su adulto mayor a la casa hogar?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Molestia familiar	5	1,31	100,0	100,0
Perdidos	No contesto	378	98,7		
Total		383	100,0		

Tabla N° 12. ¿Cuál es el motivo del ingreso de su adulto mayor a la casa hogar?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Recreación del anciano/a	25	6,53	100,0	100,0
Perdidos	No contesto	358	93,5		
Total		383	100,0		

Tabla N° 13. ¿Cuál es el motivo del ingreso de su adulto mayor a la casa hogar?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Socializar con otros ancianos	25	6,53	100,0	100,0
Perdidos	No contesto	358	93,5		
Total		383	100,0		

Tabla N° 14. ¿Cuál es el motivo del ingreso de su adulto mayor a la casa hogar?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Cuidarlo	45	11,75	100,0	100,0
Perdidos	No contesto	338	88,3		
Total		383	100,0		

Tabla N° 15. ¿Qué horario es de su preferencia?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Lunes-a Viernes(7:00 am - 6:00 pm)	64	16,71	16,71	16,7
	Lunes a Viernes(7:00 am - 6:00 pm) y sábados hasta 1:30 pm	18	4,70	4,70	21,4
	Permanente	11	2,87	2,87	24,3
	No contesto	290	75,72	75,72	100,0
	Total	383	100,0	100,0	

Tabla N° 16. ¿De qué forma le gustaría que su adulto mayor sea trasladado?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Personalmente	37	9,7	9,7	9,7
	Recorrido de la casa hogar	56	14,6	14,6	24,3
	No contesto	290	75,7	75,7	100,0
	Total	383	100,0	100,0	

Tabla N° 17. Actividades que su adulto mayor puede realizar por sí mismo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ir al servicio	83	21,67	100,0	100,0
Perdidos	No contesto	300	78,3		
Total		383	100,0		

Tabla N° 18.Actividades que su adulto mayor puede realizar por sí mismo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Bañarse	83	21,67	100,0	100,0
Perdidos	No contesto	300	78,3		
Total		383	100,0		

Tabla N° 19.Actividades que su adulto mayor puede realizar por sí mismo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Lavar	22	5,74	100,0	100,0
Perdidos	No contesto	361	94,3		
Total		383	100,0		

Tabla N° 20.Actividades que su adulto mayor puede realizar por sí mismo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Caminar	88	22,98	100,0	100,0
Perdidos	No contesto	295	77,0		
Total		383	100,0		

Tabla N° 21.Actividades que su adulto mayor puede realizar por sí mismo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Vestirse	83	21,67	100,0	100,0
Perdidos	No contesto	300	78,3		
Total		383	100,0		

Tabla N° 22.Actividades que su adulto mayor puede realizar por sí mismo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Limpiar	32	8,36	100,0	100,0
Perdidos	No contesto	351	91,6		
Total		383	100,0		

Tabla N° 23.Actividades que su adulto mayor puede realizar por sí mismo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Comer	83	21,67	100,0	100,0
Perdidos	No contesto	300	78,3		
Total		383	100,0		

Tabla N° 24.Actividades que su adulto mayor puede realizar por sí mismo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Peinarse	88	22,98	100,0	100,0
Perdidos	No contesto	295	77,0		
Total		383	100,0		

Tabla N° 25. ¿Padece de algún tipo de enfermedad su adulto mayor?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	62	16,19	16,19	16,19
	No	32	8,09	8,09	24,5
	No contesto	289	75,72	75,72	100,0
	Total	383	100,0	100,0	

Tabla N° 26. Indicar cuál es la enfermedad					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos		321	83,8	83,8	83,8
	Artritis y embolia	5	1,3	1,3	85,1
	Diabetes	25	6,5	6,5	91,6
	Diabetes, anemia, ácido burico, parquinson	5	1,3	1,3	93,0
	Hipertensión	15	3,9	3,9	96,9
	Lesión en la columna	5	1,3	1,3	98,2
	Se cansa rápido	5	1,3	1,3	99,5
	Trasposi venosa	2	,5	,5	100,0
	Total	383	100,0	100,0	

Tabla N° 27. ¿Cuánto es su ingreso mensual?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	C\$ 7,001 a C\$ 9,000	13	3,40	3,40	3,4
	C\$ 9,001 a C\$12,000	31	8,09	8,09	11,5
	C\$ 12,001 a C\$ 15,000	9	2,35	2,35	13,8
	C\$15,001 a C\$ 18,000	2	0,52	0,52	14,4
	Más de C\$ 18,000	9	2,35	2,35	16,7
	Ninguno	29	7,57	7,57	24,3
	No contesto	290	75,72	75,72	100,0
	Total	383	100,0	100,0	

Tabla N° 28. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar usted mensualmente por este servicio?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	C\$1,500-C\$ 3,000	76	19,84	19,8	19,8
	C\$ 3,001-C\$ 4,500	13	3,40	3,40	23,2
	C\$ 4,501- C\$ 6,000	4	1,04	1,0	24,3
	no contesto	290	75,72	75,7	100,0
	Total	383	100,0	100,0	

Tabla N°29. ¿Cuál sería la ubicación más adecuada para usted?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Managua	37	9,66	9,66	9,7
	Ciudad Sandino	41	10,70	10,70	20,4
	El Crucero	15	3,92	3,92	24,3
	No contesto	290	75,72	75,72	100,0
	Total	383	100,0	100,0	

Tabla N° 30. ¿Cuál es el medio de comunicación de su preferencia?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Radio	73	19,1	100,0	100,0
Perdidos	No contesto	310	80,9		
Total		383	100,0		

Tabla N° 31. ¿Cuál es el medio de comunicación de su preferencia?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	T.V	83	21,7	100,0	100,0
Perdidos	No contesto	300	78,3		
Total		383	100,0		

Tabla N° 32. ¿Cuál es el medio de comunicación de su preferencia?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Periódico	51	13,3	100,0	100,0
Perdidos	No contesto	332	86,7		
Total		383	100,0		

Tabla N° 33. ¿Cuál es el medio de comunicación de su preferencia?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Volantes	31	8,1	100,0	100,0
Perdidos	No contesto	352	91,9		
Total		383	100,0		

Tabla N° 34. ¿Cuál es el medio de comunicación de su preferencia?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Internet	13	3,4	100,0	100,0
Perdidos	No contesto	370	96,6		
Total		383	100,0		

Tabla N° 35. ¿Cuál es el medio de comunicación de su preferencia?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Perifoneo	20	5,2	100,0	100,0
Perdidos	No contesto	363	94,8		
Total		383	100,0		

Tabla N° 36. ¿Cuál es el medio de comunicación de su preferencia?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Mantas	10	2,6	100,0	100,0
Perdidos	No contesto	373	97,4		
Total		383	100,0		

Tabla N° 37. ¿Cuál es el medio de comunicación de su preferencia?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Carteleras	5	1,3	100,0	100,0
Perdidos	No contesto	378	98,7		
Total		383	100,0		

Tabla N° 38. ¿Cuál es el medio de comunicación de su preferencia?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Revistas	5	1,3	100,0	100,0
Perdidos	No contesto	378	98,7		
Total		383	100,0		

Anexo II.I Resultados de encuestas positivas.

Tabla N° 39. Le gustaría hacer uso del servicio de una casa hogar para ancianos?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	76	19,84	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	307	80,16		
Total		383	100,0		

Tabla N°40. ¿Cuántos adultos mayores conviven en su hogar?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	53	13,84	69,7	69,7
	2	20	5,22	26,3	96,1
	Más de 3	3	0,78	3,9	100,0
	Total	76	19,84	100,0	
Perdidos	Sistema	307	80,16		
Total		383	100,0		

Tabla N° 41. ¿Qué horario es de su preferencia?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Lunes-a Viernes (7:00 am - 6:00 pm)	54	14,10	71,1	71,1
	Lunes a Viernes (7:00 am - 6:00 pm) y sábados hasta 1:30 pm	14	3,66	18,4	89,5
	Permanente	8	2,09	10,5	100,0
	Total	76	19,8	100,0	
Perdidos	Sistema	307	80,2		
Total		383	100,0		

Anexo III. Población total municipal estimada.

**POBLACIÓN TOTAL MUNICIPAL ESTIMADA AL 30 DE JUNIO,
PERÍODO 2005-2020**

Departamento/ municipio	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
LEÓN	387,994	389,401	390,774	392,094	393,340	394,513	395,765	396,968	398,470	399,578
Achuapa	14,508	14,552	14,594	14,634	14,676	14,711	14,748	14,784	14,830	14,862
El Sauce	29,821	29,971	30,118	30,261	30,378	30,511	30,650	30,785	30,944	31,072
Santa Rosa del Peñón	10,475	10,506	10,537	10,566	10,596	10,621	10,648	10,674	10,708	10,731
El Jicaral	11,322	11,356	11,389	11,420	11,453	11,480	11,509	11,537	11,573	11,598
Larreynaga	31,187	31,331	31,472	31,609	31,725	31,851	31,983	32,111	32,264	32,385
Telica	25,063	25,138	25,211	25,281	25,353	25,413	25,478	25,539	25,620	25,675
Quezalguaque	9,249	9,290	9,331	9,370	9,404	9,440	9,478	9,515	9,559	9,594
León	189,937	190,515	191,076	191,611	192,164	192,624	193,123	193,597	194,216	194,642
La Paz Centro	31,034	31,127	31,217	31,303	31,393	31,467	31,547	31,623	31,723	31,791
Nagarote	35,398	35,615	35,829	36,039	36,198	36,395	36,601	36,803	37,033	37,228
MATAGALPA	490,133	495,857	501,602	507,339	513,038	518,700	524,583	530,457	536,235	541,914
Rancho Grande	27,410	28,275	29,164	30,075	30,709	31,655	32,638	33,646	34,673	35,720
Rio Blanco	32,755	32,991	33,224	33,453	33,753	33,970	34,198	34,422	34,635	34,838
El Tuma-La Dalia	60,630	61,613	62,603	63,599	64,454	65,449	66,478	67,510	68,536	69,553
San Isidro	18,256	18,387	18,517	18,645	18,812	18,933	19,060	19,185	19,304	19,417
Sébaco	32,769	33,134	33,499	33,862	34,231	34,587	34,955	35,321	35,679	36,028
Matagalpa	137,395	138,948	140,502	142,047	143,609	145,123	146,692	148,253	149,778	151,269
San Ramón	31,859	32,375	32,896	33,419	33,868	34,391	34,932	35,474	36,013	36,548
Matiguás	43,641	43,956	44,267	44,572	44,971	45,261	45,565	45,863	46,147	46,417
Muy Muy	15,573	15,686	15,797	15,906	16,048	16,151	16,260	16,366	16,467	16,564
Esquipulas	16,717	16,838	16,957	17,074	17,227	17,338	17,454	17,568	17,677	17,781
San Dionisio	17,218	17,342	17,465	17,585	17,742	17,857	17,977	18,094	18,206	18,313
Terrabona	13,257	13,352	13,447	13,539	13,661	13,749	13,841	13,931	14,018	14,100
Ciudad Dario	42,653	42,960	43,264	43,563	43,953	44,236	44,533	44,824	45,102	45,366
BOACO	160,711	162,048	163,381	164,700	165,997	167,269	168,651	170,022	171,348	172,635
San José de los Remates	7,973	8,015	8,057	8,097	8,149	8,186	8,229	8,271	8,310	8,346
Boaco	54,828	55,358	55,887	56,412	56,893	57,403	57,951	58,496	59,026	59,543
Caroapa	37,428	37,617	37,803	37,983	38,219	38,385	38,574	38,758	38,931	39,092
Santa Lucía	8,551	8,597	8,641	8,685	8,740	8,780	8,826	8,871	8,912	8,952
Teustepe	27,162	27,561	27,963	28,367	28,680	29,082	29,502	29,932	30,354	30,773
San Lorenzo	24,769	24,900	25,030	25,156	25,316	25,433	25,565	25,694	25,815	25,929
MANAGUA	1,310,944	1,328,972	1,347,122	1,365,316	1,383,474	1,401,276	1,417,387	1,433,491	1,449,322	1,464,900
San Francisco Libre	10,155	10,255	10,353	10,450	10,567	10,658	10,735	10,810	10,881	10,949
Tipitapa	111,318	114,104	116,940	119,820	122,075	124,989	127,791	130,627	133,475	136,333
Mateare	30,576	32,118	33,733	35,421	36,532	38,332	40,163	42,073	44,056	46,116
Villa El Carmen	30,219	30,743	31,272	31,803	32,280	32,804	33,288	33,773	34,251	34,724
Ciudad Sandino	76,531	78,643	80,799	82,997	84,664	86,903	89,073	91,278	93,501	95,742
Managua	966,518	975,954	985,322	994,560	1,005,705	1,014,384	1,021,679	1,028,808	1,035,582	1,042,012
Ticuantepe	28,235	29,086	29,959	30,850	31,510	32,424	33,316	34,227	35,148	36,081
El Crucero	14,077	14,221	14,365	14,507	14,673	14,807	14,921	15,033	15,139	15,241
San Rafael del Sur	43,315	43,848	44,379	44,908	45,468	45,975	46,421	46,862	47,289	47,702
MASAYA	311,020	316,117	321,268	326,454	331,658	336,877	341,901	346,954	351,972	356,959
Nindirí	42,039	42,999	43,975	44,966	45,825	46,837	47,831	48,838	49,850	50,867
Masaya	150,035	152,394	154,773	157,161	159,609	162,001	164,292	166,588	168,860	171,107
Tisma	11,562	11,629	11,695	11,759	11,884	11,944	11,994	12,043	12,087	12,128
La Concepción	35,356	35,908	36,464	37,022	37,597	38,155	38,690	39,226	39,756	40,281
Masatepe	32,656	33,175	33,698	34,223	34,759	35,286	35,791	36,297	36,798	37,294
Nandasmo	11,135	11,425	11,722	12,024	12,274	12,585	12,893	13,207	13,524	13,844
Catarina	7,823	7,906	7,989	8,072	8,177	8,258	8,332	8,406	8,478	8,548
San Juan de Oriente	4,843	5,020	5,202	5,390	5,529	5,726	5,925	6,131	6,341	6,556
Niquinohomo	15,571	15,661	15,750	15,837	16,004	16,085	16,153	16,218	16,278	16,334
CHONTALES	163,339	166,083	168,859	171,655	174,461	177,278	180,050	182,838	185,614	188,376
Comalapa	12,364	13,051	13,771	14,527	15,039	15,853	16,699	17,584	18,507	19,468
San Francisco de Cuapa	5,675	5,975	6,290	6,618	6,843	7,195	7,560	7,941	8,337	8,748
Juigalpa	55,192	55,831	56,462	57,081	57,850	58,444	59,002	59,545	60,061	60,551
La Libertad	11,786	12,042	12,301	12,561	12,794	13,055	13,312	13,569	13,825	14,077
Santo Domingo	13,221	13,333	13,443	13,549	13,711	13,809	13,899	13,984	14,062	14,134
Santo Tomás	17,383	17,584	17,783	17,978	18,220	18,407	18,589	18,754	18,917	19,071

Departamento/ municipio	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Tasa de crecimiento		
							2005-2010	2010-2015	2015-2020
LEÓN	399,879	400,439	400,864	401,200	401,300	401,741	0.3	0.2	0.1
Achuapa	14,864	14,875	14,882	14,885	14,879	14,886	0.3	0.2	0.0
El Sauce	31,138	31,225	31,301	31,370	31,420	31,498	0.5	0.3	0.2
Santa Rosa del Peñón	10,732	10,740	10,745	10,747	10,743	10,748	0.3	0.2	0.0
El Jicaral	11,600	11,608	11,613	11,616	11,611	11,617	0.3	0.2	0.0
Larreynaga	32,441	32,518	32,584	32,643	32,683	32,750	0.4	0.3	0.2
Telica	25,678	25,698	25,708	25,714	25,704	25,716	0.3	0.2	0.0
Quezalguaque	9,609	9,631	9,649	9,665	9,676	9,694	0.4	0.3	0.2
León	194,674	194,832	194,924	194,972	194,906	195,004	0.3	0.2	0.0
La Paz Centro	31,795	31,819	31,833	31,839	31,827	31,842	0.3	0.2	0.0
Nagarote	37,348	37,493	37,625	37,749	37,851	37,986	0.6	0.4	0.3
MATAGALPA	547,500	553,538	559,447	565,299	570,879	574,167	1.1	0.9	1.0
Rancho Grande	36,787	37,911	39,054	40,222	41,399	42,435	2.9	2.4	2.9
Río Blanco	35,031	35,249	35,454	35,652	35,829	35,858	0.7	0.5	0.5
El Tuma-La Dalia	70,564	71,638	72,700	73,759	74,787	75,518	1.5	1.2	1.4
San Isidro	19,524	19,646	19,760	19,871	19,969	19,986	0.7	0.5	0.5
Sébaco	36,369	36,738	37,097	37,450	37,782	37,961	1.1	0.8	0.9
Matagalpa	152,728	154,303	155,835	157,342	158,766	159,543	1.1	0.8	0.9
San Ramón	37,079	37,643	38,201	38,758	39,298	39,682	1.5	1.2	1.4
Matiguás	46,674	46,965	47,239	47,502	47,737	47,777	0.7	0.5	0.5
Muy Muy	16,656	16,759	16,857	16,951	17,035	17,049	0.7	0.5	0.5
Esquipulas	17,879	17,990	18,095	18,196	18,286	18,301	0.7	0.5	0.5
San Dionisio	18,414	18,529	18,637	18,741	18,834	18,849	0.7	0.5	0.5
Terrabona	14,178	14,266	14,349	14,429	14,501	14,513	0.7	0.5	0.5
Ciudad Dario	45,617	45,901	46,169	46,426	46,656	46,695	0.7	0.5	0.5
BOACO	173,884	175,148	176,361	177,543	178,629	179,514	0.8	0.6	0.6
San José de los Remates	8,381	8,415	8,447	8,477	8,502	8,518	0.5	0.4	0.3
Boaco	60,048	60,558	61,051	61,534	61,983	62,362	0.9	0.7	0.8
Camoapa	39,242	39,395	39,533	39,663	39,770	39,830	0.5	0.3	0.3
Santa Lucía	8,989	9,026	9,060	9,092	9,119	9,136	0.5	0.4	0.3
Teustepe	31,188	31,610	32,027	32,441	32,841	33,207	1.4	1.1	1.3
San Lorenzo	26,036	26,144	26,243	26,336	26,414	26,461	0.5	0.4	0.3
MANAGUA	1,480,270	1,493,995	1,507,330	1,520,446	1,532,785	1,542,796	1.3	0.9	0.8
San Francisco Libre	11,013	11,063	11,109	11,152	11,187	11,204	1.0	0.5	0.3
Tipitapa	139,206	141,957	144,700	147,451	150,153	152,651	2.3	1.7	1.8
Mateare	48,256	50,430	52,679	55,012	57,410	59,812	4.5	3.7	4.3
Villa El Carmen	35,190	35,618	36,035	36,445	36,836	37,169	1.6	1.1	1.1
Ciudad Sandino	98,005	100,191	102,383	104,590	106,774	108,822	2.5	1.9	2.1
Managua	1,048,134	1,052,930	1,057,296	1,061,355	1,064,715	1,066,313	1.0	0.5	0.3
Ticuantepe	37,026	37,947	38,874	39,811	40,744	41,630	2.8	2.1	2.3
El Crucero	15,338	15,416	15,488	15,555	15,612	15,643	1.0	0.6	0.4
San Rafael del Sur	48,102	48,443	48,766	49,075	49,354	49,552	1.2	0.7	0.6
MASAYA	361,914	366,396	370,807	375,186	379,397	383,979	1.6	1.1	1.2
Nindirí	51,888	52,850	53,811	54,775	55,722	56,733	2.2	1.6	1.8
Masaya	173,332	175,322	177,269	179,194	181,029	183,032	1.5	1.1	1.1
Tisma	12,166	12,185	12,200	12,211	12,216	12,230	0.7	0.3	0.1
La Concepción	40,800	41,263	41,716	42,164	42,591	43,057	1.5	1.1	1.1
Masatepe	37,785	38,225	38,655	39,081	39,488	39,931	1.5	1.1	1.1
Nandasmo	14,167	14,476	14,787	15,100	15,410	15,740	2.4	1.9	2.1
Catarina	8,615	8,671	8,723	8,773	8,818	8,871	1.1	0.7	0.6
San Juan de Oriente	6,777	6,994	7,216	7,442	7,672	7,915	3.3	2.7	3.1
Niquinohomo	16,384	16,410	16,430	16,446	16,451	16,470	0.6	0.3	0.1
CHONTALES	191,127	193,605	196,049	198,478	200,825	203,367	1.6	1.2	1.2
Comalapa	20,468	21,481	22,530	23,620	24,742	25,932	5.0	4.1	4.7
San Francisco de Cuapa	9,175	9,604	10,048	10,508	10,980	11,479	4.7	3.9	4.5
Juigalpa	61,014	61,368	61,688	61,980	62,223	62,503	1.1	0.7	0.5
La Libertad	14,328	14,556	14,779	14,998	15,208	15,430	2.0	1.5	1.5
Santo Domingo	14,198	14,237	14,268	14,292	14,304	14,325	0.9	0.4	0.2
Santo Tomás	19,217	19,328	19,429	19,521	19,598	19,686	1.1	0.7	0.5

Fuente: INIDE

Anexo IV. Hogar por número de persona. Año 2005.

Departamento/Región Autónoma, Área de Residencia, Jefatura y Tipo de Hogar	Hogares	Número de Personas en el Hogar										Total de Personas en los Hogares
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 y más	
Managua	272 842	14 231	29 154	49 685	58 358	46 541	29 523	17 764	10 807	6 590	10 189	1 259 238
Hogar unipersonal	14 231	14 231	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14 231
Hogar multipersonal familiar	257 048	-	28 101	49 397	58 232	46 488	29 501	17 752	10 805	6 587	10 185	1 240 967
Hogar nuclear	144 441	-	23 446	37 906	40 127	25 293	10 698	4 195	1 666	678	432	565 115
Hogar extendido	93 590	-	4 655	9 720	14 860	17 286	15 501	11 152	7 549	4 915	7 952	556 866
Hogar compuesto	19 017	-	-	1 771	3 245	3 909	3 302	2 405	1 590	994	1 801	118 986
Hogar multipersonal no familiar	1 563	-	1 053	288	126	53	22	12	2	3	4	4 040
Jefatura Masculina	169 317	8 213	15 527	30 594	38 843	31 242	18 806	10 831	6 270	3 638	5 353	778 653
Hogar unipersonal	8 213	8 213	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8 213
Hogar multipersonal familiar	160 340	-	15 022	30 458	38 773	31 217	18 793	10 824	6 268	3 635	5 350	768 416
Hogar nuclear	102 843	-	13 209	25 661	30 284	19 947	8 308	3 295	1 287	519	333	415 668
Hogar extendido	45 244	-	1 813	3 840	6 462	8 620	8 186	5 906	3 937	2 506	3 974	276 507
Hogar compuesto	12 253	-	-	957	2 027	2 650	2 299	1 623	1 044	610	1 043	76 241
Hogar multipersonal no familiar	764	-	505	136	70	25	13	7	2	3	3	2 024
Jefatura Femenina	103 525	6 018	13 627	19 091	19 515	15 299	10 717	6 933	4 537	2 952	4 836	480 585
Hogar unipersonal	6 018	6 018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6 018
Hogar multipersonal familiar	96 708	-	13 079	18 939	19 459	15 271	10 708	6 928	4 537	2 952	4 835	472 551
Hogar nuclear	41 598	-	10 237	12 245	9 843	5 346	2 390	900	379	159	99	149 447
Hogar extendido	48 346	-	2 842	5 880	8 398	8 666	7 315	5 246	3 612	2 409	3 978	280 359
Hogar compuesto	6 764	-	-	814	1 218	1 259	1 003	782	546	384	758	42 745
Hogar multipersonal no familiar	799	-	548	152	56	28	9	5	-	-	1	2 016
Urbano	246 298	12 435	26 329	44 938	52 897	42 124	26 735	15 967	9 652	5 930	9 291	1 138 877
Hogar unipersonal	12 435	12 435	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12 435
Hogar multipersonal familiar	232 443	-	25 365	44 679	52 784	42 076	26 719	15 955	9 651	5 927	9 287	1 122 788
Hogar nuclear	128 505	-	21 129	34 066	35 966	22 361	9 272	3 511	1 334	536	330	499 311
Hogar extendido	86 222	-	4 236	8 969	13 784	16 062	14 395	10 192	6 853	4 462	7 269	512 523
Hogar compuesto	17 716	-	-	1 644	3 034	3 653	3 052	2 252	1 464	929	1 688	110 954
Hogar multipersonal no familiar	1 420	-	964	259	113	48	16	12	1	3	4	3 654
Jefatura Masculina	148 456	6 958	13 604	26 868	34 392	27 584	16 541	9 361	5 362	3 129	4 657	682 663
Hogar unipersonal	6 958	6 958	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6 958
Hogar multipersonal familiar	140 841	-	13 168	26 754	34 331	27 562	16 531	9 354	5 361	3 126	4 654	673 962
Hogar nuclear	89 354	-	11 548	22 484	26 657	17 345	7 024	2 675	994	388	239	358 745
Hogar extendido	40 271	-	1 620	3 401	5 809	7 781	7 413	5 183	3 429	2 177	3 458	245 370
Hogar compuesto	11 216	-	-	869	1 865	2 436	2 094	1 496	938	561	957	69 847
Hogar multipersonal no familiar	657	-	436	114	61	22	10	7	1	3	3	1 743
Jefatura Femenina	97 842	5 477	12 725	18 070	18 505	14 540	10 194	6 606	4 290	2 801	4 634	456 214
Hogar unipersonal	5 477	5 477	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5 477
Hogar multipersonal familiar	91 602	-	12 197	17 925	18 453	14 514	10 188	6 601	4 290	2 801	4 633	448 826
Hogar nuclear	39 151	-	9 581	11 582	9 309	5 016	2 248	836	340	148	91	140 566
Hogar extendido	45 951	-	2 616	5 568	7 975	8 281	6 982	5 009	3 424	2 285	3 811	267 153
Hogar compuesto	6 500	-	-	775	1 169	1 217	958	756	526	368	731	41 107
Hogar multipersonal no familiar	763	-	528	145	52	26	6	5	-	-	1	1 911
Rural	26 544	1 796	2 825	4 747	5 461	4 417	2 788	1 797	1 155	660	898	120 361
Hogar unipersonal	1 796	1 796	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 796
Hogar multipersonal familiar	24 605	-	2 736	4 718	5 448	4 412	2 782	1 797	1 154	660	898	118 179
Hogar nuclear	15 936	-	2 317	3 840	4 161	2 932	1 426	684	332	142	102	65 804
Hogar extendido	7 368	-	419	751	1 076	1 224	1 106	960	696	453	683	44 343
Hogar compuesto	1 301	-	-	127	211	256	250	153	126	65	113	8 032
Hogar multipersonal no familiar	143	-	89	29	13	5	6	-	1	-	-	386
Jefatura Masculina	20 861	1 255	1 923	3 726	4 451	3 658	2 265	1 470	908	509	696	95 990
Hogar unipersonal	1 255	1 255	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 255
Hogar multipersonal familiar	19 499	-	1 854	3 704	4 442	3 655	2 262	1 470	907	509	696	94 454
Hogar nuclear	13 489	-	1 661	3 177	3 627	2 602	1 284	620	293	131	94	56 923
Hogar extendido	4 973	-	193	439	653	839	773	723	508	329	516	31 137
Hogar compuesto	1 037	-	-	88	162	214	205	127	106	49	86	6 394
Hogar multipersonal no familiar	107	-	69	22	9	3	3	-	1	-	-	281
Jefatura Femenina	5 683	541	902	1 021	1 010	759	523	327	247	151	202	24 371
Hogar unipersonal	541	541	-	-	-	-	-	-	-	-	-	541
Hogar multipersonal familiar	5 106	-	882	1 014	1 006	757	520	327	247	151	202	23 725
Hogar nuclear	2 447	-	656	663	534	330	142	64	39	11	8	8 881
Hogar extendido	2 395	-	226	312	423	385	333	237	188	124	167	13 206
Hogar compuesto	264	-	-	39	49	42	45	26	20	16	27	1 638
Hogar multipersonal no familiar	36	-	20	7	4	2	3	-	-	-	-	105

Fuente: INIDE

Anexo V. Estimación de hogares del departamento de Managua. Periodo (2006- 2016).

- En base al número de hogar y el total de personas en los hogares 2005, se obtiene. Anexo IV. Tabla N° 42. :

$$\frac{1, 259,238}{272,842} = 4.6152 \text{ Personas / hogar.}$$

- El número de hogar del departamento de Managua se calcula con la siguiente formula:

$$\text{Hogares} = \frac{\text{Población}}{P}$$

Tabla N° 42. Hogares estimados del departamento de Managua. Periodo 2006-2016.

POBLACION DEL DEPARTAMENTO DE MANAGUA											
AÑO	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
DPTO MGA	1,328,972	1,347,122	1,365,316	1,383,474	1,401,276	1,417,387	1,433,491	1,449,322	1,464,900	1,480,270	1,493,995
San FcoLibre	10,255	10,353	10,450	10,567	10,658	10,735	10,810	10,881	10,949	11,013	11,063
Tipitapa	114,104	116,940	119,820	122,075	124,989	127,791	130,627	133,475	136,333	139,206	141,957
Mateare	32,118	33,733	35,421	36,532	38,332	40,163	42,073	44,056	46,116	48,256	50,430
Villa el Carmen	30,743	31,272	31,803	32,280	32,804	33,288	33,773	34,251	34,724	35,190	35,618
Ciudad Sandino	78,643	80,799	82,997	84,664	86,903	89,073	91,278	93,501	95,742	98,005	100,191
Managua	975,954	985,322	994,560	1,005,705	1,014,384	1,021,679	1,028,808	1,035,582	1,042,012	1,048,134	1,052,930
Ticuanatepe	29,086	29,959	30,850	31,510	32,424	33,316	34,227	35,148	36,081	37,026	37,947
El Crucero	14,221	14,365	14,507	14,673	14,807	14,921	15,033	15,139	15,241	15,338	15,416
San Rafael del Sur	43,848	44,379	44,908	45,468	45,975	46,421	46,862	47,289	47,702	48,102	48,443
HOGARES DEL DEPARTAMENTO DE MANAGUA											
AÑO	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
DPTO MGA	287955	291888	295830	299765	303622	307113	310602	314032	317408	320738	323712
San FcoLibre	2222	2243	2264	2290	2309	2326	2342	2358	2372	2386	2397
Tipitapa	24724	25338	25962	26451	27082	27689	28304	28921	29540	30163	30759
Mateare	6959	7309	7675	7916	8306	8702	9116	9546	9992	10456	10927
Villa el Carmen	6661	6776	6891	6994	7108	7213	7318	7421	7524	7625	7718
Ciudad Sandino	17040	17507	17983	18345	18830	19300	19778	20259	20745	21235	21709
Managua	211465	213495	215497	217911	219792	221373	222917	224385	225778	227105	228144
Ticuanatepe	6302	6491	6684	6827	7025	7219	7416	7616	7818	8023	8222
El Crucero	3081	3113	3143	3179	3208	3233	3257	3280	3302	3323	3340
San Rafael del Sur	9501	9616	9730	9852	9962	10058	10154	10246	10336	10423	10496

Anexo VI. Población del departamento de Managua. Periodo 2021 y 2022

Tabla N° 43. Población del departamento de Managua. Periodo 2021 y 2022

POBLACION DEL DEPARTAMENTO DE MANAGUA					r = 1/t * ln N(t) / N (0)
t= 3	N(0)			N(t)	
AÑO	2017	2018	2019	2020	Tasa de crecimiento
DPTO MGA	1.507.330	1.520.446	1.532.785	1.542.796	7,7
San FcoLibre	11.109	11.152	11.187	11.204	2,8
Tipitapa	144.700	147.451	150.153	152.651	0,01
Mateare	52.679	55.012	57.410	59.812	0,04
Villa el Carmen	36.035	36.445	36.836	37.169	0,01
Ciudad Sandino	102.383	104.590	106.774	108.822	0,02
Managua	1.057.296	1.061.355	1.064.715	1.066.313	2,8
Ticuantepe	38.874	39.811	40.744	41.630	0,02
El Crucero	15.488	15.555	15.612	15.643	3,3
San Rafael del Sur	48.766	49.075	49.354	49.552	5,3

Fuente: Elaboración propia.

Anexo VII. Estimación de hogares del departamento de Managua. Periodo (2017- 2022).

- En base al número de hogar y el total de personas en los hogares 2005 del departamento de Managua, ver Anexo IV. Tabla N° 42. Se calcula :

$$\frac{1, 259,238}{272,842} = 4.6152 \text{ Personas / hogar.}$$

- El número de hogar del departamento de Managua se calcula con la siguiente formula:

$$\text{Hogares} = \frac{\text{Población}}{P}$$

Tabla N°44. Hogares estimados del departamento de Managua. Periodo 2017-2022.

POBLACION DEL DEPARTAMENTO DE MANAGUA						
AÑO	2017	2018	2019	2020	2021	2022
DPTO MGA	1,507,330	1,520,446	1,532,785	1,542,796	1,576,182	1,610,570
San FcoLibre	11,109	11,152	11,187	11,204	11,518	11,840
Tipitapa	144,700	147,451	150,153	152,651	152,666	152,682
Mateare	52,679	55,012	57,410	59,812	59,836	59,860
Villa el Carmen	36,035	36,445	36,836	37,169	37,173	37,176
Ciudad Sandino	102,383	104,590	106,774	108,822	108,844	108,866
Managua	1,057,296	1,061,355	1,064,715	1,066,313	1,096,170	1,126,863
Ticuantepe	38,874	39,811	40,744	41,630	41,638	41,647
El Crucero	15,488	15,555	15,612	15,643	16,159	16,692
San Rafael del Sur	48,766	49,075	49,354	49,552	52,178	54,944
HOGARES DEL DEPARTAMENTO DE MANAGUA						
AÑO	2017	2018	2019	2020	2021	2022
DPTO MGA	326601	329443	332117	334286	341520	348971
San FcoLibre	2407	2416	2424	2428	2496	2565
Tipitapa	31353	31949	32534	33076	33079	33082
Mateare	11414	11920	12439	12960	12965	12970
Villa el Carmen	7808	7897	7981	8054	8054	8055
Ciudad Sandino	22184	22662	23135	23579	23584	23588
Managua	229090	229969	230697	231044	237513	244163
Ticuantepe	8423	8626	8828	9020	9022	9024
El Crucero	3356	3370	3383	3389	3501	3617
San Rafael del Sur	10566	10633	10694	10737	11306	11905

Anexo VIII . Aplicación de los salarios mínimos.



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

2017

TIEMPOS DE **Por Gracias**
VICTORIAS! *de Dios!*

Artículo 1.- Reajustar el actual salario mínimo en cada uno de los sectores de la economía nacional del campo y la ciudad de la siguiente forma:

- **Todos los Sectores Económicos :8.25%**

La aplicación será en dos tantos semestrales, conforme a las siguientes tablas:

A-partir del uno de marzo al treinta y uno de agosto del dos mil diecisiete:

SECTOR DE ACTIVIDAD	PORCENTAJE	MENSUAL	DIARIO	POR BORA
Agropecuaria ^{1/}	4.125%	C\$3,624.32	C\$120.81	C\$15.10
Pesca	4.125%	C\$5,510.88	C\$183.69	C\$22.96
Minas y Canteras	4.125%	C\$6,509.11	C\$216.97	C\$27.12
Industria Manufacturera	4.125%	C\$4,873.29	C\$162.44	C\$20.30
Industrias sujetas a Régimen Especial ^{2/}	8.00%	C\$5,044.69	C\$168.15	C\$21.01
Micro y pequeña industria artesanal y turística nacional	4.125%	C\$3,894.13	C\$129.80	C\$16.22
Electricidad, Gas y Agua; Comercio, Restaurantes y Hoteles; Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones;	4.125%	C\$6,647.72	C\$221.59	C\$27.69
Construcción; Establecimientos Financieros y Seguros	4.125%	C\$8,110.87	C\$270.36	C\$33.79
Servicios Comunes, sociales y Personales	4.125%	C\$5,080.90	C\$169.36	C\$21.17
Gobierno Central y Municipal	4.125%	C\$4,519.69	C\$150.65	C\$18.83

^{1/} Mas Alimentación
^{2/} Vigente a partir del 1° enero de 2017.



CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!

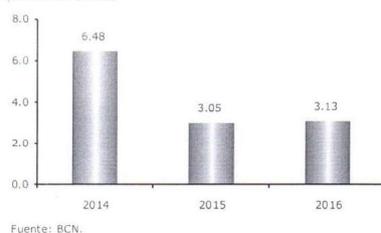
MINISTERIO DEL TRABAJO

Del Estadio Nacional Denis Martínez 400mt.
2222330 - www.mitrab.gob.ni



ANEXO IX. Tasa de inflación interanual

Gráfico I-3.1
IPC nacional
(variación anual)



Fuente: BCN.

Gráfico I-3.2
Determinantes de la inflación



Fuente: BCN.

1.3. INFLACIÓN

Principales resultados

El buen ritmo de crecimiento económico de 2016 se presentó en un contexto de baja inflación, la cual por segundo año consecutivo se ubicó por debajo del promedio de los últimos cinco años (5.96%). Así, la tasa de inflación acumulada a diciembre 2016 cerró en 3.13 por ciento (3.05% a diciembre 2015), caracterizada por precios bajos de alimentos, particularmente agrícolas y pecuarios.

La inflación subyacente, la cual mide la variación de precios de un subconjunto de bienes y servicios de menor volatilidad, alcanzó 4.12 por ciento (5.85% en 2015), mientras que el componente no subyacente o de mayor volatilidad, cerró en 1.44 por ciento (-1.39% en 2015). Por su parte, la inflación nacional de bienes alcanzó 1.64 por ciento, mientras la inflación nacional de servicios fue de 5.54 por ciento.

De esta forma, la inflación de Nicaragua cerró por debajo de la inflación de Guatemala (4.23%) y Honduras (3.31%), pero por encima de la inflación de Costa Rica (0.77%) y El Salvador (-0.94%).

Determinantes de la inflación

Los niveles bajos de inflación que se registraron en 2016 obedecieron a una combinación de factores, entre los que se destacaron: i) condiciones climáticas favorables que favorecieron la producción doméstica; y ii) una baja inflación internacional que abarató los bienes importados.

En los determinantes domésticos de la inflación, las condiciones climáticas constituyeron un factor decisivo, las cuales en 2016 se caracterizaron por un régimen de lluvias favorable, incidiendo positivamente en la producción de alimentos, especialmente de frutas, verduras y de origen pecuario. Así, en 2016, el nivel de precipitaciones pluviales se mantuvo cercano a la norma histórica, desviándose en apenas 3.1 por ciento (-25.1% en 2015). A nivel macroeconómico, estas condiciones crearon un choque de oferta interna favorable, el cual conllevó a una disminución de los precios de los alimentos, componente importante de la inflación en Nicaragua (31% de la canasta de consumo de los hogares). Lo anterior fue consistente con una

ANEXO X. TASA CAMBIARIA



Banco Central de Nicaragua

Emitiendo confianza y estabilidad

AVISO

El Banco Central de Nicaragua informa al público en general los tipos de cambio oficial del córdoba con respecto al dólar de los Estados Unidos de América (USD) que regirán en el período abajo señalado:

TIPO DE CAMBIO OFICIAL DE 09 - 2017

Fecha	Córdoba por USD
01-Septiembre-2017	30.2969
02-Septiembre-2017	30.3010
03-Septiembre-2017	30.3050
04-Septiembre-2017	30.3091
05-Septiembre-2017	30.3131
06-Septiembre-2017	30.3172
07-Septiembre-2017	30.3212
08-Septiembre-2017	30.3253
09-Septiembre-2017	30.3293
10-Septiembre-2017	30.3334
11-Septiembre-2017	30.3374
12-Septiembre-2017	30.3415
13-Septiembre-2017	30.3455
14-Septiembre-2017	30.3496
15-Septiembre-2017	30.3537
16-Septiembre-2017	30.3577
17-Septiembre-2017	30.3618
18-Septiembre-2017	30.3658
19-Septiembre-2017	30.3699
20-Septiembre-2017	30.3740
21-Septiembre-2017	30.3780
22-Septiembre-2017	30.3821
23-Septiembre-2017	30.3861
24-Septiembre-2017	30.3902
25-Septiembre-2017	30.3943
26-Septiembre-2017	30.3983
27-Septiembre-2017	30.4024
28-Septiembre-2017	30.4065
29-Septiembre-2017	30.4105
30-Septiembre-2017	30.4146

Fuente: Banco central de Nicaragua.

ANEXO XI. DEVALUACION DE LA MONEDA

Estado de la Economía, Diciembre 2016

Perspectivas Macroeconómicas de Nicaragua 2017

Para el año 2017, se espera que las perspectivas macroeconómicas permanezcan favorables y que el crecimiento económico de Nicaragua continúe siendo uno de los más dinámicos de Latinoamérica. El Banco Central de Nicaragua (BCN) sitúa su estimación de crecimiento para 2017 entre 4.5 y 5.0 por ciento. Este resultado estará soportado en las actividades de comercio, industria, construcción, agricultura y servicios. Se prevé que las condiciones climáticas sean regulares y que la industria de Zona Franca continúe dinámica. Asimismo, con base en las proyecciones de mayores precios del petróleo y mayor inflación mundial, el BCN proyecta que la inflación en 2017 se ubicará en un rango entre 5.5 y 6.5 por ciento.

En 2017, la política fiscal continuará orientada a garantizar la estabilidad financiera del sector público, contemplando un déficit consistente con la sostenibilidad de las finanzas públicas. El déficit del Gobierno Central se estima cercano a 0.9 por ciento del PIB, consistente con el Presupuesto General de la República aprobado. A nivel del sector público no financiero, el déficit después de donaciones se ubicará alrededor del 1.7 por ciento del PIB, considerando la priorización del gasto de capital.

El crecimiento económico continuará siendo respaldado por políticas que mejoren la infraestructura económica y social. Así, el Programa de Inversión Pública (PIP) será el principal instrumento de la política fiscal que complemente los esfuerzos productivos y sociales, esperando en 2017 que el gasto de capital represente 5.2 por ciento del PIB. De forma complementaria, el Gobierno continuará fomentando la inversión privada en sectores prioritarios como energía, minas, industria, comunicaciones y turismo, que ayuden a aumentar la capacidad productiva del país.

Está previsto que el GC continúe fortaleciendo un manejo prudente y equilibrado de la deuda pública, para lo cual, continuará honrando el pago de deuda tanto interna como externa. Con base en lo anterior, se proyecta que la deuda como porcentaje del PIB termine en 45.5 por ciento en 2017.

A partir de 2017, se prevé que el desempeño de los sectores vinculados a las exportaciones de mercancías mejore, impulsado por un entorno internacional más favorable. En línea con lo anterior, el déficit de cuenta corriente como porcentaje del PIB se espera en 8.0 por ciento en 2017. El déficit de cuenta corriente de Nicaragua se estima continúe reflejando un importante proceso inversionista, financiado principalmente con IED y préstamos de largo plazo.

En tanto, la política cambiaria continuará siendo la principal ancla de los precios domésticos mediante el deslizamiento diario preanunciado, equivalente a 5.0 por ciento anual. Para respaldar el régimen cambiario, se mantendrá una cobertura de reservas internacionales brutas a base monetaria cercana a 2.4 veces. Este resultado se obtendrá mediante una efectiva coordinación entre la política fiscal y la política monetaria. Se prevé que las Reservas Internacionales Brutas (RIB) se ubiquen en 2,570.1 millones de dólares en 2017, consistente con una cobertura de RIB a importaciones de 4.8 meses. Cabe señalar que la principal herramienta de la política monetaria continuará siendo las Operaciones de Mercado Abierto.

Fuente: Banco central de Nicaragua.

COTIZACION N°3. Venta de microbus

FOTOS
DESCARGAR

Eugene Iruvas
Propietario
Usuario verificado en Facebook

Ver número



Email

Nombre

Teléfono

Me interesa el anuncio (9281777) (Vendo Microbús Toyota Hiace 2007, techo alto).

reCAPTCHA
Selecciona todas las imágenes de autobús.

Contactar anunciante

Reportar abuso

SHARE THIS AD

Consejo de Seguridad
No envíe dinero por Western Union. Haga transferir dinero a cuentas verificadas. Conozca a el vendedor cara a cara con un acompañante. Compre productos locales. Verifique que el bien existe y funciona.

Localización:
Rigüero

Enviado:
02.06.2017

Estado del chasis:
4-puertas

Marca:
Toyota

Precio:
\$12,000.00

Estado:
Busito

Modelo:
Hi-Ace

Tren de manejo:
4x2

Year:
2007

Km:
0

Transmisión:
Manual

Fuel:
Diesel

Extras

- Acondicionador de Aire
- Pantilla de Techo
- Bluetooth
- Acondicionador de Aire Trasero
- Lámparas de Niebla
- Sensores de retroceso
- Vidrios Ahumados
- Radio USB/ALDX

COTIZACION N°4. Camas para los adultos mayores.

CRUZ LORENA S.A.

Fecha 30/06/2017 Hora 2:45PM

Cod. S02000000

Para: CASA HOGAR PARA ANCIANOS MI REFUGIO.

Centro Comercial Managua costado Oeste frente a la
estacion 5 de policia. Modulo D1, D2, D3, D4.

Tel: Fax:

Teléfono: 22771553 Fax: 22780800

Vend: Sánchez L. Anielka Lisbeth

T/C. 30.25 RUC J0310000001472

PROFORMA 50216439

#	Código.	Descripción	Cant.	F Precio unita	Total
0.00	380200	COLCHON FRESCO FOAM TWIN 39	13	COR 3,576.16	COR 46,490.02
0.00	383100	BASE FFOAM / WONDER TWIN 39	13	COR 2,173.46	COR 28,255.01
100.00	383001	PATAS P/CAMA BOLSA DE 6 UNIDADES	13	0.00	
100.00	402905	ALMOHADAS INDUFOAM	13	0.00	

Condiciones de pago: Contado

Precios Validos por 2 dias previa Existencia

Excentos del 2% IR y 1% de Impuesto Municipal

Sub Total	COR 74,745.03
Impuesto	COR 11,211.75
Total	COR 85,956.78

Con descuento
\$ 81,658.95

COTIZACION N°5. Biblias.



Sociedad Bíblica de Nicaragua
Más de 200 Años Llevando La Palabra de Dios
Miembro de la Fraternidad Mundial de Sociedades Bíblicas Unidas

**SOCIEDADES
BÍBLICAS
UNIDAS**

Oficina Central Managua: Puente Larreynaga 25 Mts Oeste Managua : (505) 2249 8045 León : (505) 2311 4312 Estelí : (505) 2714 2142

Factura Proforma No.605
29/Jun/2017

Promotor Sara Priscila Calero Lanzas

Cliente : Casa Hogar Para Ancianos Mi Refugio

Observación :

ISBN	Descripción del Catalogo	Precio	Cantidad	Total	Descuento	Neto	
9781578975787	RVR 045 c	570.00	20	11,400.00	2,280.00	9,120.00	
SUMARIO				SubTotales	11,400.00	2,280.00	9,120.00
B	20 NT 0 S 0 OL 0				IGV	0.00	
P	0 PNL 0 SNL 0				Total C\$	9,120.00	
					Total U\$	304.00	

Cotización Válida por 15 días

Precios y Existencias Sujetos a variación sin previo aviso

Elaborar Cheque a Nombre de SOCIEDAD BIBLICA DE NICARAGUA

Sara Priscila Calero Lanzas

Impreso por

COTIZACION N°6. Equipos médicos.

IMPORTACIONES - EXPORTACIONES
 DISTRIBUIDOR DE LAS LINEAS: * EQUIPOS MEDICOS Y DE LABORATORIO CLINICO * MATERIALES DE REPOSICION PERIODICA
 * EQUIPOS Y MATERIALES AGRO-INDUSTRIALES * EQUIPOS Y MATERIALES DE CLIMATIZACION * EQUIPOS Y MATERIALES ELECTRICOS
 * ROPA HOSPITALARIA Y DE OFICINA * MOBILIARIOS HOSPITALARIO Y DE OFICINA * EQUIPOS Y MATERIALES DE PROTECCION
PROFORMA
EQUIPOS MEDICOS

TICUANTEPE-MANAGUA, 3 DE JULIO DEL 2017

CASA HOGAR PARA ANCIANO MI REFUGIO
 Lic. Allan de Jesus Sanchez

COMPRA:

FAX:

CEL:86767902

E-mail: aj.sanchez.d@hotmail.com

Estimado:

REFERENCIA: 0066WJ / 2017

Remitimos a usted proforma de los equipos abajo descritos:

ITEM	DESCRIPCION PRODUCTO	MARCA	U/M	TIEMPO DE ENTREGA	CANT	PRECIO UNITARIO	IVA 15%	PRECIO CIIVA	PRECIO TOTAL
1	Tensiómetro de Adulto Modelo 775-12 XN	ADC	Unidad	Inmediato	2	929.03	0	929.03	1,858.06
2	Kit de Glucometro On Call Plus Incluye: 100 Lancetas, 100 mCintas, Su Lapiz, su monito y bolsito	On Call Plus	Unidad	Inmediato	2	1,915.20	0	1915.20	3,830.40
3	Termometro Digital, Modelo 412-00	ADC	Unidad	Inmediato	2	127.08	19.07	146.15	292.30
4	Compresa Frias Estandar Modelo 1500	CHATTANOOGA	Unidad	Inmediato	2	1,968.10	0	1,968.10	3,936.20
5	Estetoscopio de Adulto	ADC	Unidad	Inmediato	2	533.22	0	533.22	1,066.44
SUB-TOTAL						C\$			10,983.40
DESCUENTO :						C\$			-
MONTO TOTAL:						C\$			10,983.40

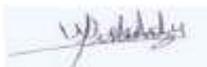
CONDICIONES DE LA OFERTA:

- * **FORMA DE PAGO:** Contra Entrega de los Bienes
- * **VALIDEZ DE LA OFERTA:** 08 DIAS CALENDARIOS
- * **GARANTIA:** 1 AÑO POR DESPERFECTO DE FABRICACION
- * **NOTA:** NO ESTAMOS EXENTO DEL 2%

* **HACER CHEQUE A NOMBRE:** FRANCISCO RENE OPORTA

* ESPERANDO DE USTEDES SUS GRATAS ORDENES, SALUDOS CORDIALES,

ATENTAMENTE;




LIC. WENDY JIMENEZ
ATENCION AL CLIENTE

Km 18 3/4 carretera Ticuantepe hacia la Concepcion, Managua - Nicaragua
 Telefax: 505-2255-3934, Cel: 505-8964-5844 / 8923-9001, @: fbporta2011@hotmail.com

COTIZACION N°7. Equipos médicos.



COTIZACION

N° 17345

Materiales de Reposición, Equipos Médicos, Laboratorios, Productos de cuidado en el hogar

RUC: J0310000114692

Centro Comercial Managua Módulo C-46 y C-41
Teléfonos 2270-9888 / 5006 FAX: 2270-9872
e-mail: medic@turbonett.com.ni

Apartado Postal A-338 - www.medicinsa.com.ni Managua, Nicaragua

CLIENTE: <i>Casa Hogar Para Ancianos</i>	FECHA: <i>30/06/17</i>
DIRECCION: <i>Mi Refugio</i>	COND. VENTA: <i>Lily Ruiz</i>
<i>86767902.</i>	VENDEDOR: <i>Lily Ruiz</i>
	DESPACHAR VIA: <i>22705006-184726167</i>

CODIGO	DESCRIPCION DEL ARTICULO	CANTIDAD	P/UNITARIO	ARTICULOS EXENTOS	ARTICULOS GRAVADOS
	<i>Andarivel Hospex con Ruedas</i>	<i>2</i>	<i>\$3,060</i>	<i>\$6,120</i>	<i>v</i>
	<i>Hospex Andarivel plegable</i>	<i>3</i>	<i>\$2,635</i>	<i>7,905</i>	
	<i>Hospex Muletas</i>	<i>2</i>	<i>1,200</i>	<i>2,400</i>	
	<i>Sillas de Ruedas (traslado de paciente)</i>	<i>5</i>	<i>5,300</i>	<i>26,500</i>	
	<i>Camilla de Examinación</i>	<i>4</i>	<i>12,000</i>	<i>48,000</i>	
	<i>Baston Canadiense</i>	<i>2</i>	<i>650</i>	<i>1,300</i>	

FORMA DE PAGO: <input type="checkbox"/> EFECTIVO <input type="checkbox"/> CK <input type="checkbox"/> TARJETA DE CREDITO	SUB-TOTAL DESCUENTO TOTAL
	<i>92,225</i>

<i>Lily Ruiz</i>	% I.V.A. ARTICULOS EXENTOS GRAN TOTAL
ELABORADO	FIRMA DEL FIADOR
	<i>92,225</i>

EL DEUDOR SE OBLIGA AL MANTENIMIENTO DE VALOR CORDOBA, PUES ASUME TODO RIESGO CAMBIARIO CON RESPECTO AL DOLAR AL MOMENTO DE SU PAGO (SEGUN DECRETO LEY 1-92 CAP. IV. ART. No. 16 DEL 6 ENERO DE 1992)

UNA VEZ LA MERCADERIA FUERA DEL ESTABLECIMIENTO CORRE BAJO RESPONSABILIDAD DEL COMPRADOR Y NO SE ADMITEN RECLAMOS.

	RECIBI CONFORME
AUTORIZADO	CEDULA

COTIZACION N°9. Equipos médicos.



RUC
No
PROFORMA

J0310000214573
2017-06-032

Cliente Casa Hogar Para Ancianos
Contacto Karen Sanchez
Razon Social
E-mail aj.sanchez.d@hotmail.com
Telefono [\(505\) 2266-9820 / 8576-7902](tel:(505)2266-9820/8576-7902)
RUC
Direccion

Fecha 30/06/2017

Codigo	Descripción	Cant	P. Unitario	Total
S-82	Tensiómetro Manual PRESTIGE MEDICAL S-82	2	69.19	138.38
S-108	Estetoscopio Dual Head PRESTIGE MEDICAL S-108	2	36.00	72.00
BT-A41CN	Termómetro digital FDK	2	9.93	19.86
BMB002	Kit de glucosa 50	2	40.00	80.00
S/M	Kit de primeros auxilio Clasico	1	145.00	145.00
Ultima Linea				
Condiciones: Tiempo de Entrega: Inmediata/ Todos nuestros productos cuentan con garantía de fábrica/ Forma de pago: CONTADO/ Elaborar cheque a nombre de SERMER/ Efectuar las retenciones correspondientes/.			Sub- Total	\$455.24
			Otros	
			IVA	
			Total	\$455.24

* Nota: La garantía no aplica por mal uso o daños provocados.

David Oviedo Mendoza
Ejecutivo de Ventas/Cuentas Corporativas
cuentasclaves@sermer.com.ni
Telefono: (505) 2278-3585
Celular: (505) 7833-9075

COTIZACION N°10. Pesa.



Managua, Nicaragua, P.O.Box 163
De ENABAS Central
3-1/2 C. abajo, Km 1, Carretera Norte

COTIZACION #: **GM-23**

Nombre:	CASA HOGAR PARA ANCIANOS MI REFUGIO	Condiciones:	Contado
Atencion:		Tiempo entrega:	Inmediata
Correo:	aj.sanchez.d@hotmail.com	Garantia:	15 meses Absoluta
Celular:		Cot. Valida:	30 dias
Telefono:		Vendedor:	Julissa Mejia

BALANZA ELECTRONICA PESA PERSONA
MODELO: SF-180 MARCA: IDS

jueves, 29 de junio de 2017

Producto Cotizado

Presentaciones:



Capacidad:	180kg - 396lb
División:	0.2lb
Plataforma:	Vidrio templado
Puerto RS232	NO

Capacidades	Divisiones	Plataforma	Stock	P.Unit
180kg	396lb	100g	0.2lb	30 x 30 cm
				SI
				\$ 70.00 + IVA

Información Técnica

Unidades	Min cap	Precisión	Pantalla	Tecias	Bateria/ Power	Peso	Varios	Decimas
kg lb	5kg / 11lb Según capacidad	100g. 2lb según capacidad	LCD 10mm digit luz de fondo- autopegado	(1)Para cambiar la unidad de peso	1.5v x 2AAA	1500g	Colores diferentes- Balanza PISO	kg(0.0) lb(0.0)

Balanza ajustada con masas patrón certificadas LANAMET (Laboratorio Nacional de Metrología)
Plataforma vidrio templado.
Balanza de piso o conocidas como para baños.



Tel: (505) 2222-5929

Fax: (505) 2222-2549

Cl a nombre de: Daetz Porta y Cia Ltda
Miembros de la Camara de Comercio
PROVEEDORES DEL ESTADO No.16973

RUC No. J0510000013763

20% descuento especial para este cliente.

Ventas (505) 2222-5929 • Telifax (505) 2222-4302 • Taller (505) 2222-2549
casadelaspesas@daetzporta.com.ni • ventas@daetzporta.com.ni
www.casadelaspesas.com

Contado

Importe:	C\$ 1,201.55	
Descuento:	C\$ 60	5%
Sub Total:	C\$ 1,141.47	
Impuestos:	C\$ 171.22	
Total:	C\$ 1,312.69	
T/C BCN-OFICIAL	30.0388	
Total \$:	\$ 43.70	

COTIZACION N°12. Catálogos Muebles y electrodomésticos.

MAXI BOMBAZO

LE ALCANZA PARA MÁS

MaxiPalí
 Variedad y ahorro en grande

 SAMSUNG LED Smart Samsung UN32J4300. 12 CUOTAS MENSUALES 707,50 CS\$8,490	 40" Haier TV Led haier, mod. 40E3500. 12 CUOTAS MENSUALES 747,16 CS\$8,966	 32" Haier TV Haier mod. 32E3000. 12 CUOTAS MENSUALES 446,41 CS\$5,357
 BACKYARD GRILL Parrilla para carbón con rodos tipo barril. 12 CUOTAS MENSUALES 174,91 CS\$2,099	 MAINSTAYS Mesa de resina rectangular 182 cm. 12 CUOTAS MENSUALES 133,25 CS\$1,599	 Set de tazones de colores o pichel de vidrio Haier. 12 CUOTAS MENSUALES 666,48 CS\$100 c/u
 Refrigeradora white westinghouse 2 pu. puerta 8 pc color gris puer. 12 CUOTAS MENSUALES 707,91 REBAJA CS\$8,495 <small>ANTES: CS\$9,495</small>	 Refrigeradora white westinghouse 9pc first color blanca, estante de vidrio mod. W1093B8W. 12 CUOTAS MENSUALES 182,91 REBAJA CS\$10,595 <small>ANTES: CS\$11,595</small>	 Estufa gas con horno de 20" Homechef mod 15600. 12 CUOTAS MENSUALES 307,91 REBAJA CS\$3,695 <small>ANTES: CS\$4,295</small>
 Lavadora semiautomatica Whirlpool Westinghouse 12 kg blanca, wwtb12m3msupw. 12 CUOTAS MENSUALES 341,25 REBAJA CS\$4,095 <small>ANTES: CS\$4,295</small>		

12 MESES SIN INTERESES
SOLO CON TU NUEVA TARJETA DE CREDITO WALMART MASTERCARD BIENPRO.

6 MESES SIN INTERESES
CON TODAS LAS TARJETAS DE CREDITO DE FINCA BANPRO.

ENCUENTRÉNONOS EN:
www.maxipali.com.ni

Servicio al cliente: 1-800-7022 | caac@wal-mart.com
 Todos nuestros productos incluyen Impuesto al Valor Agregado (IVA).
 Las fotografías son con carácter ilustrativo, y pueden diferir en el punto de venta.
 Esta publicación sustituye a la del 17 de abril del 2017. Precios válidos del 22 al 27 de abril del 2017.

Maxi Ahorratón

 NUEVO CS\$399 <small>Parrilla para carbón portátil, parrilla plegable, rejilla de cocción de acero inoxidable.</small>	 NUEVO CS\$429 <small>Parrilla carbón con tapa portátil negra, 39" cm, con rejilla de cocción inoxidable, tapa con seguro, y base con patas plegables.</small>	 CS\$1,199 <small>Parrilla para carbón cuadrada con ruedas, Backyard Grill.</small>
 CS\$27 <small>Gel para prender carbón RapiFuego.</small>	 CADA UNO CS\$56 <small>Carbón vegetal Certo blanco, 2kg. Carbón vegetal, 2 kg.</small>	 CS\$195 <small>Set de 3 piezas utensilios BBQ, Backyard Grill.</small>
 CS\$729 <small>Silla sin brazos, tela.</small>	 CS\$539 <small>Silla de resina, plegable.</small>	 CS\$599 <small>Mesa de metal vidrio templado, para 2 personas.</small>
 CS\$725 <small>Tolito Gazebó 2.4 x 2.4 m.</small>	 CS\$1,995 <small>Tolito plegable techo 2.4 x 2.4, base 3 x 3 m.</small>	 CS\$2,419 <small>Colchunero para 2 personas.</small>
 CS\$3,799 <small>Set de jardín, para 4 personas, tela color beige.</small>		

Fuente: Catalogo de MAXIPALI

Walmart

¡Siempre encontrarás todo y pagás menos!

SORPRESAS DE ANIVERSARIO

LA MAYOR SORPRESA / ES NUESTRO PRECIO

¡WOW!

PRECIO BAJO

Individual	C\$5,995	C\$599 ⁹⁰
Matrimonial	C\$7,995	C\$799 ⁹⁰
Doble	C\$9,995	C\$999 ⁹⁰
King	C\$11,295	C\$1,129 ⁹⁰

En la compra de una cama Euro Plus de cualquier tamaño, gratis una lámpara de pie.

Cama Euro Plus Doble euro top. Tela 100% algodón, anti-álgica, 100% ortopédica.



Llévate tu litera con dos colchones a C\$12,793. Litera de madera individual, color café claro o negro. Se convierte en dos camas tamaño individual. Medidas estándar. Colchón ortopédico Dream, sistema no tóxico en poliéster antialérgico. 2.2 metros de ancho, marco Ajuste, a C\$2,799 cada uno.

APROVECHA
(Mientras se agotaron)
C\$12,793
C\$2,799 (C\$10,994)

10 Cuotas: C\$1,279*

NUEVO

PREMIUM

10 Cuotas C\$2,699 C\$2,699

Microonda gris, tipo espejo, modelo SC6500T1.

PRECIO BAJO
C\$339/u



Toilete tamaño playa extra grande 76.2cm x 127.4cm, variedad de diseños.



PRECIO BAJO
C\$920

Ventilador Durabrand de pedestal 18" modelo RD-45D.

10 Cuotas C\$1,399 C\$13,990
Antes: C\$15,999

Laptop I3558:
- Procesador Intel Core i3
- Memoria 4 GB
- Disco Duro 1 Tb
- WiFi

10 Cuotas C\$839 C\$8,399

Multifuncional Epson L495:
- WiFi
- MFD

HASTA 10 Meses sin intereses
Con Tarjeta Walmart MasterCard de Banpro

6 Meses sin intereses
Con TODAS las tarjetas crédito Banpro

Vigencia del 06 al 26 de julio de 2017 o hasta agotar existencias. Aplican restricciones. ***APLICAN RESTRICCIONES VER REGLAMENTO EN WWW.BANPRO.COM.NI**

10 Cuotas C\$749 C\$7,495

32" LED TV. Modelo SL1550B.

Televisor LED básico. Modelo SL1550B.

10 Cuotas C\$799 C\$7,999

32" LED Smart TV. Modelo LS23550DA.

Televisor LED Smart. Modelo LS23550DA.

10 Cuotas C\$1,349 C\$13,490

43" LED TV. Modelo LS33550DA.

Televisor LED básico. Modelo LS33550DA.

www.Walmart.com.ni



sac 1-800-7022

Walmart

¡Siempre encontrarás todo y pagás menos!

SORPRESAS DE ANIVERSARIO

LA MAYOR SORPRESA / ES NUESTRO PRECIO

¡WOW!

10 Cuotas C\$474 C\$4,745

Celular L-branded Prime J2:
- Android 6.0 Marshmallow
- Doble cámara 8.0 Mp
- RAM 1.5 GB
- ROM 8 GB
- Quad Core

10 Cuotas C\$1,399 C\$13,999
Antes: C\$15,999

Laptop DELL E5508:
- Procesador Intel Core i3
- Memoria 4 GB
- Disco Duro 1 Tb

10 Cuotas C\$649 C\$6,499

32" LED Smart TV. Modelo LS23550DA.

Televisor LED Smart. Modelo LS23550DA.

10 Cuotas C\$999 C\$9,999

32" LED TV. Modelo SL1550B.

Televisor LED básico. Modelo SL1550B.

10 Cuotas C\$1,349 C\$13,490

43" LED TV. Modelo LS33550DA.

Televisor LED Smart. Modelo LS33550DA.

10 Cuotas C\$1,799 C\$17,999

55" LED TV. Modelo LS53550DA.

Televisor LED básico. Modelo LS53550DA.

HASTA 10 Meses sin intereses
Con Tarjeta Walmart MasterCard de Banpro

6 Meses sin intereses
Con TODAS las tarjetas

Vigencia del 06 de junio al 05 de julio de 2017 o hasta agotar existencias. Aplican restricciones. ***APLICAN RESTRICCIONES VER REGLAMENTO EN WWW.BANPRO.COM.NI**

REBAJA

Individual	C\$5,999	C\$5,399	C\$449
Matrimonial	C\$7,999	C\$7,199	C\$599
Doble	C\$9,999	C\$8,999	C\$849
King	C\$10,999	C\$9,899	C\$824

Cama Orthopeder Double Pillow 2 en 1.
- Tela 100% algodón, anti-álgica, 100% ortopédica.
- Incluye almohada, cojinetes, fresas y botones decorativos.

REBAJA

Individual (PREZ)	C\$1,190	C\$999
Matrimonial (PREZ)	C\$1,390	C\$1,199
Doble (PREZ)	C\$1,490	C\$1,299
King (PREZ)	C\$1,790	C\$1,599

Set de sábanas 4 piezas.

PRECIO BAJO
C\$120/u

Almohada estándar Walmart's Blanca.

PRECIO BAJO

Llantas Firestone.
- 235/75 R15 C\$3,190
- 235/75 R16 C\$3,390
- 235/75 R17 C\$3,890

www.Walmart.com.ni



sac 1-800-7022

626
 Anterior: ~~C\$ 11,999~~
 CONTADO
C\$ 9,899

Famesa
 ROPERO MADRID CAOBA
 • Espejos laterales
 • 4 Puertas
 • 2 Espelidos
 • 4 gavetas
 • Zanjatera
 • Rodos

¡Agigantá!
 DESCUENTO
c\$2,000
 AGIGANTÁ
 DE 3 A 4
 PUERTAS
 FLEXI CUOTA MÍNIMA
 QUINCENAL SIN PRIMA
 Anterior: ~~C\$ 4,999~~
 CONTADO
C\$ 3,999

Kappesberg
 ROPERO P423TC
 ROPERO F534
 • 4 puertas

AGIGANTÁ
 DE UNIPERSONAL
 A MATRIMONIAL
 FLEXI CUOTA MÍNIMA
 QUINCENAL SIN PRIMA
 Anterior: ~~C\$ 5,999~~
 CONTADO
C\$ 4,399

435
 A MÍNIMA
 QUINCENAL SIN PRIMA
C\$ 157

Fuente: Catalogo gallo mas gallo.

ANEXO XIII. COTIZACIONES MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA

COTIZACION N°13. EQUIPOS DE COMPUTO COMTECH



Pagar a nombre de:

COMTECH

Ced. Jurídica J0310000000603

Tel.: (505) 22648800

Avenida Principal Altamira D Este No. 589/599. Ferrería SINSA, 25 vrs. arriba. Managua, Nicaragua

Empresa: CASA HOGAR PARA ANCIANOS MI REFUGIO

Contacto:

Teléfono: Fax:

Dirección:

Bo. Atitragua. Racachaca 2 c.al este ½ c.al lago

www.comtech.com.ni

Proforma #: 94970

Fecha: 29/06/2017

Vendedor: Ellette Molina

Celular: 8465-4831

E-Mail: emolina@comtech.com.ni

Tel.: 22648800 Ext.0

Código	Descripción	Cant.	Precio U/n.	Total(U\$)	Entrega
SV-PRODUCTO	Tarjeta Madre 6ta generación GIGABYTE PROCESADOR INTEL 6GEN PENTIUM G4400-3.3GHZ Memoria 4GB DDR4 DISCO DURO 500GB DVD-RW LG/ CARD READER TECLADO, MOUSE, ALMOHADILLA	3	U\$ 299.50	U\$ 898.50	Inmediato
02201-079	MONITOR DELL 19 - E1916H - 857-BBDG - E1914H LED NEGRO VGA+DP	3	U\$ 89.99	U\$ 269.97	Inmediato
07101-020	SILLA EJECUTIVA CON BRAZO / COLOR NEGRO / AM160GEN46	5	U\$ 89.99	U\$ 449.95	3 a 4 Semanas
02601-450	IMPRESORA CANON PIXMA E402 LAM / MULTIFUNCIONAL / INKJET /NEGRO/USB	3	U\$ 28.99	U\$ 86.97	Inmediato

Monto en letras: un Mil Novecientos Sesenta y Uno con 20/100

Condiciones Generales

Forma de pago: Contado

Vigencia de la oferta: 8 Días

Garantía: Detallada en cada producto

Tasa de Cambio: 30.37

COMTECH recomienda instalar licencia originales en sus Equipos

Esta cotización es valida solamente con el sello de la empresa

Nota: Somos Grandes Contribuyentes.

Estamos Exentos del 1% de la Retención en la Fuente

LOS PRECIOS Y EXITENCIAS PUEDEN VARIAR SIN PREVIO AVISO

Sub-Total 1,705.39

IVA 255.81

Total(U\$) 1,961.20

Firma Asesor de Venta

Aceptación del Cliente

Páguese a nombre de Comtech

Nombre: _____

Ced. _____

Firma: _____

Fecha: _____

COTIZACION N°14. EQUIPOS DE COMPUTO SEVASA



SUCURSAL LOS ROBLES
shell plaza el sol 1c al sur 1 1/2c abajo
PBX : 2252-4204 EXT 104

Cotización #146

[sevasa.robles2](mailto:ventasrobles2@sevasaonline.com)

Nombre :	CASA HOGAR PARA ANCIANOS MI REFUGIO	Fecha :	29-jun-17
Atención :		Vendedor:	Santos Zelaya
Email:		Celular:	86010048
Telefono:			ventasrobles2@sevasaonline.com

cod	cant	Descripcion	P. Unit	P.Total
	3	CPU CLON	\$220.00	\$660.00
cas06		CASE ATX 281 C/FUENTE		
9666		TARJETA MADRE H110M PRO-VD 1151 MSI		
7249		PROCESADOR CELERON G3900 LGA 1151		
7267		MEMORIA DDR4 4GB 2133GHZ MUSHKIN		
6646		DISCO DURO 500GB TOSHIBA SATA 3.5		
611		QUEMADOR DVD		
6996		PARLANTE USB XTS-120 XTECH		
		ACCESORIOS		
9204	3	MONITOR AOC 20 LED I2080 IPS	\$82.50	\$247.50
7228	3	IMPRESORA CANON E401 BURBUJA MULTIF.	\$31.75	\$95.25
		Nota Se nos retiene el 2% del IR		
		Sub Total	\$	1,002.75
		IVA 15%	\$	150.41

FORMAS DE PAGO	NO RETENCIONES	Total\$	\$ 1,153.16
CONTADO	Estamos exentos del 1% de la Alcaldia	Total C\$	C\$ 34,940.82
CK EMPRESARIAL			
TRANSFERENCIA	NO ACEPTAMOS CK PERSONALES		
T/C 30.30	RUC J031 0000 156360		

Santos Zelaya
Ejecutivo de Ventas

GARANTIA:	1 año CPU, Imp 3 meses, Monitor 3 años
Tiempo de Entrega:	INMEDIATA VALIDA POR 8 DIAS

COTIZACION N°15. Mobiliario y equipo de oficina.

PROFORMA - MUEBLISA J0310000021899		CUENTAS BANCARIAS		
Centro Comercial Managua, Seccion C-37 Telefonos: 2278-4210 - 8746-1714		BAC ==) 356-486225		
		BANPRO =) 1001-070-8755802		
		BANCENTRO ==) 160200353		
CLIENTE:	CASA HOGAR PARA ANCIANOS MI REFUGIO	Vendedor:	Lilliam Avellan	
CONTACTO:	KAREN SANCHEZ	OFERTA No.:	697	
TELEFONOS:	2266-9820	FECHA:	29 DE JUNIO 17	
CANTIDAD	DESCRIPCION DEL PRODUCTO	IMAGEN	PRECIO JUNIT	PRECIO TOTAL
1	ESCRITORIO SENCILLO DE 3 GA. C/LLAVES, METALICO C/TABLERO DE MELAMINA COLOR MADERA Y PINTURA AL HORNO C/MARFIL		2,024.00	2,024.00
2	SILLAS SECRETARIALES S/BRZO RESPALDO MEDIO, ESTRELLA CON BASE CROMADA P/PESO DE 190 LBS, TELA DAMASCO NEGRO		1,568.00	3,136.00
Elaborar CK. A Nombre de:		MUEBLISA	SUB-TOTAL	5,160.00
Forma de Pago:		TRAMITE DE CK.	IMPUESTO	774.00
Validez de la Oferta:		15 DIAS CALENDARIO	TOTAL	5,934.00
Precio Especial Aplicado:		C/DESCUENTO	GRAN TOTAL	5,934.00
Transporte Gratis en:		MANAGUA		

COTIZACION N°16. Mobiliario y equipo de oficina.

PROFORMA - MUEBLISA		CUENTAS BANCARIAS		
J0310000021899		BAC ==) 356-486225		
Centro Comercial Managua, Seccion C-37		BANPRO =) 1001-070-8755802		
Telefonos: 2278-4210 - 8746-1714		BANCENTRO ==) 160200353		
CLIENTE:	CASA HOGAR PARA ANCIANOS MI REFUGIO	Vendedor:	Lilliam Avellan	
CONTACTO:	KAREN SANCHEZ	OFERTA No.	696	
TELEFONOS:	2266-9820	FECHA:	29 DE JUNIO 17	
CANTIDAD	DESCRIPCION DEL PRODUCTO	IMAGEN	PRECIO UNIT	PRECIO TOTAL
3	MUEBLES PARA COMPUTADORA COMPACTO, ESTRUCTURA MET TECLADO Y PORTA CPU, CON PINTURA AL HORNO C/MARFIL		1,250.00	3,750.00
1	ESCRITORIO SENCILLO DE 3 GA C/LLAVES, METALICO C/TABLERO DE MELAMINA COLOR MADERA Y PINTURA AL HORNO C/MARFIL		2,024.00	2,024.00
1	MUEBLE DE RECEPCION SENCILLO SIN GAVETAS, MEDIDAS DE 60" DE LARGO X 42" ALTO, ELABOR EN MELAMINA COLOR MADERA		4,420.00	4,420.00
5	SILLAS FIJAS SIN BRAZOS PARA ESCRITORIOS, ESTRUCTURA DE TUBO, ACOLCHONADA EN TELA DAMASCO COLOR NEGRO		760.00	3,800.00
Elaborar CK. A Nombre de:		MUEBLISA	SUB-TOTAL	13,994.00
Forma de Pago:		TRAMITE DE CK.	IMPUESTO	2,099.10
Validez de la Oferta:		15 DIAS CALENDARIO	TOTAL	16,093.10
Garantia de Fabrica:		1 AÑO X DEFECTO		
Transporte Gratis en:		MANAGUA	GRAN TOTAL	16,093.10

ANEXO XIV. COTIZACIONES PAPELERIA Y UTILES DE OFICINA

COTIZACION N°17. Papelería adaprint.



Litografía y Tipografía

IMPRESIONES DE PAPELERIA EN GENERAL

Nitidez, Responsabilidad y Puntitud

Colonia Tenderi A-58, Semáforos 1c. arriba, Managua, Nic.

Tel.: 2244-0013 Fax: 2249-7511

COTIZACION

Sr. [es]: CASA HOGAR PARA ANCIANOS MI REFUGIO

ATENCIÓN: _____

Cantidad	Descripción	Valor
20	Blocks de Factura, T1/12, Triplicados de 50 js. c/u., original y dos copias, impresos en papel bond/manifold/celeste/rosado, tinta negra numerados del 0001 al 1,000.....	C\$ 2,750.00
20	Blocks de Recibo Oficial de Caja, T1/16, Duplicados de 50 js. c/u., original y copia impresos en papel bond/manifold/verde, tinta negra, numerados del 0001 al 1,000.....	C\$ 2,000.00
1	Block de Nota de Crédito, T1/16, Duplicados de 50 js. c/u., original y copia, impresos en papel bond/manifold/verde, tinta negra, numerados del 0001 al 0050.....	C\$ 350.00
1	Block de Nota de Débito, T1/16, Duplicados de 50 js. c/u., original y copia, impresos en papel bond/manifold/verde, tinta negra, numerados del 0001 al 0050.....	C\$ 350.00
20	Blocks de RP Médico, T1/16, Duplicados de 50 js. c/u., original y copia impresos en papel bond/manifold/verde, tinta negra, SIN FOTO DE LA PARTE INFERIOR DE LA HOJA.....	C\$ 1,750.00
Ada Leticia Padilla		SUB TOTAL C\$ 7,200.00
email: adaprintimprenta@gmail.com		I.V.A. 15% C\$ 1,080.00
		TOTAL C\$ 8,280.00

COTIZACION N°18. Útiles de oficina. Librería y distribuidora Jardín.

PROFORMA		SUCURSAL DE PLAZA ESPAÑA		***PROFORMA***	
		LIBRERIA Y DISTRIBUIDORA JARDÍN S.A			
		Costado Sur-Este rotonda Plaza España			
Telf:	22648888 ext: 2	RUC:	10310000004773	FAX:	160
EMAIL:	quejasysugerencias@libreriajardin.com			ventas@libreriajardin.com	
		SITIO WEB: http://www.libreriajardin.com			
Cliente:	C09161 KAREN SANCHEZ FUENTES.	No de Oferta:	60018027		
Atención:		Fax:			
Dirección:		Fecha:	12/07/2017 : 05:10:53p.		
Teléfono:					
Vendedor:	JARDIN SUCURSAL PLAZA ESPAÑA				

#	Codigo	Cantidad	Descripcion	Marca	P/Unit	Exento	Gravado	
1	CASIO MK-12B	5	CALCULADORA DE ESCRITORIO 12 DIGITOS 10.	CASIO	177.70	0.00	888.50	
2	ARTESCO 13090015	5	PAPELERA DE ESCRITORIO PLASTICA CARTA NE	ARTESCO	102.84	0.00	514.20	
3	STAB 828M41/50	7	LAPICERO P. MEDIA EXCEL AZUL	STABILO	6.00	42.00	0.00	
4	STAB 828M46/50	7	LAPICERO P. MEDIA EXCEL NEGRO	STABILO	6.00	42.00	0.00	
5	STAB 828M40/50	7	LAPICERO P. MEDIA EXCEL ROJO	STABILO	6.00	42.00	0.00	
6	SUPERIOR ALM-TL	3	ALMOHADILLA PARA SELLO ENTINTADA AZUL ME	SUPERIOR	23.69	0.00	71.07	
7	IRS 1442	10	FOLDER DE MANILA CARTA ECONOMICO (100 UN	IRASA	140.56	0.00	1,405.60	
8	IRS 1462	10	FOLDER DE MANILA LEGAL ECONOMICO (100 UN	IRASA	170.04	0.00	1,700.40	
9	RAPID 00189	4	PERFORADORA DE 2 HOYOS 8cm P/30HDS HP30	RAPID	128.86	0.00	515.44	
10	BOS 440	5	ENGRAPADORA B-440 NEGRA METALICA P/20 HC	BOSTITCH	221.03	0.00	1,105.15	
11	BAC 182	5	FASTENER B CENTIMETROS CON 50 JUEGOS BAC	BACO	56.35	0.00	281.75	
12	SUPERIOR CSJ-50	4	CLIP NIQUELADO JUMBO 50mm 100pcs	SUPERIOR	19.85	0.00	79.40	
13	ARTESCO 10007500	5	REGLA CRISTAL X 30 CM. CON ASA	ARTESCO	11.50	57.50	0.00	
14	DUP TCN	1	PAPEL CARBON T/CARTA NEGRO DUPLICOP	DUPLICOP	108.02	0.00	108.02	
15	STAB 70-24	2	MARCADOR FLUORECENTE BOSS AMARILLO	STABILO	17.75	35.50	0.00	
16	STAB 70-33	1	MARCADOR FLUORECENTE BOSS VERDE	STABILO	17.75	17.75	0.00	
17	STAB 70-54	1	MARCADOR FLUORECENTE BOSS NARANJA	STABILO	17.75	17.75	0.00	
18	STAB 70-31	1	MARCADOR FLUORECENTE BOSS CELESTE	STABILO	17.75	17.75	0.00	
19	BON 48TCCH	5	PAPEL BOND # 40 B 1/2X11" 98% BLANCURA C	CHATEX	109.29	0.00	546.45	
					Sub-Total	272.25	7,215.98	
Tiempo de Entrega:	10/10/2017	1			Descuento	%	40.80	1,082.34
Condiciones de pago:	Contado				Total tres descuento		231.43	6,133.59
Esta proforma es valida por:	Contado				IVA			920.04
ESTAMOS EXENTOS DE RETENCIONES DE IR E IMI					Total	231.43	7,053.63	
					Gran Total		C\$ 7,285.06	

COTIZACION N°19. Sellos. Impresiones ARANA.



Dirección: Rotonda Cristo Rey 20vrs.
al Norte, segundo portón mano derecha
PBX: (505) 2270-7704
Managua, Nicaragua
repcion@aranaimpresiones.com
RUC # J0310000110859

COTIZACION

Cliente: Casa Hogar para Ancianos Mi Refugio
Atención: Allan De Jesús Sánchez
Correo: aj.sanchez.d@hotmail.com
Teléfono: 2266 - 9820

Fecha: Managua 13 de Julio 2017
Dirección: Bo Altagracia ,Racachaca 2c al este
1/2 al lago
Celular

CANTIDAD	DESCRIPCION	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Sello de Hule Automático Tamaño 58 x 22mm con Almohadilla Incluida	C\$ 584.40	C\$ 584.40
1	Sello de Hule Automático Tamaño 47 x 18mm con Almohadilla Incluida	C\$ 484	C\$ 484.00
1	Sello de Hule Automático Tamaño 40mm con Almohadilla Incluida	C\$ 735	C\$ 735.00
1	Sello de Hule Automático Fechador Tamaño 56 x 33mm con Almohadilla Incluida	C\$ 810	C\$ 810.00
		MAS 15% DE IVA	

Condiciones: Contraentrega.
Favor emitir cheque a Nombre de Arana Impresiones, S.A
Tiempo de entrega: Lunes , Miércoles y Viernes 3:30 pm
Válida por: 15 días

Autorizado por

Karen López

Atendido Por

ANEXO XV. PUBLICIDAD

COTIZACION N°20. Volantes.



Dirección: Rotonda de Sto. Domingo 20 vrs.
al Norte, segundo portón mano derecha.
Telefax: (505) 2270-7704
Managua, Nicaragua
ventas6@aranaimpresiones.com
RUC # J0310000110859

COTIZACION

Cliente: **CASA DE HOGAR PARA ANCIANOS MI REFUGIO** Fecha: **Managua, 15 DE JULIO 2017**

Atención: **CASA DE HOGAR PARA ANCIANOS MI REFUGIO**

Dirección:

Teléfono:

Fax:

Celular:

CANTIDAD	DESCRIPCION	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
500	VOLANTES TAMAÑO 1/16 IMPRESOS EN BON 40 A FULL COLOR CARA	C\$ 4.00	C\$ 2000.
1000	VOLANTES TAMAÑO 1/16 IMPRESOS EN BON 40 A FULL COLOR CARA	C\$ 2.056	C\$ 2056.00

Mas el 15% de IVA

Condiciones: 50% de adelanto y 50% de al entrega del trabajo

Favor elaborar Cheque a Nombre de **ARANA IMPRESIONES, S.A.** somos sujetos de IR Y Alcaldía

Tiempo de entrega: 4 DIAS HABILES UNA VES MUESTRA APROVADA

Válida por: 15 días

Autorizado por

Isamar araic

Atendido Por

Venda con nosotros
estamos en
todas partes...

Tarifas Managua



La del Ticket en la Portada

Bolonia, Optica Visión ½ cuadra
hacia el Hospital Militar

- Precios no incluyen I.V.A.
- Precios por semana
- Incluye comisión de agencia

Bisagra 10.5x8"
US\$ 800.00

1 Página 5x8"
US\$ 400.00

½ Página 5x4"
US\$ 200.00

**¼ Página 5x2"
ó 2.5x4"**
US\$ 100.00

5x1" ó 2.5x2"
US\$ 50.00

5x5"
US\$ 250

5x3"
US\$ 150

5x1.5" ó 2.5x3"
US\$ 75

2.5x1"
US\$ 25.00

Reserva tu espacio • (505) 2266-5592
www.revistacinematografica.com.ni • ventas@revistacinematografica.com

ANEXO XVI. ACTIVOS DIFERIDOS

Cotización de inscripción anónima.



Managua, 11 de Julio 2017

Sres. Casa Hogar para
ancianos mi refugio.
Ciudad

Estimada Sánchez:

Detalle los siguientes documentos necesarios para la inscripción de sociedad anónima:

1. Recibo ALMA, pago aval ambiental por C\$ 500.00,
2. Minuta de depósito y NBIT, multa por vencimiento de plazo para inscripción (aplica pasado 30 días de la inscripción en el Registro), por C\$ 750.00,
3. Recibo Fiscal, apertura de negocio Alcaldía, por C\$ 1,010.00,
4. Matrícula 2017 ALMA,
6. Certificado Único de Registro (DUR), inscripción DGI, Alcaldía e INSS,
7. RUC: expira el 11-07-19,
8. Datos de acceso a la VET,
9. Constancia de inscripción definitiva en la Administración de Renta de Linda Vista,
10. Notificación de multa administrativa (pago indicado en el punto 2),
10. Comprobante de solicitud de matrícula ALMA,
11. Apertura de matrícula por registro contable ALMA,
12. Recibo Librería San Jerónimo, S.A. compra de libros (Diario, Mayor y de Registro de Acciones), por C\$ 292.10,
13. Factura de Encuadernación Salvatierra por empastar libro de Actas, por C\$ 287.50,
14. Recibo del Registro por inscripción como Comerciante, por C\$ 650.00,
15. Recibo del Registro 0285299 por inscripción de Poder Generalísimo, por C\$ 300.00.
16. Original de escritura, Poder Generalísimo, debidamente inscrito,
17. Original de escritura, Acta Notarial del domicilio de la casa hogar para ancianos,
18. Original de inscripción como Comerciante y solicitud.

Escritura original de la sociedad Casa hogar para ancianos Mi Refugio, con hoja de inscripción en el Registro Público de la Propiedad Inmueble y Mercantil.

19. Recibo del Registro Público por C\$ 100.00, negativa de sociedad.
20. Recibo del Registro Público por C\$ 1,000.00, por inscripción del capital social.

El total de los pagos asciende a C\$ 4,889.60 Córdobas.

Atentamente,


Dennis Uziel Chavarría
Director General



Residencial El Dorado,
Farmacia Salazar 85vrs amba, casa N° 19
(505) 22490574
www.solucioneself.com

ANEXO XVII. LEY DE EQUIDAD FISCAL

Reglamento de la Ley de Equidad Fiscal con Reformas Incorporadas

Las cuotas anuales a deducir de la renta bruta como reserva por depreciación basadas en el método de línea recta - costo o precio de adquisición entre la vida útil del bien, serán determinadas así:

1) Para edificios:

- a) Industriales, 10% (diez por ciento);
- b) Comerciales, 5% (cinco por ciento);
- c) Residencia del propietario cuando esté ubicado en finca destinada a explotación agropecuaria, 10% (diez por ciento);
- d) Instalaciones fijas en explotaciones agropecuarias, 10% (diez por ciento);
- e) Para los edificios de alquiler, 3% (tres por ciento) sobre su valor catastral;

2) Equipo de transporte:

- a) Colectivo o de carga, 20% (veinte por ciento);
- b) Otros, 12.5% (doce punto cinco por ciento);

3) Maquinaria y equipo:

- a) Industriales en general
 - i. Fija en un bien inmóvil, 10% (diez por ciento);
 - ii. No adherido permanentemente a la planta, 15% (quince por ciento);
 - iii. Otros, 20% (veinte por ciento)
- b) Equipo empresas agroindustriales, 20% (veinte por ciento);
- c) Agrícolas, 20% (veinte por ciento);
- d) Otros bienes muebles:
 - i. Mobiliarios y equipo de oficina, 20% (veinte por ciento);
 - ii. Equipos de comunicación, 20% (veinte por ciento);
 - iii. Ascensores, elevadores y unidades centrales de aire acondicionado, 10% (diez por ciento);
 - iv. Equipos de Computación (CPU, Monitor y teclado), 50% (cincuenta por ciento);
 - v. Equipos para medios de comunicación (Cámaras de Videos), 50% (cincuenta por ciento);
 - vi. Los demás, no comprendidos en los literales anteriores, 20% (veinte por ciento).

Además de las cuotas de depreciación antes establecidas, el contribuyente tendrá derecho, en su caso, a aplicar como deducción una cuota de amortización por agotamiento de los recursos no renovables, sobre la base del costo de adquisición del recurso no renovable o del derecho de explotación, siempre que el uso de este recurso sea elemento de costo en la actividad de producción de la empresa. Las cuotas anuales serán determinadas por la DGI en cada caso particular.

Si el contribuyente no hubiere deducido en cualquier período la cuota correspondiente a la depreciación de un bien o la hubiere deducido en cuantía inferior, no tendrá derecho a hacerlo en los años posteriores.

ANEXO XVIII. TARIFAS INE

**INSTITUTO NICARAGÜENSE DE ENERGÍA
ENTE REGULADOR**
TARIFAS ACTUALIZADAS A ENTRAR EN VIGENCIA EL 1 DE JULIO DE 2017
AUTORIZADAS PARA LAS DISTRIBUIDORAS DISNORTE Y DISSUR

BAJA TENSION (120,240 y 480 V)					
TIPO DE TARIFA	APLICACIÓN	TARIFA		CARGO POR	
		CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	ENERGÍA (C\$/kWh)	POTENCIA (C\$/kW-mes)
RESIDENCIAL	Exclusivo para uso de casas de habitación urbanas y rurales	T-0	Primeros 25 kWh	2.5292	
			Siguientes 25 kWh	5.4486	
			Siguientes 50 kWh	5.7066	
			Siguientes 50 kWh	7.5419	
			Siguientes 350 kWh	7.1124	
			Siguientes 500 kWh	11.2968	
GENERAL MENOR	Carga contratada hasta 25 kW para uso general (Establecimientos Comerciales, Oficinas Públicas y Privadas, Centros de Salud, Centros de Recreación, etc.)	T-1	TARIFA MONOMIA		
			0-150 kWh	4.7377	
		T-1A	> 150 kWh	7.3949	
GENERAL MAYOR	Carga contratada mayor de 25 kW para uso general (Establecimientos Comerciales, Oficinas Públicas y Privadas, Centros de Salud, Hospitales, etc.).	T-2	TARIFA BINOMIA SIN MEDICION HORARIA ESTACIONAL		
			Todos los kWh	5.5432	
INDUSTRIAL MENOR	Carga contratada hasta 25 kW para uso industrial (Talleres, Fabricas, etc).	T-3	TARIFA MONOMIA		
			Todos los kWh	6.4587	
		T-3A	TARIFA BINOMIA SIN MEDICION HORARIA ESTACIONAL		
INDUSTRIAL MEDIANA	Carga contratada mayor de 25 kW y hasta 200 kW para uso industrial (Talleres, Fábricas, etc.)	T-4	Todos los kWh	5.0228	
			kW de Demanda Máxima		598.7376
INDUSTRIAL MAYOR	Carga contratada mayor de 200 kW para uso Industrial (Talleres, Fábricas, etc)	T-5	TARIFA BINOMIA SIN MEDICION HORARIA ESTACIONAL		
			Todos los kWh	5.1863	
IRRIGACION	Para irrigación de campos agrícolas	T-6	TARIFA MONOMIA		
			Todos los kWh	5.6716	
		T-6A	TARIFA BINOMIA SIN MEDICION HORARIA ESTACIONAL		
			Todos los kWh	4.1638	
		T-6B	kW de Demanda Máxima		483.7339
			TARIFA BINOMIA CON MEDICION HORARIA ESTACIONAL		
Verano Punta	5.4456				
Invierno Punta	5.2686				
Verano Fuera de Punta	4.0296				
Invierno Fuera de Punta	3.9682				
Verano Punta		915.6894			
Invierno Punta		571.9294			
Verano Fuera de Punta		0.0000			
Invierno Fuera de Punta		0.0000			

**INSTITUTO NICARAGÜENSE DE ENERGÍA
ENTE REGULADOR**

CARGO FIJO DE COMERCIALIZACION

TARIFAS ACTUALIZADAS A ENTRAR EN VIGENCIA EL 1 DE JULIO DE 2017

AUTORIZADAS PARA LAS DISTRIBUIDORAS DISNORTE Y DISSUR

BLOQUES DE CONSUMO	CARGO C\$/Cliente-mes
RESIDENCIAL	
0-25 kWh	29.2414
26-50 kWh	29.2414
51-100 kWh	29.2414
101-150 kWh	29.2414
151-500 kWh	85.1976
501-1000 kWh	158.4680
MAS DE 1000 kWh	340.7903
GENERAL MENOR	
0-150 kWh	29.2414
> 150 kWh	139.1508
APOYO TURISTICO MENOR	
0-140 kWh	83.3248
> 140 kWh	139.1508
GENERAL E IND MENOR Y APOYO TURISTICO MENOR BINOMIAL	
0-140 kWh	139.1508
> 140 kWh	139.1508
GENERAL MAYOR Y APOYO TURISTICO MAYOR	1,999.7943
INDUSTRIA MENOR E INDUSTRIA TURISTICA MENOR	
0-140 kWh	83.3248
> 140 kWh	139.1508
INDUSTRIA MEDIANA E INDUSTRIA TURISTICA MEDIANA	1,999.7943
INDUSTRIA MAYOR E INDUSTRIA TURISTICA MAYOR	3,332.9906
BOMBEO	
0-4000 kWh	866.5767
> 4000 kWh	866.5767
IGLESIAS	51.1194
RADIODIFUSORAS	0.0000
A. PUBLICO	0.0000
RIEGO	0.0000
PEQUEÑAS CONCESIONARIAS	234.4593

NOTAS: I La tasa Residencial es aplicable a tarifa T-A y T-J.

II La tasa General Menor es aplicable a tarifa T-B

III La tasa Industrial Menor es aplicable a tarifa T-C

INSTITUTO NICARAGÜENSE DE ENERGÍA
ENTE REGULADOR
TASA DE ALUMBRADO PUBLICO APLICADA POR DISNORTE Y DISSUR AL MUNICIPIO
DE MANAGUA
A ENTRAR EN VIGENCIA A PARTIR DEL 1 DE JULIO DEL 2017

SECTORES	BLOQUES DE CONSUMO (kWh)	C\$/Cliente-mes
RESIDENCIAL	0-25	13.2251
	26-50	16.9703
	51-100	20.7415
	101-150	77.7485
	151-500	77.7485
	501-1000	202.5339
	> de 1000	292.5519
GENERAL MENOR	0-150 *	0.3797
	151-500	105.1801
	> 500	105.1801
GENERAL MENOR BINOMIA T1-A	0-140	25.5719
	> de 140	105.1801
GENERAL MAYOR	0-2500	968.2165
	> de 2500	9,681.9569
INDUSTRIA MENOR	0-140	25.5719
	141-500	109.9591
	> 500	109.9591
INDUSTRIA MEDIANA	0-2240	305.4414
	> de 2240	637.4101
INDUSTRIA MAYOR	0-61750	13,554.7709
	> de 61750	15,491.1517
RADIODIFUSORAS		0.0000
IRRIGACION		0.0000
BOMBEO	0-4000	95.8296
	> de 4000	265.5851
IGLESIAS	0-25	17.1513
	26-50	22.0332
	51-100	26.9151
	101-500	100.9440
	501-1000	262.9507
	> de 1000	379.8062
Apoyo a la Industria Turística T1-H, T-1 AH	0-140	25.5719
	>140	105.1801
Apoyo a la Industria Turística - T2-H, T2-DH, T2-EH	0-2500	968.2165
	>2500	9,681.9569
Industria Turística - T3-H, T-3 AH	0-140	25.5719
	>140	109.9591
Industria Turística - T-4H, T-4 DH, T-4 EH	0-2240	305.4414
	>2240	637.4101
Industria Turística - T-5H, T-5 DH, T-5 EH	0-61750	13,554.7709
	>61750	15,491.1517

Estos cargos estan sujetos a indexacion mensual por deslizamiento cambiario con respecto al dólar de Estados Unidos de America

* La unidad utilizada es C\$/Cliente-mes

ANEXO XIX. TARIFA INAA

TARIFAS VIGENTES AUTORIZADAS POR INAA A LA EMPRESA ENACAL - 2008

Aplicándose a partir de Abril 2008

Ciudad de Managua						
Categorías Tarifarias	Rangos m ³	Cargo Fijo por cliente	Cargos Variables - C\$/m ³			
			C\$/mes/Conexión	Agua Potable	Alcantarillado Sanitario	
		Recolección			Tratamiento	Recolección + Tratamiento
Subsidiados	00 a 20	1,06	1,99	0,77	0,43	1,20
	21 a 30		2,68	0,99	0,56	1,55
	31 a 40		3,13	0,99	0,56	1,55
	41 a 50		3,25	0,99	0,56	1,55
	Mas		3,38	0,99	0,56	1,55
Domiciliar	00 a 20	4,24	3,54	1,06	0,60	1,66
	21 a 30 (NM)*		5,88	1,46	0,82	2,28
	21 a 30		6,76	1,46	0,82	2,28
	31 a 40		7,17	1,46	0,82	2,28
	41 a 50		7,70	1,46	0,82	2,28
Mas	14,88	3,45	1,94	5,39		
Generadores de Subsidios /	00 a 20	8,56	7,35	1,69	0,95	2,64
	21 a 30		7,64	1,69	0,95	2,64
	31 a 40		7,94	1,69	0,95	2,64
	41 a 50		8,23	1,69	0,95	2,64
	Mas		18,74	4,27	2,4	6,67
Grandes Consumidores (Instituciones)	00 a 20	8,56	8,79	1,69	0,95	2,64
	21 a 30		9,60	1,69	0,95	2,64
	31 a 40		9,60	1,69	0,95	2,64
	41 a 50		9,60	1,69	0,95	2,64
	Mas		20,58	4,27	2,4	6,67

*NM: Tarifa exclusiva para clientes No Medidos en el rango de 21-30 m³

Efluentes Industriales	Parametros	
	C\$/Kg	
	tDQO	1,51
tST	1,72	

Resto de Pais						
Categorías Tarifarias	Rangos m ³	Cargo Fijo por cliente	Cargos Variables - C\$/m ³			
			C\$/mes/Conexión	Agua Potable	Alcantarillado Sanitario	
		Recolección			Tratamiento	Recolección + Tratamiento
Subsidiados	00 a 20	1,06	2,13	0,44	0,2	0,64
	21 a 30		3,03	0,59	0,27	0,86
	31 a 40		3,54	0,59	0,27	0,86
	41 a 50		3,68	0,59	0,27	0,86
	Mas		3,82	0,59	0,27	0,86
Domiciliar	00 a 20	4,24	4,85	1	0,45	1,45
	21 a 30 (N.M)*		6,63	1,23	0,55	1,78
	21 a 30		7,13	1,23	0,55	1,78
	31 a 40		7,56	1,23	0,55	1,78
	41 a 50		8,12	1,23	0,55	1,78
Mas	18,78	2,46	1,11	3,57		
Grandes Consumidores (Instituciones)	00 a 20	9,46	10,04	1,64	0,74	2,38
	21 a 30		11,12	1,64	0,74	2,38
	31 a 40		11,12	1,64	0,74	2,38
	41 a 50		11,12	1,64	0,74	2,38
	Mas		21,14	2,75	1,25	4,00

*NM: Tarifa exclusiva para clientes No Medidos en el rango de 21-30 m³

Efluentes Industriales	Parametros	
	C\$/Kg	
	tDQO	0,96
tST	1,10	

ANEXO XX. TARIFA GASOLINA



Banco Central de Nicaragua
Indicadores semanales de los precios de combustibles
(1ra semana de Julio 2017)

Julio 2017	C\$ por Litro	Variación %			
		Semana	3 meses	6 meses	Interanual
Gasolina regular	↓ 26.56	(0.3)	(5.1)	(3.4)	5.4
Gasolina súper	↓ 27.15	(0.5)	(6.1)	(4.9)	3.9
Diesel	↓ 21.82	(0.5)	(6.2)	(7.1)	3.4

Fuente: Instituto Nicaragüense de Energía (INE).

Fuente: Banco Central de Nicaragua.

Tabla N° 46. Calculo del combustible

COMBUSTIBLE				
Paseo	KM	Cant/ diario	Cant/ mensual	KM/AÑO
Puerto Salvador Allende	26		4	104
Zoologico	46		4	184
Catarina	102		4	408
TOTAL EN PASEO KM/ AÑO				696
Calle princ. Altamira/comid	28	312		8736
Hospital Lenin fonseca	20		1	240
TOTAL Km /Año COMIDA Y HOSPITAL				8976
AÑO 2017				
	KM	Galon	Litros	PRECIO * Lt
DIESEL	696	23.2	83.52	C\$1,822.41
DIESEL	8976	299.20	1077.12	C\$23,502.76
COMBUSTIBLE TOTAL				C\$25,325.16

Fuente: Elaboracion propia.

ANEXO XXI. PRESTAMOS

1. Préstamo con el Banpro.

Servicio de Préstamo

Banpro PYME

Dirigido a

- Personas Naturales con negocio propio o Personas Jurídicas.
- Negocios nuevos o existentes.
- De preferencia con referencias Comerciales, Crediticias o Bancarias.

Condiciones

- Desde U\$3,000.00 dólares.
- Plazo hasta 20 meses.
- Desembolso en Córdobas o Dólares.
- Garantías Fianza, Prenda o Hipoteca.
- Tasa de Interés desde 17.5%

Requisitos

- Llenar solicitud de crédito.
- Copia de Cédula de Identidad.
- Referencias crediticias o comerciales.
- Documentación de garantía.

Financiamos

- Capital de Trabajo
 - Compra de Inventario.
 - Financiamiento de cuentas por cobrar.
 - Aumentar ventas en temporadas altas.
 - Incremento de Capital de trabajo permanente.
- Activo Fijo
 - Comprar maquinaria y adquirir equipos.
 - Obtener vehículos destinados al transporte del negocio.
 - Comprar local comercial.
 - Refaccionar, amillar y/o remodelar local comercial o vivienda productiva.
- Consolidación de Deudas.



Claudia I. Arguello Salmerón
Analista de Crédito Banca PYME
claudiaarguello@banpro.com.ni
Centro Corporativo Banpro
Rotonda Güegüense 1C. al este
Managua, Nicaragua

2. Préstamo con el BDF.

Tabla de Costos y Gastos para Prestamos Pyme

Gestión de Crédito										
Producto	Montos	Plazos	Tasas	Comisión Bancaria	Gasto Seguro de Vida Saldo Deudor	Gasto Incendio y Otros Daños	Costo Financiamiento Seguro de Incendio y Otros Daños	Gasto Legal por Escrituración	Gasto de Inscripción	Gastos de Honorarios por Inscripción
Préstamo Pyme (Capital de Trabajo). Hasta el 100% del Financiamiento	US\$ 10,100 - US\$ 200,000	Hasta 18 meses	Rango del 16.75 % al 21.75 %	Rango del 1.5% al 4.0%	0.092%	4.5 x Millar	18%	1%	Conforme lo establecido en la legislación vigente	Managua US 50 Departamentos US 60
Préstamo Pyme (Maquinaria y Equipo). Hasta el 80% del Financiamiento	US\$ 10,100 - US\$ 200,000	Hasta 48 meses	Rango del 14.75 % al 18.75 %	Rango del 1.5% al 4.0%	0.092%	4.5 x Millar	18%	1%	Conforme lo establecido en la legislación vigente	Managua US 50 Departamentos US 60
Préstamo Pyme (Construcción y/o Compra de bienes inmuebles). Hasta el 80% del Financiamiento	US\$ 10,100 - US\$ 200,000	Hasta 120 meses	Rango del 11.30 % al 13.75 %	Rango del 1.5% al 4.0%	0.092%	4.5 x Millar	18%	1%	Conforme lo establecido en la legislación vigente	Managua US 50 Departamentos US 60
Préstamo Pyme (Remodelación de bienes inmuebles). Hasta el 80% del Financiamiento	US\$ 10,100 - US\$ 200,000	Hasta 72 meses	Rango del 14.75 % al 19.25 %	Rango del 1.5% al 4.0%	0.092%	4.5 x Millar	18%	1%	Conforme lo establecido en la legislación vigente	Managua US 50 Departamentos US 60
Préstamo Pyme (Consolidación de deudas o Compra de cartera Pyme) Hasta el 80% del Financiamiento	US\$ 10,100 - US\$ 200,000	De acuerdo al destino original	De acuerdo al destino original	Rango del 1.5% al 4.0%	0.092%	4.5 x Millar	18%	1%	Conforme lo establecido en la legislación vigente	Managua US 50 Departamentos US 60
Préstamo Pyme (Compra de Vehículo de Trabajo Nuevo) Hasta el 80% del Financiamiento	US\$ 10,100 - US\$ 200,000	Hasta 60 meses	9.75%	Rango del 1.5% al 4.0%	0.092%	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Notas:

Avalúos: En departamentos se negocia el precio dependiendo de la distancia.

Seguro de incendio y otros daños aplica cuando existe una garantía hipotecal, el dato es referencial, depende de la compañía donde el cliente decida contratar el servicio, este costo es

bajo el supuesto que fuese con ASSA, empresa con la que BDF gestiona estas pólizas. Si es con ASSA, BDF otorga el financiamiento del valor de la póliza con una tasa del 18%

En el caso de Compra de Vehículo aplican condiciones según las de el producto vehículo vigentes.

Los costos que pueden darse durante la vida del crédito están en dólares o su equivalente en córdobas al tipo de cambio oficial al día que solicita la gestión.

ANEXO XXII. Catálogo de medicamentos.

GRATIS
FARMAGUÍA
Tu guía de compras

No. 47 / Válido del 1 de Julio al 31 de Agosto del 2017
www.medco.com.ni

TE AYUDAMOS A MANTENERTE ACTIVO Y SALUDABLE

REGALANDO **8** BICICLETAS

TREK
Bike Fun Run

Por compras de C\$500 córdobas o más en farmacia, automáticamente acumulas un cupón electrónico para participar en la rifa de bicicletas TREK Marlin 5.

2x cupón electrónico al pagar con tarjetas
BAC Credomatic CREDOMATIC

Ensure ADVANCE Alka-Seltzer Lubriderm STIMOL LISTERINE PERENTEROL

medco
Su farmacia

FARMACIAS
XOLOTLAN
SUPER DESCUENTOS Y MAS...

*Aplicar restricciones. Ver reglas en www.medco.com.ni


 A white plastic bottle of ArtriFin capsules with a green and blue label. The label features the text 'TUTIFUL NATURAL', 'ArtriFin', and 'Glucosamina & Condrotina'. A purple circular badge at the top left says 'MUCHO REFORZADO CON HCL'. A yellow circular badge at the top right shows the price 'C\$ 471.00 + MEDICASH'.

7840885


 A white and green box of Dolo-Apranax tablets. The box features the text 'Dolo-Apranax', 'Naproxeno sódico / Paracetamol', 'Para uso oral', and '20 tabletas'. A yellow circular badge at the top right shows the price 'C\$ 11.93 + MEDICASH'.

S5351510


 A red box and blister pack of Entero-Guanil capsules. The box features the text 'ANTIDIARREICO', 'Acción Antibacteriana', 'Suave al Estómago', 'ENTERO-GUANIL', and '152 CAPSULAS'. A yellow circular badge at the bottom right shows the price 'C\$ 1.18 + MEDICASH'.

S3431500


 A white box of ginkgo fort capsules with green accents. The box features the text 'ginkgo fort' and 'Ginkgo biloba'. A yellow circular badge at the top right shows the price 'C\$ 427.22 + MEDICASH'.

7840281

CS
6.72
+ MEDICASH

S6894982

Neurobión®

Tiamina mononitrato, Piridoxina clorhidrato, Cianocobalamina / Thiamine mononitrate, Pyridoxine hydrochloride, Cyanocobalamin

20 Tabletas Recubiertas / Film coated tablets

Vía oral / Oral

TABLETA

MERCK

tabcin

Antiáridipal. Eferrescates

ADULTOS

12

CS
49.72
+ MEDICASH

6117479

OTIPAX®

Solución

CS
273.50
+ MEDICASH

CS
131.06
+ MEDICASH

6281300

LAPSON

Derma-Med®

RETINOÍDICO - GLUCOCÓRICO - CORTICÓRICO

RETINOIC ACID - CORTICOSTEROID - CORTICOSTEROID

DERMAL - 100 TUBOS

CS
97
+ MEDICASH

DOLOR ARTICULAR

Panadol Ultra

CS
48.45
+ MEDICASH

¿DOLOR SOLU?

na® TODOS LOS SABORES A: **C\$ 95,04 + MEDICASH**

ENAS NOTICIAS

2 3904309 3904286

C\$ 173,67 + MEDICASH

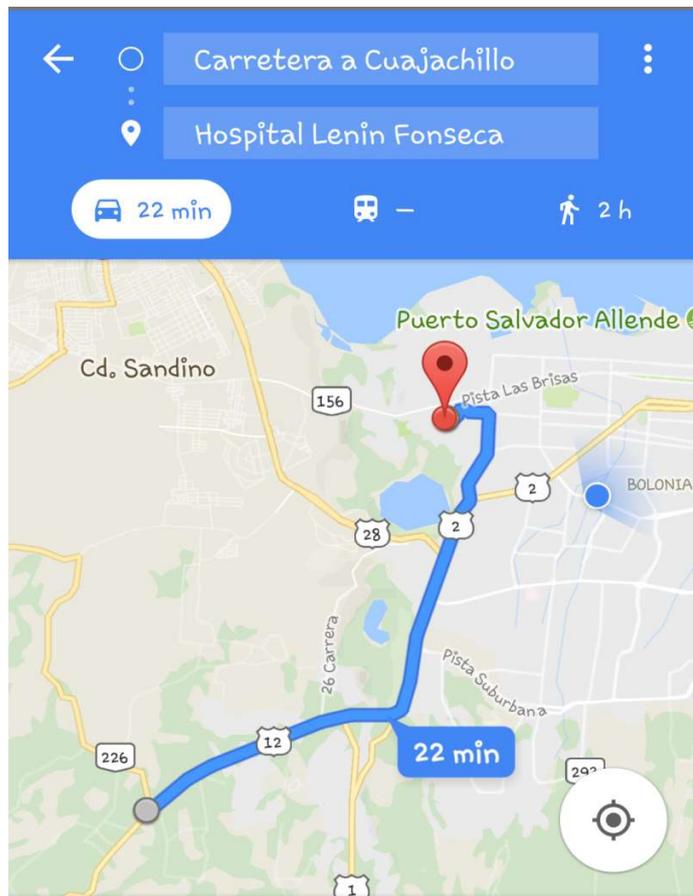
C\$ 283,05 + MEDICASH

Zorritone
Miel - Limón
240 ml
3433277

Systane ULTRA
ALTO RENDIMIENTO
Alcañ
2 ml (0.33 fl. oz.)

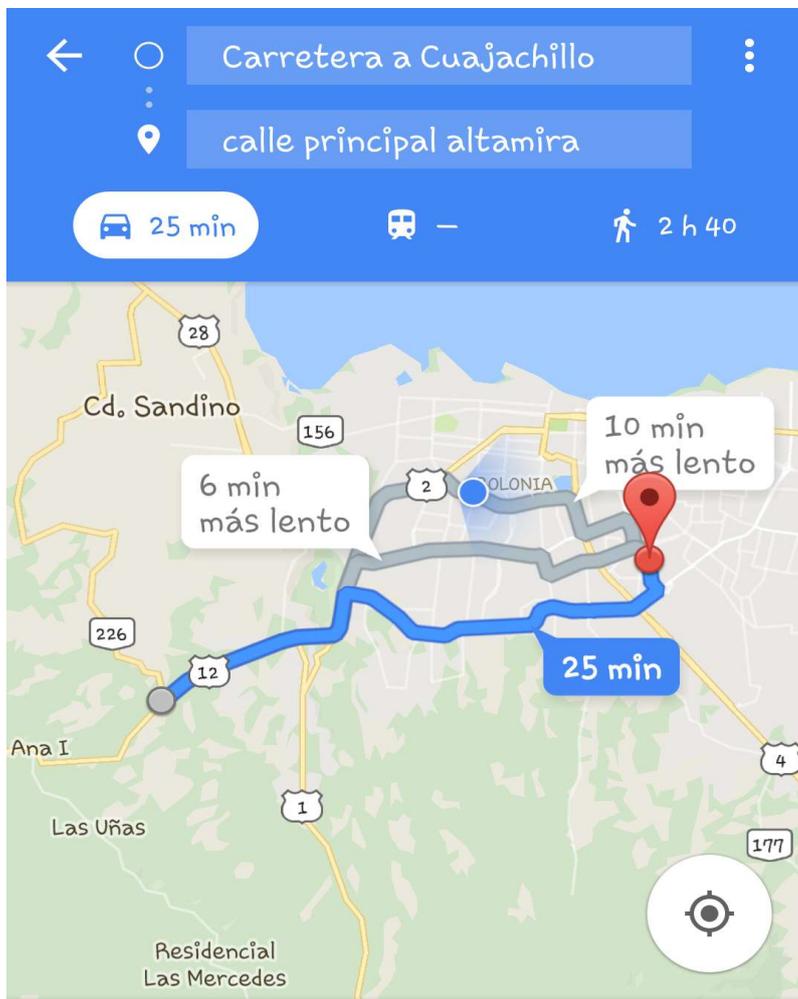
ANEXO XXIII.RUTAS DE DISTANCIA

Imagen 1. Ruta Hospital



22 min (10 km)

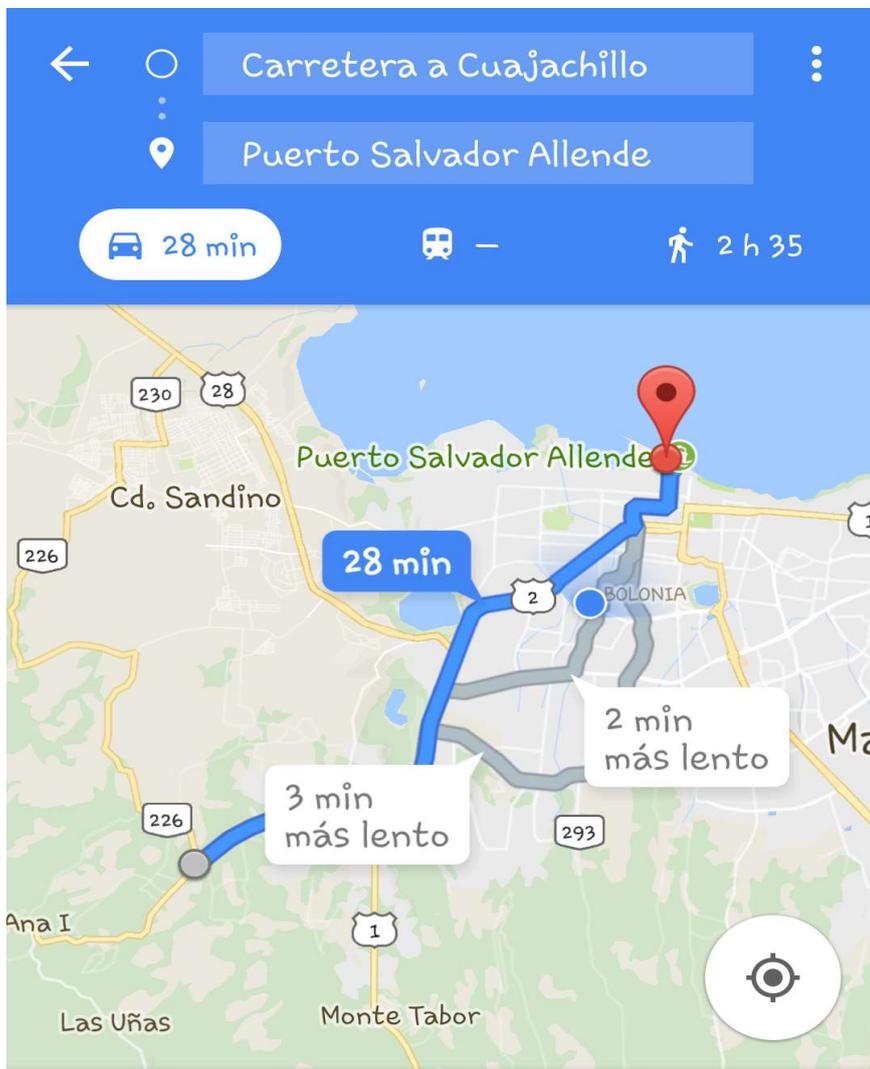
Imagen 2. Ruta Servicio de comida



25 min (14 km)

La ruta más rápida

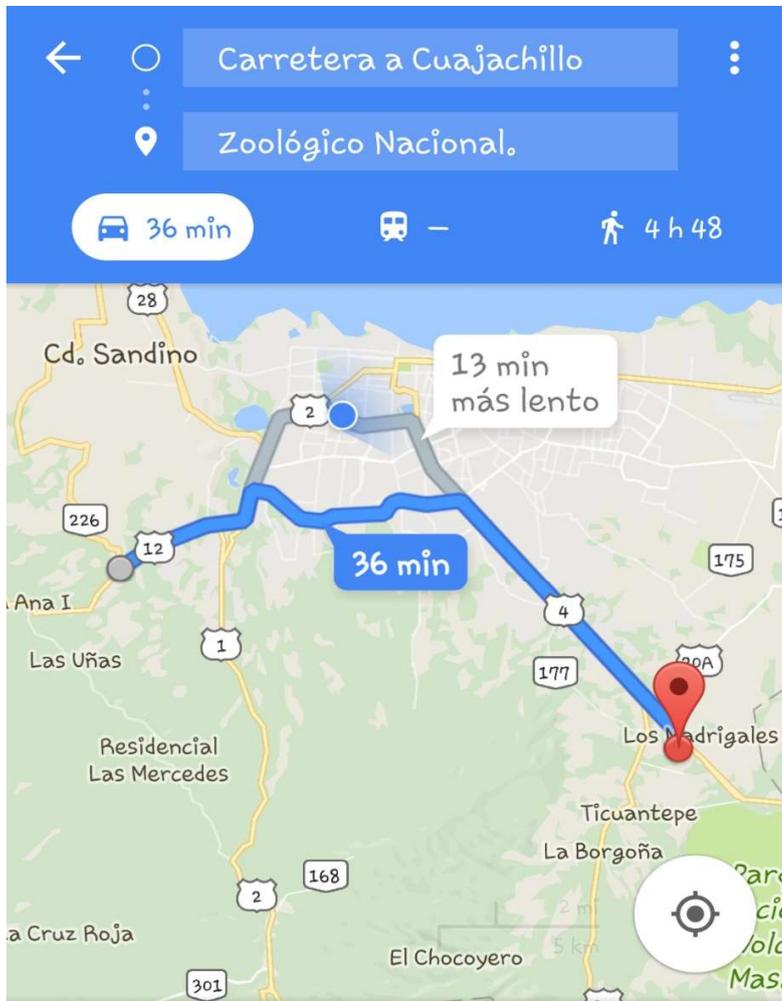
Imagen 3. Ruta de paseo puerto Salvador Allende.



28 min (13 km)

La ruta más rápida

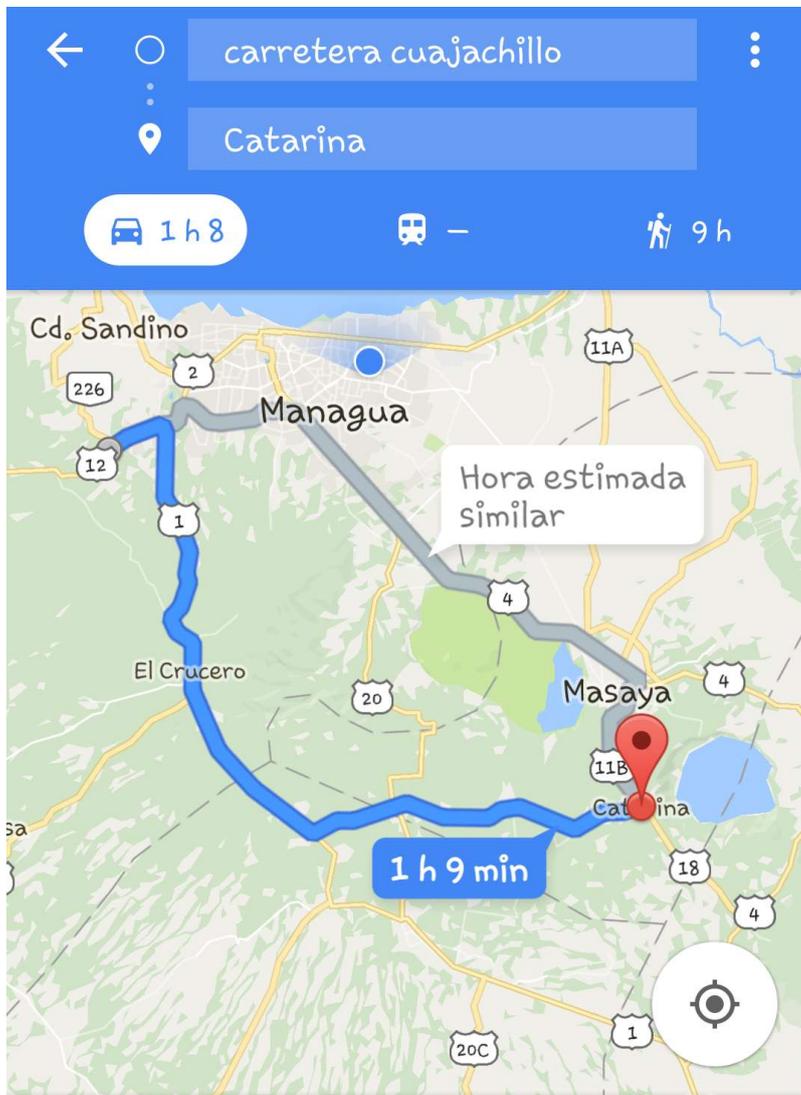
Imagen 4. Ruta al zoológico Nacional.



36 min (23 km)

La ruta más rápida

Imagen 5. Ruta de paseo Catarina, Masaya.



1 h 9 min (51 km)

ANEXO XIV. CONSTANCIA DE AVALUO CATASTRAL.

FORMA CF 133		GOBIERNO DE NICARAGUA MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO DIRECCION GENERAL DE INGRESOS		
CONSTANCIA DE AVALUO CATASTRAL BIENES INMUEBLES		No.0173749		
1- DATOS DEL PROPIETARIO	2- PARA FINES DE: <u>TRASMISION</u>	3- No. <u>156450</u>		
4- NOMBRE O RAZON SOCIAL <u>DORA ALMENDAREZ DE COREA.</u>				
5- DIRECCION <u>LAS BRISAS DE DONDE FUE EL REST. ARAGON 1c. AL LAGO 75 VRS ARRIBA.</u>				
6- DEPARTAMENTO <u>MANAGUA</u>		7- No. RUC		
8- DATOS DEL COMPRADOR				
9- NOMBRE O RAZON SOCIAL <u>ASOCIACION FRATERNIDAD DE IGLESIAS EVANGELICAS MISION C.A. DE NICARAGUA</u>				
10- DIRECCION <u>DE LOS SEMAF. DEL HOSP. VELEZ PAIZ 1c. ABAJO</u>				
11- DATOS DEL BIEN				
12- No. CATASTRAL <u>2952-3-03-000-11805</u>	13- No. DE REGISTRO <u>67442</u>	14- TOMO <u>1132</u>	15- FOLIO <u>20 Y 21</u>	16- ASIENTO <u>1º</u>
17- UBICACION <u>DE RANCHO GRANDE, 700 MTS AL O. 500 MTS AL SUR</u>			18- DEPARTAMENTO <u>MANAGUA</u>	
19- CONCEPTO <u>ESTRUCTURA</u>	20- AREA <u>1Has.5300 MTS2</u>	21- VALOR <u>C\$ 219,517.01</u>		
22- VALOR CATASTRAL <u>C\$ 219,517.01 (DOCIENTOS DIECINUEVE MIL QUINIENTOS DIECISIETE CORDOBAS</u>				
23- FECHA DE ENTREGA <u>KS/msg/ 13/9/02</u>		ESC# <u>12/8/02</u> MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO DIRECCION GENERAL DE INGRESOS DIRECCION CATASTRO FISCAL FIRMA AUTORIZADA		

FORMULARIOS STANDARD NIC. S.A. TEL. PEX. 2663947 - FAX: 2665958

13 SEP 2002