



UNIVERSIDAD DE CHILE

FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**PLAN DE NEGOCIOS PARA EMPRESA DE ESTABLECIMIENTO DE
LARGA ESTADIA PARA ADULTO MAYOR UBICADO EN VIÑA DEL
MAR**

**MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL
INDUSTRIAL**

SIMON ESTEBAN BAEZ PIZARRO

PROFESOR GUÍA:

MANUEL DIAZ ROMERO

MIEMBROS DE LA COMISIÓN:

GERARDO DÍAZ RODENAS

RAÚL URIBE DARRIGRANDI

NATALIE GONZÁLEZ SANTANDER

SANTIAGO DE CHILE

2020

RESUMEN DE LA MEMORIA
PARA OPTAR AL TITULO DE
INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL
POR: SIMON BAEZ PIZARRO

FECHA: 20/04/2020

PROF.GUIA: MANUEL DIAZ ROMERO

PLAN DE NEGOCIOS PARA EMPRESA DE ESTABLECIMIENTO DE LARGA ESTADIA PARA ADULTO MAYOR UBICADO EN VIÑA DEL MAR

El trabajo expuesto dentro de la memoria de título tiene por finalidad establecer una empresa ligada al servicio de Establecimiento de Larga Estadía para el Adulto Mayor, de forma que pueda convertirse en una empresa sustentable económicamente a través de la instauración de 3 centros de acogida.

La metodología usada para lograr lo anterior se verá sustentada a partir de un estudio de mercado generado a partir de búsqueda bibliográfica, entrevistas y consultas a diferentes agentes dentro de variadas áreas profesionales y una encuesta enfocada en caracterización de cliente y definición de un servicio óptimo.

El enfoque para realizar el estudio se basa primeramente en un análisis estratégico que contemple fuerzas de Porter, PEST y FODA, de los cuales, en complemento con el estudio de la oferta y demanda encontrada en Viña del Mar, generarían un modelo de negocios acorde a las necesidades del cliente.

En función de llevar a la realidad el modelo de negocio, es que se elaboran diversos planes funcionales, los cuales involucran aspectos de marketing, operacionales, recursos humanos y financieros. Por un lado, el análisis estratégico devela que la industria se encuentra en un potencial de rentabilidad medio, con costos de entrada elevados, mas prometedor en vista del crecimiento de la población de adulto mayor.

Por otro lado, la investigación de mercado devela un mercado total de 33.350 posibles clientes, del cual, en función de disponibilidades de pago y contratación obtenidas a través de la encuesta, se decide apuntar al 0.2% de ellos mediante una empresa que instaure al menos 3 centros con capacidad de 20 cupos cada uno.

En vista del estudio del cliente a partir de entrevistas semi-estructuradas y la encuesta, sumado a las condiciones de poca estandarización del servicio actual, se define una propuesta de producto que contemple el desarrollo óptimo del adulto mayor en los ámbitos físicos, psicológicos y emocionales, mediante el buen trato y profesionalismo brindado por el personal, una infraestructura de alta calidad y un abanico de actividades de gran aporte al adulto mayor.

El segmento de cliente a apuntar a partir comprende en su mayoría al sector AB y C1a, pues éstos son los más dispuestos a efectuar contrataciones al precio definido de 1.15 millones de pesos mensuales.

Respaldao la factibilidad económica del proyecto con un análisis financiero que determina un VAN de 778 millones de pesos.

Tabla de contenido

1	Introducción	1
2	Antecedentes generales	2
2.1	Descripción del proyecto	2
2.2	Justificación	2
3	Objetivo y metodología	3
3.1	Objetivo	3
3.2	Metodología	3
4	Análisis estratégico	6
4.1	Análisis 5 fuerzas de Porter	6
4.1.1	Conclusión análisis 5 fuerzas de Porter	9
4.2	Análisis PEST	10
4.2.1	Conclusión análisis PEST	12
4.3	Análisis FODA	12
4.2.1	Conclusión análisis FODA	15
4.4	Conclusión análisis estratégico	16
5	Estudio de mercado	17
5.1	Oferta	17
5.2	Demanda	19
5.3	Acercamiento al cliente de ELEAM	19
5.4	Encuesta	21
5.4.1	Tamaño de la muestra	21
5.4.2	Diseño de la encuesta	22
5.4.3	Análisis y resultados de la encuesta	23
5.4.4	Sesgos y validación	24
5.4.5	Conclusiones de la encuesta	25
5.5	Mercado total	28
5.6	Mercado potencial	28
5.6	Mercado meta	30
6	Modelo de negocios	32
7	Plan de marketing	35
7.1	Estrategia del negocio	35
7.1.1	Estrategia genérica	35
7.1.2	Estrategia de crecimiento	35

7.1.3	Estrategia competitiva	36
7.1.4	Estrategia de posicionamiento	36
7.2	Producto	36
7.2	Precio	40
7.3	Plaza	40
7.4	Promoción	41
8	Planes operacionales	42
8.1	Ingreso del adulto mayor al establecimiento	42
8.2	Cuidado del adulto mayor	44
8.3	Salud del adulto mayor	45
8.4	Entretenimiento y ocio del residente	46
8.5	Operaciones del servicio	47
8.4	Adquisición insumos varios para el funcionamiento del hogar	49
8.3	Equipamientos necesarios para las instalaciones	49
8.4	Propuesta de diseño interior del inmueble	50
9	Plan de recursos humanos	51
9.1	Organigrama	51
9.2	Personal fijo	51
9.3	Personal en transición	53
10	Plan financiero	55
10.1	Moneda, Horizonte de planificación y tasa de descuento	55
10.2	Estimación de demanda	55
10.3	Ingresos	57
10.4	Costos y gastos	57
10.4.1	Inversión	57
10.4.2	Egresos personal fijo	59
10.4.3	Personal de transición	60
10.4.4	Gastos del recinto	60
10.4.5	Gastos empresa	61
10.4.6	Otros costos periódicos	61
10.4.7	Proporción de costos	62
10.5	Utilidades	62
10.6	Flujo de caja e indicadores	63
10.7	Financiamiento	63

10.8	Análisis de sensibilidad	66
10.9	Riesgos	68
10.10	Fundamentos de expansión	69
11	Conclusiones	72
12	Recomendaciones	74
13	Bibliografía	76
14	Anexos	77

1 Introducción

Desde el Australopitecos de hace 4,4 millones de años, hasta el Homo Sapiens europeo de hace 10.000 años, la longevidad del ser humano no ha presentado mayores cambios en su duración, siendo ésta una media de 40 años en el hombre y 33,4 en la mujer [1].

En el siglo XX, en vista de los avances médicos y cambios en el ritmo de vida, los años que vive una persona promedio han ido en aumento, ascendiendo hasta una cantidad de 72 años a nivel mundial en la actualidad según cifras de la Organización Mundial de la Salud, OMS.

En el caso específico de Chile, éste es el segundo país más longevo en Latinoamérica, con un promedio de longevidad de 76.5 años en hombres y 82.4 años en mujeres [2].

Así como la esperanza de vida en las personas crece y la cantidad de nacimientos disminuye, la sociedad chilena se enfrenta a un envejecimiento de su población, generando diversos nuevos desafíos que involucran el suplir las necesidades de cuidado, asistencia y entretenimientos para un sector de la sociedad cuyas capacidades físicas y mentales se ven reducidas por el paso del tiempo.

En ocasiones, por factores como el tiempo disponible o enfermedades mentales que aquejen al adulto mayor, su familia no cuenta con las herramientas para hacerse cargo del cuidado de éste, es por esto, entre otras razones, que acuden a un hogar de acogida.

El trabajo de memoria a realizar consiste en determinar cómo idear una empresa dentro del rubro de los Establecimientos de Larga Estadía para Adultos Mayores en Viña del Mar, ELEAM, de manera que su elaboración permita suplir un dolor dentro de la sociedad y además sea factible económicamente.

Mediante herramientas de la ingeniería industrial, el estudio del mercado en Viña del Mar, consultas bibliográficas y análisis económicos pertinentes, se pretende elaborar el plan de negocios válido para una empresa de ELEAM que sea rentable y escalable a través del tiempo.

2 Antecedentes generales

2.1 Descripción del proyecto

La memoria de tesis consiste en elaborar un plan de negocios para la implementación de una empresa de ELEAM en la ciudad de Viña del Mar, de forma que se determinen aspectos como el servicio a brindar, las posibles locaciones y características del terreno e inmueble a definir.

Lo anterior se define a partir de un estudio de mercado que permita obtener un “insight” adecuado dentro del ámbito de los hogares de acogida, de forma que se establezca un emprendimiento que se diferencie de los actuales, se adecue a las necesidades del cliente y sea prometedor a largo plazo.

Todo esto respaldado mediante el análisis de la demanda y oferta actual, un análisis financiero, estudio de regularizaciones legales, búsqueda bibliográfica y uso de herramientas de la ingeniería.

2.2 Justificación

El origen del proyecto se encuentra en la iniciativa del primo del memorista, quien, a partir de su experiencia en trabajos dentro de diversos ELEAM, plantea la implementación de un nuevo hogar de acogida en Viña del Mar en vista de ser un negocio cuyo nivel de rentabilidad es elevado.

La idea se presenta como atractiva, ya que se acoge a una temática de interés, la cual se relaciona al cuidado del adulto mayor, un sector de la población que va en aumento y cuyas necesidades requieren ser suplidas.

A nivel nacional, se puede ver en **Anexo-A figura 1** que la población de adulto mayor va en crecimiento, las cifras de los censos realizados hasta la fecha, indican que éste sector aumenta por cada año 0.22 puntos porcentuales en relación a la población total, siendo ésta un 11.4% en el país y más específicamente una cantidad de 46.628 ciudadanos sobre los 65 años en Viña del Mar [3].

Junto con las altas proyecciones que estiman una cantidad del 25% de éste grupo para el 2025 [4], surge además un nicho de negocio correspondiente al de hogares de acogida, los cuales, según estudios gubernamentales dispone de una oferta de 5.707 camas a nivel privado y 658 estatales [5].

Siendo 742 los ELEAM privados y estatales registrados en todo el país, se suma además una cantidad no identificada de centros clandestinos, los cuales, no alcanzan a suplir toda la demanda actual, siendo necesario un aumento en 350 centros más [5].

Por otro lado, la oferta actual de ELEAM en Viña del Mar carece de estandarización, presenta alta variabilidad en su servicio y además suple una demanda cuya cantidad va en aumento y cuya disponibilidad de pago permite el cobro de altas mensualidades.

Todo lo anterior plantea la hipótesis de que el proyecto de establecimiento de una empresa de ELEAM que presente un servicio estandarizado, infraestructura adecuada y permita el desarrollo óptimo del adulto mayor es un servicio necesario dentro de la localidad estudiada.

Es por esto, que se necesitaría la confección de un plan de negocios para una empresa que se distinga de la oferta actual en el sector, de forma que supla la creciente oferta y brinde un servicio distintivo.

3 Objetivo y metodología

3.1 Objetivo

3.1.1 Objetivo general

Generar un plan de negocio para empresa ELEAM rentable y expandible, que brinde una propuesta de valor pertinente para el mercado tomando en cuenta factores de financiamiento y factibilidades económicas.

3.1.2 Objetivos específicos

Para poder cumplir con el objetivo anterior se definen 3 objetivos específicos:

- Tener una propuesta de valor relevante para el mercado
- Definir un criterio de locación para establecimiento de recintos
- Proponer un plan de negocios que permita la continuidad del negocio.

3.2 Metodología

Un plan de negocios que garantice la rentabilidad y sustentabilidad del proyecto debe estar robustamente fundamentado en función de establecer cada decisión a tomar como una conclusión obtenida a partir de un estudio previo, es por esto que para la elaboración del siguiente plan de negocios, se requerirá efectuar una cadena de pasos que involucran los siguientes pasos.

La confección de un **análisis estratégico** del cual surgirán los primeros indicios de factores relevantes a tomar en cuenta por parte de la empresa si desea ingresar dentro del mercado ELEAM y proyectarse de manera que pueda ser una empresa rentable.

Primeramente, se realiza el análisis de las **Fuerzas de Porter**, en el cual se estudia como los diferentes agentes dentro del mercado afectan a la empresa y ésta se puede hacer cargo de esas relaciones en función de penetrar exitosamente en el mercado.

Éste análisis se confecciona a partir del estudio de bibliografía y estudio de las dinámicas de ELEAM que permita establecer factores como: cantidad de entrantes por año, sueldos y disponibilidad de agentes, cantidad de oferta según gama, capacidad de negociación por parte de clientes, entre otros.

El **análisis PEST**, contribuye a establecer qué factores serán necesarios de tomar en cuenta en el ámbito legal, económico, social y tecnológico, para así entender el contexto en el cual la empresa se sumerge, cumplir con las exigencias pertinentes, caracterizar a la población y aprovechar estas características.

La elaboración de este análisis se logra a partir del uso de documentos creados por la SEREMI y el servicio de registro de patentes de Viña del Mar, además de estudios demográficos confeccionados por el gobierno y registros económicos proporcionados por el S.I.I.

Seguido de lo anterior viene el **análisis FODA**, en él se establecerán los diferentes componentes que la empresa puede tomar a su favor para asegurar un ingreso óptimo al mercado, además de

determinar acciones a tomar en función de suplir las debilidades o amenazas que puedan afectar el buen desarrollo de ésta.

Para la realización de esto se debe analizar la situación actual de la empresa en relación al mercado, identificando factores diferenciadores, dificultades y exigencias por suplir.

Recopilando todo lo anterior, se determinan que factores son relevantes a tomar en cuenta para el ingreso de la empresa al mercado ELEAM, estableciendo los aspectos en los cuales se deben inyectar esfuerzos y además vislumbrar características diferenciadoras para el ingreso al mercado.

Para la definición del servicio a brindar, es necesario una **Investigación de mercado** de la cual se pueda obtener una problemática a solucionar dentro del rubro.

Es por esto que, primeramente, a través del catastro de hogares en Viña del mar elaborado por la SENAMA y respaldado por un estudio in Situ, se estudia la oferta actual, la cual se caracteriza en relación al servicio entregado, precio, cupos y otras características.

Luego, a través de consultas bibliográficas de cifras nacionales relativas a búsqueda de cupos para hogares se determina el tamaño de la oferta, lo cual será necesario para cálculos posteriores del mercado a abarcar.

Posteriormente, se requiere entender la perspectiva del cliente, por lo que mediante entrevistas semi-estructuradas, se elabora un mapa de percepción de éste a 10 agentes que sean actuales clientes de algún establecimiento, para así, dilucidar cuáles son sus trabajos, alegrías y dolores.

En base al entendimiento de la dinámica del mercado y el cliente, se recurre a la elaboración de una encuesta, la cual se genera a partir de decantar la información anteriormente encontrada y se modela en conjunto a un agente experto en investigación de mercado.

Ésta es difundida a través de redes sociales vía Facebook, linked-in, wasapp entre otras, de forma que se capte una cantidad de 397 personas que hayan tenido interacción con un ELEAM, o convivido junto a un adulto mayor en su hogar.

La encuesta busca modelar y validar estadísticamente una propuesta de hogar, la cual cuente con componentes diferenciadores que sean apropiadas para la resolución de los dolores encontrados y además brinde un servicio acorde a los gustos del cliente.

A partir de los resultados de la encuesta, es posible determinar el nivel de validez de ésta, junto a diferentes aspectos relacionados al mercado a apuntar.

Al ya tener un plan estratégico, junto a el estudio de mercado que pueda validar una propuesta de hogar acorde, se procede a diseñar el **modelo de negocios**, el cual detalle los factores claves de los cuales se sustente la empresa y que le dé una estructura clara de funcionamiento.

Para que éste modelo se lleve a cabo es necesario realizar una planificación en diferentes aspectos, tales como lo son el **marketing**, en el cual se detalle el producto, precio, promoción y plaza, junto al plan **operacional**, el cual determine el cómo se lleva a cabo el funcionamiento diario, determinando que actividades se realizan, quién las efectúa, en qué momento y cómo.

Sumado a lo anterior se detallan aspectos de implementos a necesitar, propuesta de diseño para el inmueble junto a un plan de **recursos humanos**, que deje en claro las características del personal a necesitar junto a un organigrama de la empresa.

El sustento económico de todo lo anteriormente nombrado se detalla en el plan **financiero**, el cual basa su análisis en un flujo de caja y un estado de balances que pueda dar una predicción de ingresos en un plano temporal determinado.

A partir de éste plan se obtendrán análisis de demanda, ingresos, costos, sensibilidad, riesgos y fundamentos para una expansión que permita a la empresa ser sustentable a lo largo del tiempo y demuestre rentas favorables para sus inversores.

Finalmente se elaboran las principales conclusiones y comentarios que permitan clarificar los principales aspectos a tomar en cuenta para establecer una empresa ELEAM en la ciudad de Viña del Mar.

4 Análisis estratégico

El análisis estratégico permite, a partir del estudio de la situación actual en el mercado de ELEAM en Viña del mar, determinar diferentes planes de acción frente a los factores relevantes que puedan involucrar a la empresa, actores y escenarios de forma que garantice la rentabilidad del negocio.

4.1 Análisis 5 fuerzas de Porter

Primeramente, se acude al análisis de fuerzas de Porter, cuyo objetivo es determinar un plan de penetración en el mercado en función del estudio de la fuerza que pueda ejercer cada agente en el escenario y su influencia dentro de éste.

Amenaza de entrada de nuevos competidores

En Viña del Mar, tomando en cuenta los registros obtenidos a partir del SII, se puede ver que las empresas ligadas a la actividad de asilos de ancianos, código 851120, generan un nivel de ventas anuales para el de 37780 UF para el 2017, expuesto en **Anexo B figura 1**.

Mediante el catastro realizado por el SENAMA [6], se puede ver un histórico de entrada según cantidad de autorizaciones por año, develando un ingreso promedio de 1.6 hogares anualmente desde el año 2000, marcada por fuertes alzas en los años 2004, 2005 y 2011.



Fuente: elaboración propia a partir de datos SII

Por otro lado, existen diversos centros de acogida irregulares, que no se datan en los registros gubernamentales, los cuales ingresan al mercado pagando menores cuotas de entrada al no cumplir con todos los estándares exigidos y ofrecen un servicio de gama baja.

Lo anterior demuestra que, en el segmento de servicio medio a alto, el ingreso por parte de competidores históricamente no es alto, pero presenta crecimientos lineales y superiores en los últimos años.

Sumado a lo anterior, para este segmento del servicio existe el requerimiento de altas inversiones de terreno, inmueble y permisos, presentándose esto como una gran barrera para ingresar al mercado de hogares de ancianos de gama media y alta.

En relación a economías de escala, un hogar de ancianos cuenta con diversos costos fijos relacionados al personal a contratar, siendo esto una dificultad para la empresa entrante en relación a poder suplirlos con una cantidad de usuarios determinada.

En vista de los factores anteriormente nombrados se considera la amenaza de entrada de nuevos competidores constituye a una influencia **media**.

Amenaza de productos sustitutos

Alternativas a las que puede acudir el cliente en función de suplir las necesidades del adulto mayor corresponde al cuidado que pueda brindar la propia familia o la contratación de servicios “homecare” en los cuales especialistas llegan al hogar del anciano.

La primera opción es en gran parte de los casos descartada en vista del poco tiempo que manejan los apoderados del adulto mayor durante la jornada laboral, generando la necesidad de que alguien vele por el cuidado y atención a este integrante de la familia.

En cuanto al servicio de monitoreo en casa, este consiste en la llegada de un especialista geriátrico al hogar, quien se encarga de la toma de signos vitales, administración de alimentos y medicamentos, el cuidado y acompañamiento, en ocasiones la toma de exámenes de laboratorio, electrocardiograma y hospitalización domiciliaria.

El costo del servicio bordea los \$25.000 el turno de 12 horas, siendo así, una alternativa de mayor costo al promedio de oferta en ELEAM si se deseara contratar el servicio durante todo el mes.

Las alternativas anteriormente descritas requieren un uso de tiempo mayor por parte de la familia o se contemplan como un gasto potencialmente superior, sin mencionar que no brindan el factor de interacción con otros adultos mayores dentro de una comunidad, ni garantiza el entretenimiento de éste.

Contemplando lo anterior se define la amenaza de productos sustitutos con una influencia **baja**.

Rivalidad entre competidores

Según el estudio de mercado realizado con un muestreo de 12 hogares visitados en el **Anexo C-Figura 4**, se puede apreciar que existen 3 sectores de competencia Viña, siendo éstos: gama baja, media y alta.

Cada uno de éstos suple a un segmento diferente de la oferta, siendo así, sus características para competir diferentes entre sí.

Por un lado, el sector de gama baja presenta un servicio con un estándar de calidad bajo, reflejado en infraestructura y servicio. Su principal método de competición es el precio, abarcando demanda mediante disminución del arancel, lo cual logran a través de reducción en gastos.

En el sector de gama media, la oferta se caracteriza por brindar el servicio estándar con pequeñas variantes entre los diferentes oferentes, siendo éstas la cantidad de comidas al día, actividades a realizar y aspecto de las habitaciones entre otras.

En vista de ser un sector mayor de competición, cuyo precio no presenta grandes variaciones en la competencia, su principal método de obtener y fidelizar clientes es el trato brindado. Siendo relevante la paciencia hacia el usuario, amabilidad y capacidad para que se sienta acogido en el recinto.

Para el sector de gama alta, en el cual se manejan precios superiores al millón de pesos por mensualidad, el componente de distinción es la infraestructura del inmueble y servicio a brindar, por un lado el edificio a ocupar es construido especialmente para ELEM, a diferencia de los sectores anteriores que ocupan inmuebles adaptados, debe contar con amplios espacios comunes, estética diferenciadora en el interior y áreas verdes.

Considerando los distintos segmentos para competir se entiende que cada uno presenta dinámicas diferentes que establecen a cada uno de éstos con una influencia **media**.

Poder de negociación de los proveedores

Para establecer un ELEM se requieren principalmente de recursos humanos, productos alimenticios y artefactos relacionados al cuidado diario, de prevención y reactivos para el adulto mayor.

Por un lado, los recursos humanos se dividen en fijos y part time, siendo los primeros el director técnico, paramédicos con turnos de mañana, tarde y nocturno, el personal de aseo y manipulador de alimentos. Siendo el personal de enfermería, nutrición, kinesiología y encargado de actividades recreacionales un servicio de contrato part- time.

Los agentes anteriores presentan un poder de negociación **bajo** frente a su alta disponibilidad dentro del mercado, consecuencia de la alta oferta proporcionada por los procesos migratorios que aportan con un gran volumen de personal capacitado en el sector de la salud, traduciéndose en salarios promedio que sobrepasan en un 10% el sueldo mínimo.

Por otro lado, insumos y artefactos reactivos se encuentran a libre adquisición en el mercado, cuya adquisición no requiere de mayores exigencias.

Poder de negociación de los clientes

Los clientes buscan aquel establecimiento que se adecue a su nivel de ingresos y cumpla con los servicios que ellos estimen suficientes para el buen desarrollo del adulto mayor, para esto realizan una investigación dentro de la amplia oferta para definir el servicio a contratar.

Al ser el servicio mediante un contrato, no existe rotación de clientes alta, la cual se produce por defunción del residente o cancelación de contrato, por ende, es de vital importancia lograr el acuerdo y fidelizar al cliente brindándole el servicio acordado.

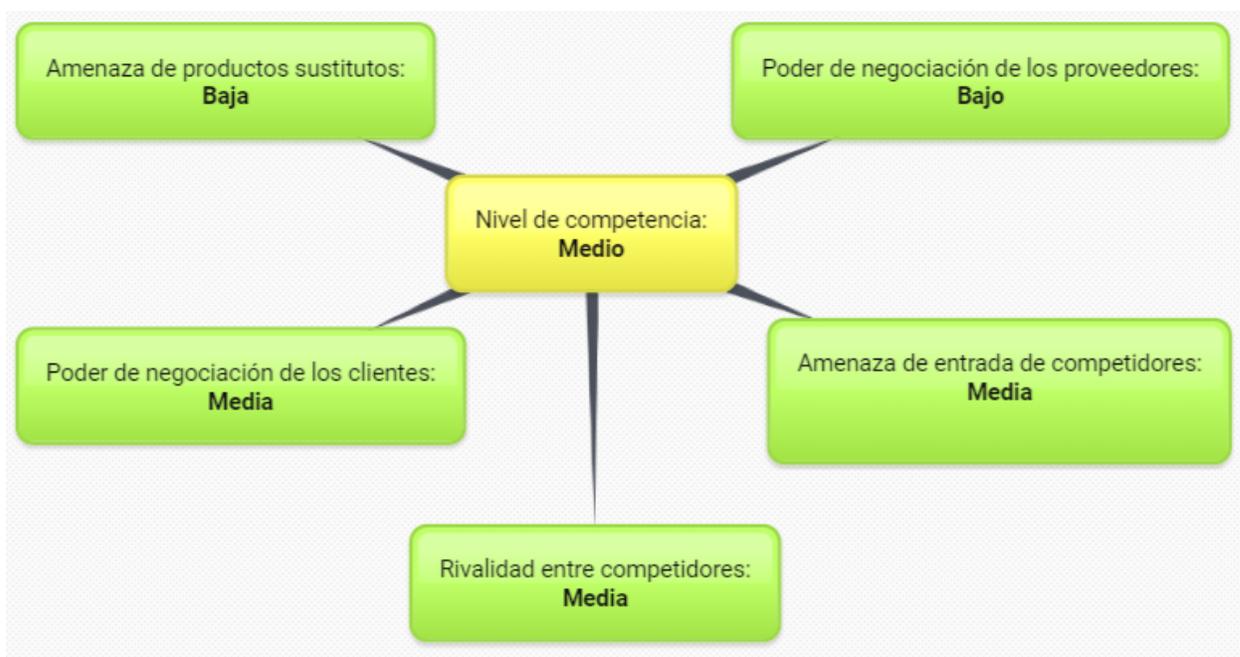
Sumado a esto, el cliente tras contratar el servicio tiene facultades de negociación en aspectos leves del ámbito operacional, ya sea el poder realizar peticiones de cambio de horario para ciertas comidas, adquisición de insumos específicos, entre otras.

Por otro lado, es de mayor relevancia su capacidad de reclamo, puesto que los servicios ofertados entran en el área de cuidados y salud, negligencias presentes pueden traducirse en demandas de alta gravedad

Es por lo anterior que presentan un poder de negociación **medio**, al tener una capacidad amplia de elección, alto poder de reclamo, baja rotación en servicio, pero poca capacidad en modificación de precios.

4.1.1 Conclusión análisis 5 fuerzas de Porter

A continuación, se muestran el nivel de competencia global en función de las fuerzas anteriormente nombradas:



Se define el nivel de competencia a nivel global como medio, traduciéndose en que la empresa deberá enfrentar moderadas dificultades para poder rentabilizar dentro del mercado, como lo son el hacerse reconocida rápidamente para llegar al conocimiento del cliente.

En vista de la dificultad de ingreso al rubro, no se ve como una gran amenaza el crecimiento de la oferta, mas al ser ésta una empresa no establecida, se ve como un obstáculo el entrar y mantenerse en el mercado por aspectos de inversión inicial y economías de escala.

El factor de que el cliente disponga de una amplia variedad de servicios y su rotación dentro de éstos sea baja, es importante además de poder captarlo oportunamente, el fidelizarlo mediante un servicio acorde a lo establecido y que cumpla con la calidad exigida.

En función de la gama a apuntar existen métodos de competición diferentes, si se busca el éxito dentro alguno de éstos, es necesario aportar con una propuesta de valor atingente a la gama en cuestión, siendo factores como el precio, infraestructura adecuada y buen servicio las variables a considerar.

4.2 Análisis PEST

El análisis PEST consiste en estudiar los factores políticos, económicos, sociales y tecnológicos de forma que se pueda entender requisitos de entrada, caracterización de la sociedad y requerimientos técnicos que se necesiten para implementar el negocio.

Político

En el ámbito legal se presentan una serie de requisitos cuyo cumplimiento es necesario para establecer un ELEAM, éstos se describen a continuación y explican a modo general con el objetivo de tenerlos presentes en el momento de iniciar proceso de creación del negocio, además de poder contemplarlos como gastos.

La **patente** es el registro del negocio que permite individualizarlo e identificarlo mediante un rut, representantes legales, dirección física, actividad económica, además de garantizar el permiso para desempeñarse en el servicio a brindar.

Para la obtención de éste permiso, aspectos claves a considerar son:

Propiedad: una vez determinado el recinto, disponer del documento de arriendo o propiedad, junto a un croquis que detalle su ubicación.

Certificado de información previo: documento que explicita lo que está permitido construir en el terreno en cuestión, se pide a través del rol de la propiedad, con un costo de diez mil pesos.

Sociedad: escritura de sociedad legalizada ante notario. Para el caso actual, ya se cuenta con una sociedad vigente, la cual tiene ya un giro establecido, por ende, solo requeriría una ampliación de giro para poder además brindar el servicio de ELEAM, exento de costos.

Autorización sanitaria: establece que el inmueble cuenta con las características necesarias, que existen protocolos pertinentes y el servicio cumple con los estándares de salubridad requeridos por la SEREMI. Los requisitos anteriormente nombrados se detallan en el instructivo usado por los fiscalizadores, adjunto.

Permiso de obra: documento necesario para poder realizar construcción dentro de un terreno, éste permiso somete al solicitante a un costo adicional evaluado en un 1% del monto empleado en el trabajo a realizar.

Cambio de destino de propiedad: corresponde a una solicitud de cambio de uso del terreno, tramitación realizada por el arquitecto y que se ve evaluada en alrededor de \$400.000

Factibilidad uso de suelo: define, según el plan regulador, si es factible o no instalar un ELEAM en la propiedad correspondiente, se obtiene con un costo de 0.15 u.t.m.

Cabe destacar que se paga un costo semestral asociado a la patente que depende del capital declarado, siendo de 1 u.t.m. si éste es inferior a los 9 millones de pesos, en otro caso, corresponde al 0.5% del capital declarado.

Económico

Viña corresponde a una ciudad cuyas actividades económicas principales consisten en el comercio al por menor y mayor, actividades inmobiliarias y empresariales junto a la construcción, tal y como lo indican las tendencias obtenidas a partir de las ventas históricas expuestas en el **Anexo B figura 1**.

Más específicamente, en el año 2017, Viña del Mar ha generado un nivel de ventas anuales de 129.606.642 UF, siendo un 33% de éstas relacionadas al comercio, un 19% en actividades inmobiliarias y un 12% en construcción como se puede ver en el **Anexo B figura 3**.

El sector relacionado a servicios sociales y de salud corresponde al 3% del total, presentándose como una actividad de bajo impacto en el ámbito económico.

Social

El censo del año 2017 indica que la ciudad jardín cuenta con alrededor de 334.000 habitantes, presenta una densidad poblacional de 2.772 habitantes por kilómetro cuadrado.

En relación a ocupación poblacional por sector, según el **Anexo B figura 4** se puede observar que las áreas más densas se concentran en el sector céntrico junto a Achupallas-Reñaca Alto

Su pirámide poblacional presenta un ensanchamiento principalmente en el grupo etario de 19 a 29 años posiblemente explicado por el factor de ser una ciudad universitaria que supe la oferta de educación para diversos estudiantes de la quinta región.

Particularmente hablando sobre el adulto mayor, se puede ver que éste sector corresponde al 14.8% de la población, presentando un índice de dependencia de 21.5.

A niveles socio económicos se puede ver a continuación la tabla de distribución según GSE elaborada a partir de los datos recopilados por la encuesta CASEN 2017, siendo usadas las variables: **numper** el número de personas en el hogar, **ypc** el ingreso per cápita y **expr** el factor de expansión regional.

Distribución GSE en Viña del Mar

Etiquetas de fila	Frecuencia	Porcentaje
AB	26959	9.7%
C1a	40540	14.5%
C1b	53733	19.3%
C2	84946	30.4%
C3	53558	19.2%
D	15742	5.6%
E	3186	1.1%
(en blanco)	306	0.1%
Total general	278970	100%

Fuente: elaboración propia a partir de datos CASEN 2017

Tecnológico

Las tecnologías usadas actualmente en los centros ubicados en Viña del Mar constan principalmente de equipos de reanimación, cardio-pulmonar y de diagnóstico, cuya obtención se logra en tiendas especializadas.

Por otro lado, se requiere un sistema que permita la comunicación entre el usuario y operario del hogar, para esto existen diferentes métodos que varían desde llamados mediante campanas hasta cito fonos instalados dentro del hogar.

Para efectos de monitoreo, existe la posibilidad de incorporar cámaras, las cuales se consiguen mediante empresas relacionadas al rubro y cuyo precio promedio oscila entre los 50 mil y 100 mil pesos la unidad. Mediante una instalación inicial realizada por la empresa contratada, se obtiene visualización en vivo de las áreas del recinto, además de dejar un registro histórico.

4.2.1 Conclusión análisis PEST

Existen diversas tramitaciones a tomar en cuenta en el momento de iniciar el negocio, éstas son exigidas por parte del estado para iniciar operaciones y además representan un gasto a considerar en la inversión inicial.

El cumplimiento de los requisitos políticos garantiza un nivel básico para el servicio a brindar, por ende, es de importancia para el cliente que éstos estén explicitados y con clara aprobación por parte de los organismos de fiscalización pertinentes, como lo son la municipalidad, los fiscalizadores de la SEREMI y SENAMA.

Por otro lado, se ve que en Viña del Mar existe un sector del 25% que corresponde al conjunto C1a y AB, develando una cantidad importante que consta de un gran poder adquisitivo, abriendo la posibilidad de acudir a mensualidades altas.

En relación a la tecnología, se ve que existe poco aprovechamiento por parte de la oferta actual en relación a métodos innovadores para el manejo del servicio y entrega de feedback para el cliente, generando dificultad para obtener estados actualizados del trato y diagnósticos del usuario.

La falta de herramientas tecnológicas en la oferta actual se pretende aprovechar de manera que su incorporación dentro de la empresa se traduzca en un diferenciador para el cliente.

4.3 Análisis FODA

Para complementar además los análisis anteriores, es que se confecciona un estudio de los componentes internos de la empresa, como lo son las fortalezas y debilidades además de los componentes externos, oportunidades y amenazas.

Esto para establecer direcciones de mejora y aprovechamiento de recursos que se puedan traducir en un distintivo para el negocio y así, adentrarse en el mercado con un plan de acción que contemple las características de la empresa y el escenario.

Fortalezas

Para aumentar las probabilidades de éxito del negocio, la empresa se basará en aprovechar, mantener y potenciar factores como:

El conocimiento del mercado en Viña: Se maneja información detallada sobre los servicios, precios, carencias y enfoques en el mercado, la cual surge a partir de los estudios bibliográficos e in Situ.

Lo anterior permite a la empresa el tener un esquema de la oferta actual y demanda actual, de forma que pueda definir un posicionamiento adecuado dentro del mercado.

Distintivo tecnológico: Como distintivo principal frente al mercado, se propone la integración de la tecnología en función de poder brindar feedback claro, fidedigno y actualizado para el cliente en relación a la satisfacción obtenida por el usuario y aspectos del servicio.

Infraestructura y servicio: Por otro lado, se pretende tener cimientos basados en la infraestructura apropiada para el inmueble junto a un servicio enfocado en el buen trato hacia el adulto mayor, basado en la paciencia, actividades recreacionales y mantención de su auto valencia.

Oportunidades

El envejecimiento de la población: proyecta aumentos en demanda para el rubro de ELEAM, generando constantemente mercado aprovechable por la empresa.

Poca estandarización de la oferta actual: la oferta actual carece de estandarización clara, esto visto en la variabilidad del servicio ofrecido. Lo anterior propone a la empresa el definir un servicio aplicable a nivel global dentro de sus módulos ELEAM, de forma que la empresa sea reconocida por sus estándares aplicados en todos sus centros.

Información levantada por gobierno: en vista de ser un tema en boga, entidades del estado han realizado investigaciones cuantitativas que caracterizan al adulto mayor chileno, mostrando cuáles son sus actividades favoritas, tendencias del 50% de abandono dentro de los hogares y caracterizaciones en relación a la auto valencia, la cual corresponde al 80% del adulto mayor.

Debilidades

Dentro de aspectos internos de la empresa de los cuales se requieren fortalecer y mejorar se encuentra:

Poca experiencia: Dado que ésta es una empresa en fase de creación, se carece de experiencias en el manejo de un negocio del rubro ELEAM, encontrando desafíos no previstos a nivel operativo una vez comience el funcionamiento.

Es en relación a lo anterior que se pretende crear alianzas de confianza con agentes que estén o hayan estado ligados a administración de ELEAM para así obtener conocimiento del rubro mediante fuentes primarias.

Escases de recursos: Para iniciar el negocio se requiere de inyección de una gran cantidad de inversión inicial y capital de trabajo. Para la obtención de éstas se plantea solicitudes de préstamos a entidades financieras o inversión de accionistas, siendo de relevancia un análisis financiero robusto que verifique la rentabilidad del negocio.

Presencia en el mercado: La empresa no cuenta con renombre dentro de la oferta de ELEAM, es por esto que se plantea como una dificultad inicial el hacerse conocido y abarcar clientes.

Por ende, se busca penetrar el mercado mediante una propuesta de valor diferenciada y atingente, además de invertir en el marketing de la empresa junto a publicidad y difusión en redes sociales.

Amenazas

Dentro de aspectos de las amenazas que dificultarían el desarrollo previsto de la empresa se encuentra:

Regulaciones políticas: si bien el plan de negocios actual contempla todos los requisitos legales para la instauración de un servicio acorde a los niveles exigidos, existe la posibilidad un futuro estas exigencias aumenten en cantidad o complejidad, traduciéndose en cambios operativos, de inversión y/o estratégicos.

Para poder prever lo anterior, se propone mantener estrecho contacto a las autoridades de SEREMI con el objetivo de conocer la visión de ésta organización y sus planes a futuro en el ámbito regulatorio, de forma que los cambios se vean enfrentados con anticipación.

Disposición clientes: los apoderados de adultos mayores podrían generar resistencia al uso de servicio debido a la percepción que existe dentro del servicio en general, lo cual dificultaría el crecimiento de demanda en el mercado.

Es por esto, que la empresa debe recurrir a un entendimiento de la disposición a contrato por parte de éstos y además hacerse cargo de los principales motivos que llevan al cliente a reusar el uso del servicio.

Contingencia nacional: los acontecimientos relacionados a movilizaciones sociales dentro de Chile, iniciadas en Octubre de 2019, se presentan como un factor que genera alta incertidumbre para diversas áreas, puesto que lo buscado es un cambio en el sistema general del país, existe gran probabilidad de una reestructuración del funcionamiento en aspectos de impuestos, sistema de contratos, condiciones laborales, entre otros.

Frente a los diversos cambios que puedan surgir, la empresa deberá ajustarse al nuevo sistema, teniendo en cuenta posibles modificaciones en horarios de trabajo, pagos de impuestos, exigencias laborales, de acuerdo a los nuevos decretos de ley que surjan.

4.2.1 Conclusión análisis FODA

Para poder penetrar de forma efectiva dentro del mercado es de vital importancia distinguirse del resto de la oferta mediante una propuesta de valor atingente, la cual se basa en clarificar el servicio brindado, de forma que el cliente tenga total certeza de lo que ocurre con su pupilo y cómo éste percibe los tratos entregados.

Para lo anterior se requiere un especial énfasis en el uso de las herramientas tecnológicas actuales, de forma que, mediante aplicaciones o sistemas de información en línea, se le envíe feedback constante y actualizado al cliente.

Para garantizar la buena perspectiva del usuario frente al servicio, aspectos relacionados a la infraestructura y el trato son de vital importancia, por ende, la empresa debe poner recursos en diseñar y construir centros que se adapten a las necesidades y gustos del adulto mayor.

En relación a las tendencias demostradas por el gobierno, el enfoque del ELEAM debe estar relacionado a mantener y promover la auto valencia del adulto mayor, en vista de su abundancia dentro la población y los beneficios propios de promover éste estado, junto a un desarrollo por parte de éste en conjunto a su familia, en función de reducir el abandono.

Para iniciar actividades, la empresa requeriría una gran inversión inicial, la cual puede ser otorgada por inversionistas, es por esto, que la elaboración de un plan financiero robusto es de vital importancia en relación a demostrar los futuros flujos y promover la inversión de terceros.

Al no contar con clientes inicialmente, se requiere de una fuerte campaña publicitaria a través de redes sociales, además de la elaboración de un sitio web que disponga de la información de los servicios ofertados.

La empresa debe además entender cuáles son los principales motivos de rechazo al uso de servicio por parte de los apoderados y hacerse cargo de éstos mediante una propuesta que garantice al cliente la ausencia de los factores negativos que caracterizan al mercado actual.

4.4 Conclusión análisis estratégico

El envejecimiento de la población y las características del rubro de hogares de acogida, inducen a ver el negocio de ELEAM como uno prometedor, mas es necesario tomar en consideración diversos aspectos derivados del análisis estratégico realizado para que la empresa pueda ingresar y desarrollarse de manera sostenible y rentable.

El poder conocer la oferta actual brinda amplias ventajas a la empresa, ya que se obtienen referentes de precio, falencias en el servicio actual, oportunidades de mejora y comparación.

Destacando dentro del punto anterior la poca estandarización del servicio, develando la presencia de todo tipo de hogares cuyas prácticas y servicio ofrecido no resuelven las necesidades del cliente.

La empresa a desarrollar actualmente se encuentra con nula participación dentro del mercado, es por esto, que se deben enfocar esfuerzos en el poder abarcar clientes de forma rápida en función de suplir los costos fijos y variables.

Para lo anterior es de especial relevancia el diseñar un servicio que se adecue a los estándares de calidad esperado por el cliente en relación al precio, trato, e inmueble.

Junto a lo anterior, se propone la explotación de propuestas tecnológicas en base a establecer un componente diferenciador, en vista del nulo uso de innovación en el área de hogares de ancianos.

Además de poder abarcar clientes, fidelizarlos mediante un servicio acorde a lo esperado permitiría evitar su cancelación de contrato, factor a tomar en cuenta especialmente por la alta capacidad de elección de éstos y su poca rotación dentro del servicio a contratar.

En vista de la poca experiencia, es recomendable tener dentro de los recursos humanos a personal capacitado y con experiencia en el rubro, de manera que se puedan enfrentar los desafíos operacionales con el consejo de alguien instruido.

Las condiciones a cumplir en el ámbito legal para poder establecer la empresa son variadas y su cumplimiento refleja un estándar de servicio adecuado, es por esto que se debe poner especial cuidado en los requerimientos establecido por las organizaciones de salud del estado.

Cumplir con éstos representa costos de inversión, los cuales son considerados altos por el hecho de incluir además adquisición de terreno, de equipamientos, construcción y adaptación del inmueble.

Para suplirlos se debe acudir a entidades de préstamos financieros o inversionistas, por lo cual se debe elaborar un robusto análisis financiero que muestre la rentabilidad del negocio.

5 Estudio de mercado

A continuación, se realiza el estudio de mercado, cuyo objetivo es determinar el tamaño a abarcar dentro del rubro ELEAM, el cual complementariamente, pretende describir a la oferta actual, la demanda y al cliente.

Por un lado, el análisis de la oferta pretende describir como son los servicios actuales en Viña del Mar, para así cuantificarla, caracterizarla, encontrar falencias y virtudes dentro de la competencia.

El análisis de la demanda pretende cuantificar los potenciales clientes, que junto a un estudio cualitativo y cuantitativo, logre caracterizarlo y proponer cuales son las reales necesidades de éste y definir una propuesta de valor acorde.

5.1 Oferta

En total son 742 ELEAM registrados en todo Chile, mayoritariamente privados, siendo 5707 las camas ofrecidas por organizaciones privadas y 658 camas ofertadas por el estado, sin contar centros clandestinos, que según estimaciones llegarían a ofrecer alrededor de 700 cupos.

Particularmente para la oferta en Viña del Mar se estiman alrededor de 30 hogares autorizados según el SENAMA brindando una plaza de 700 camas mediante una combinación de 278 habitaciones entre privadas con baño, privadas y compartidas.

De los datos brindados mediante el catastro realizado por esta organización se puede extraer:

El 91% son mixtos mientras que el resto es solo para mujeres.

La cantidad de cupos promedio es de 16, siendo el mínimo 8 y máxima 24, expuesto en el **Anexo C-Figura 1**

Las habitaciones ofertadas corresponden en un 13% privada con baño, 42% privada y 45% compartida como se explica en el **Anexo C-Figura 2**

Las actividades recreacionales varían de hogar en hogar, mediante la tabla siguiente se expone la presencia porcentual de cada actividad en relación al mercado.

Presencia de actividades en la oferta ELEAM Viña del Mar

	proporción
Manualidades	79%
Ejercicio Físico	56%
Talleres de Memoria	35%
Talleres Preventivos	38%
Talleres Culturales	35%
Paseos Recreativos-Turísticos	53%
Actividades Otra	24%

Fuente: Elaboración propia con datos catastro ELEAM

El cuadro anterior indica cuantos hogares en relación al total ofrecen determinada actividad, revelando que la más común son las manualidades siendo un 79% del total, por otro lado, talleres de memoria, preventivos y culturales son de baja presencia, indicando una reducida gama de actividades en la oferta.

El ejercicio físico, pese a su relevancia para el buen desarrollo del adulto mayor, solo es brindado por la mitad de los hogares, devaluando bajo interés general en éste ámbito y poco personal del rubro empleado, denotado por el **Anexo C-Figura 3** una poca contratación de terapeutas ocupacionales.

En relación al estudio in-situ de la oferta en Viña del Mar, se extrae información a partir de la visita de 12 hogares dentro de un muestreo de 16 organizaciones diferentes, cuyos datos se recopilan en el **Anexo C Figura 4 y Figura 5**.

El muestreo indica que el promedio de mensualidad a pagar es de \$780.000, con una mínima de \$450.000 y máxima de \$1.600.000.

El servicio standard

Cuenta con 4 comidas y 2 colaciones en función de estado de salud del adulto mayor. Cuidadores 24/7 divididos en turno de mañana y noche encargados de administración de medicamentos.

Sesiones de kinesiología 1 vez a la semana, lavandería, paramédico, enfermera, director técnico, manipulador de alimentos, un nutricionista y poco común un terapeuta ocupacional.

Aspectos generales destacables

Gran mayoría pide plan médico previo al día, afiliación a servicios de emergencia. Los medicamentos los proporciona la familia.

Aspectos particulares destacables

Ciertos establecimientos cuentan con protocolos y actividades diarias a realizar bien definidas, cuyo conocimiento es de libre acceso para el cliente.

El enfoque de mejora del estado del adulto que haga ingreso junto a llevar su cuidado en conjunto con la familia está presente en un mínimo de establecimientos.

Son pocos los hogares que le dan énfasis a las actividades recreacionales, las cuales consisten principalmente en manualidades, ejercicios para la mente, juegos y visitas de grupos organizados.

Gamas de servicio

La oferta se puede categorizar en 3 tipos según la gama del servicio, por un lado, existe el sector de gama baja, correspondiente a un 13% del total, la cual se caracteriza por precios inferiores a los \$600.000, presentando principalmente piezas compartidas, en inmuebles con mala infraestructura y un servicio carente de actividades y buen trato.

Por otro lado, existe el servicio de gama media, que compone un 69% de la oferta con precios que se mueven entre los \$600.000 y \$900.000. Se caracteriza por brindar el servicio standard con pequeñas variaciones entre cada establecimiento, enfocadas en las actividades, comidas e infraestructura, la cual corresponde a inmuebles remodelados para ser ELEM.

Finalmente, la gama alta se caracteriza por mensualidades por sobre el millón de pesos, enfocado en brindar una atención especializada, infraestructura especialmente construida para el servicio, el cual se basa en la comodidad, entretenimiento y buen desarrollo del adulto mayor.

Por el índice de ocupación obtenido a partir de la investigación, el cual es de un promedio de 0.86, 0.85 y 0.54 para gama baja, media y alta respectivamente, se puede ver que existe alta disposición de contrato para los servicios en todos sus niveles.

Distribución y caracterización según gama para ELEAM en Viña del Mar

Segmento	bajo	medio	alto
Precio en \$	menor a 600.000	[600.000,900.000]	superior a 1.000.000
Proporción dentro de la oferta	13%	69%	18%
Índice de ocupación	86%	85%	54%

Fuente: Elaboración propia con datos de investigación in situ

5.2 Demanda

Según estudios realizados por la fundación oportunidad mayor [5], se calcula que existen alrededor de 350 establecimientos por crear si deseara satisfacer la demanda actual a nivel nacional. Con esta cantidad de hogares y asumiendo un cupo promedio de 16 residentes por recinto, se puede estimar una demanda de 5600 cupos en Chile.

Particularmente en Viña del Mar, a través de testimonios de dueños de hogares de adulto mayor, se determina una demanda actual en la región a través del número de consultas recibidas por establecimiento.

Si bien el cliente puede realizar consultas en variados centros en un corto periodo de tiempo, la selección de los centros a visitar se ajusta a sus ingresos y servicio buscado, es por esto, que se determina la cantidad de consultas a partir del segmento de servicio analizado.

A partir del testimonio entregado por los dueños, se determina el número de consultas según segmento:

Visitas mensuales promedio para ELEAM de Viña del Mar según gama

Segmento	bajo	medio	alto
Consultas al mes	15	7.5	5

Fuente: Elaboración propia con testimonios de hogares en Viña del Mar

A partir de lo anterior se puede inferir que, en el sector de Viña del Mar, existe una demanda mensual promedio de 27.5 clientes.

5.3 Acercamiento al cliente de ELEAM

En función de poder elaborar una propuesta de valor atingente para el mercado, se realizan entrevistas semi- estructuradas con clientes de hogares, de forma que se pueda elaborar un mapa mental en relación a sus alegrías, frustraciones y trabajos.

Mediante la entrevista adjunta en el **Anexo-D Figura 1** se consigue elaborar un lienzo de perspectiva para el cliente, concepto extraído del libro *Diseñando la propuesta de valor*, Alexander Osterwalder 2015.

El lienzo de perspectiva del cliente, describe de forma estructurada al cliente, en éste caso, mostrando cuales son las alegrías, dolores y trabajos correspondientes al apoderado de un ELEM.

Lienzo perfil del cliente



Fuente: elaboración a partir de entrevistas

Trabajos

El cliente, en caso de no hacer contrato de servicios ELEM, debe ocuparse de la administración de alimentos y medicamentos para el adulto mayor, junto a su aseo en caso de necesitar asistencia y la vigilancia hacia éste.

Frustraciones

El surgimiento de enfermedades o requerimientos específicos: esto muchas veces se traduce en la incapacidad por parte del apoderado para hacerse cargo de los cuidados del adulto mayor, por el grado de dificultad de los procedimientos involucrados para un desarrollo óptimo de éste.

Personal poco calificado: los servicios brindados por especialistas pueden presentar aspectos negativos relacionados al trato hacia el adulto mayor o el grado de experticia manejado.

La incapacidad de tener un monitoreo constante: el ritmo de vida actual vuelve difícil el tener una vigilancia permanente del diario vivir del adulto mayor, más aún si éste se encuentra fuera del núcleo familiar, es así como en ocasiones, se desconoce del estado de éste integrante y además es imposible tener una respuesta rápida a imprevistos que puedan surgir.

Alegrías

Plenitud física del adulto mayor: saber que sus necesidades físicas tales como nutrición, salud y limpieza se encuentran cubiertas.

Buen ánimo del adulto mayor: saber que anímicamente, el adulto mayor se encuentra pleno, siendo de especial relevancia para lo anterior que éste se mantenga activo, se sienta comprendido y respetado, acompañado, cómodo y querido por la gente a su alrededor.

Seguridad: saber que existe bajo riesgo de imprevistos y en caso de éstos, se puede actuar rápidamente para su solución.

Transparencia: saber que la institución donde se encuentre el adulto mayor cuenta con protocolos claros, veracidad en su propuesta de servicio y apertura ante consultas del apoderado.

5.4 Encuesta

Ya realizado un acercamiento cualitativo hacia el cliente, se pretende realizar estimaciones cuantitativas en función a los aspectos levantados en los puntos anteriores, es por esto que se recurre a la confección de una encuesta.

Ésta tiene por finalidad concluir a nivel macro las necesidades y gustos del cliente, para así definir un servicio acorde a la demanda existente.

Dentro de los aspectos que busca clarificar la encuesta están las disposiciones de pago, definición de relevancia para factores del servicio, validación de componentes tecnológicos a agregar, mayor sondeo de la percepción sobre la oferta actual y sus precios, componentes de resistencia a adoptar el servicio entre otros.

Para así, tener un respaldo cuantitativo que fundamente la elaboración del servicio a entregar.

5.4.1 Tamaño de la muestra

Para determinar la cantidad necesaria de encuestados para que la encuesta sea estadísticamente representativa se recurre a la fórmula de distribución Gaussiana que se muestra a continuación.

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot (N-1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$$

La expresión anterior permite el cálculo del tamaño de la muestra n, en función de los siguientes factores:

Z= parámetro calculado en función al nivel de confianza con el cual se quiere establecer representatividad para los resultados obtenidos, siendo un 95% el nivel de confianza a usar, se desprende que la encuesta tiene un 5% de posibilidades de que no sea representativa.

N= población total, siendo para éste caso la cantidad de habitantes en Chile.

P= probabilidad de éxito, indicador que señala la probabilidad de que el encuestado sea relevante para el estudio. Al desconocer esta probabilidad, se determina homogeneidad en cuanto a relevancia dentro de la población, usando p=0.5 señala que existe igual probabilidad de que el agente sirva o no.

Q= probabilidad de fracaso, es la probabilidad complementaria al caso anterior (q=1-p)

D= precisión o error admisible, valor que indica cuanto error contiene la encuesta en relación a tomar una muestra de la población y no a su totalidad. Convencionalmente se usa $d= 0.05$

Utilizando los siguientes valores se obtiene:

Z=1.96	N=18.787.	P= 0.5	Q= 0.5	D=0.05	N=396.72
--------	-----------	--------	--------	--------	----------

Concluyendo que se requeriría una cantidad de 397 encuestados para poder brindar representatividad estadística a la encuesta

Parámetro Z obtenido a partir de un nivel de confianza del 95%. Fuente población chilena para el 2019: El Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas

5.4.2 Diseño de la encuesta

La encuesta tiene por objetivo levantar datos para el diseño del modelo de negocios, incurriendo en preguntas relacionadas caracterizar al cliente y al servicio óptimo, es así que ésta se divide en 3 secciones presentadas y explicadas a continuación y mayormente detalladas en el **Anexo E-Preguntas**.

5.4.2.1 *Pregunta de control*

Se pregunta sobre experiencia del encuestado en interacción con adulto mayor o algún ELEAM, esto para determinar si las respuestas de éste agente son de alguien que posee conocimientos de la dinámica en cuestión, creando un filtro para definir muestras relevantes para el estudio.

5.4.2.2 *Preguntas del servicio*

Sección enfocada a determinar cómo debe ser el servicio óptimo en función de la perspectiva, necesidades y gustos del cliente. Dentro de los aspectos a tratar en la sección se encuentra:

Grado de relevancia de diferentes actividades en relación al aporte hacia el adulto mayor, importancia para el cliente en aspectos de la infraestructura y percepción sobre requisitos fundamentales para el personal dentro del hogar.

Voluntad de incluir alternativas tecnológicas en el servicio, siendo ésta sección la determinante de aceptabilidad frente a la propuesta de valor tecnológica.

Disposición de pago, obtenida a partir de 4 alternativas de rango, metodología usada en vista de poder dar al encuestado un umbral de precios variados, siendo el número de rangos en función de no fomentar las decisiones intermedias.

Disponibilidad para contratar o recomendar el servicio, junto a aspectos que podrían generar resistencia a tomar esta decisión.

Sondeo de la percepción del cliente sobre oferta actual, preguntado características positivas y negativas de servicios conocidos junto a los costes establecidos por éstos.

5.4.2.3 Preguntas de caracterización

Enfocada en recopilar la edad, sexo, locación y nivel socio económico del encuestado, el cual se desprende a partir de una combinación de preguntas relacionadas a ingreso familiar y cantidad de integrantes en la residencia.

La relevancia de ésta sección recae en el poder, a partir de los datos, caracterizar al cliente y así diseñar una estrategia de marketing ajustada para éste.

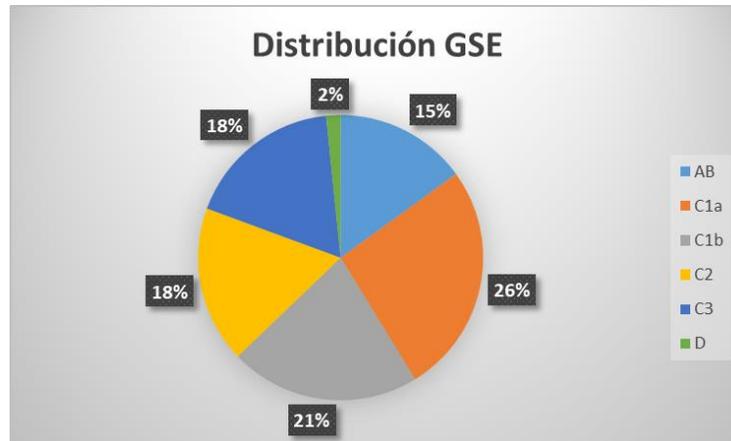
5.4.3 Análisis y resultados de la encuesta

La encuesta fue difundida a través de redes sociales como Facebook y Linked In, poniendo especial énfasis en grupos y asociaciones ligadas al adulto mayor, paralelamente se solicitaban respuestas a través de conocidos vía aplicaciones de mensajería.

Es así como se logra una cantidad de 391 respuestas, de las cuales 366 logran pasar el filtro de contar con la experiencia de haber convivido con adultos mayores o estar ligado a un hogar de ancianos.

A partir de la muestra que cumple el filtro, es de la cual se realizan los análisis para cada pregunta, cuyo resumen de repuestas se puede consultar en el **Anexo E-Respuestas**.

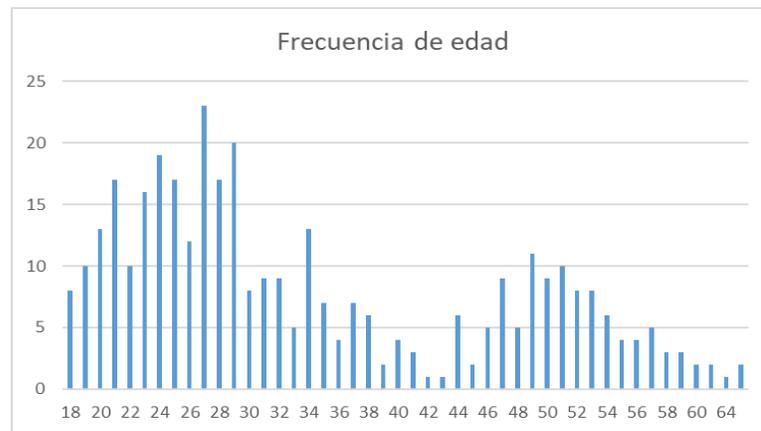
En términos de caracterización GSE, ésta se logra a partir de la combinación entre ingreso total y cantidad de integrantes en la residencia, usando la **Matriz de caracterización GSE** encontrada en el **Anexo E-Análisis**, se logra calificar a la muestra pertinente de la siguiente forma:



Fuente: Elaboración propia con respuestas encuesta

Demostrando que existe una concentración de datos a nivel C1, siendo el 47% de los encuestados, mientras que el nivel AB cuenta con una presencia del 15% levemente menor a C2 o C3.

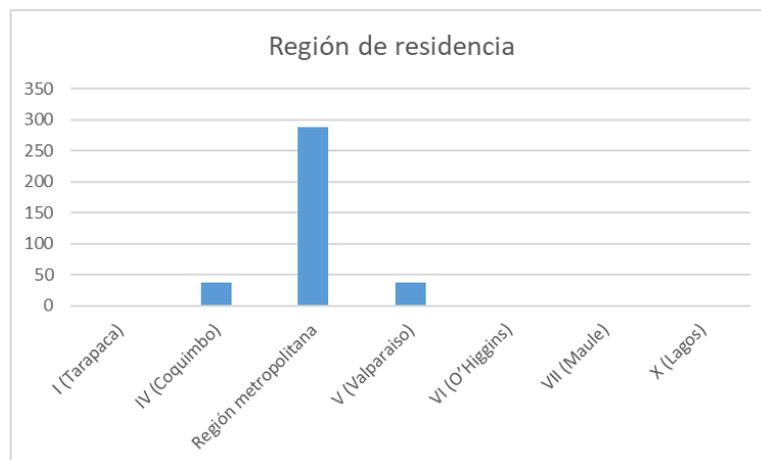
Por otro lado, en términos etarios, los encuestados se distribuyen en un amplio rango, viéndose esto en el gráfico de dispersión a continuación:



Fuente: Elaboración propia con datos encuesta

El gráfico anterior en complemento con el boxplot encontrado en **Anexo E-Análisis** muestran que las edades comprendidas son desde los 18 años hasta los 68, con mayor densidad en los rangos de adulto joven y de los 46 a los 54, concentrando la mitad de los encuestados entre las edades 24 y 45.

Contemplando la región de residencia, se puede ver a partir del siguiente grafico que las respuestas provienen en su mayoría de habitantes en la región metropolitana, siendo éstos un 79% del total, seguido por un grupo ubicado en las regiones de Valparaíso y Coquimbo con un 10% para cada uno de éstos.



Fuente Elaboración propia a partir de encuesta

5.4.4 Sesgos y validación

Al difundir la encuesta a través de las distintas redes sociales mencionadas, se presenta un sesgo relacionado a mayor obtención de respuestas por parte de personas que sean usuarios activos de éstas comunidades, dejando de lado a agentes por el hecho de no ocuparlas.

Según el estudio Anda [7], un 77% de la población chilena usa internet, y de éstos un 71% usa redes sociales, estableciendo como un método valido para el muestreo de la población, dada su masividad.

En cuanto a distribución de grupos socio económicos, se puede ver que existe similitud de volumen en relación a cada sector, contando con cantidades moderadamente superiores para los estratos C1a y C1b.

Lo anterior permite un análisis que contemple a todos los GSE, sin ponderar en un sector particular y además contando con una muestra suficiente para elaborar conclusiones a nivel específico por grupo a analizar.

Si bien la muestra está concentrada en la región Metropolitana, la adecuada utilización de los GSE permitiría un análisis que pueda extrapolarse a la realidad de Viña del Mar.

En vista de la distribución calculada a partir de la matriz caracterización GSE en el **Anexo E-Análisis**, se puede ver que se asemeja a la proporción de GSE propia de Viña del mar, construida a partir de la encuesta CASEN 2017, presentando diferencias superiores al 10% solo en el segmento C1a y C2, mostrando una alta similitud en vista de una diferencia porcentual promedio de 5.3%.

Comparativo distribución GSE			
GSE	CASEN 2017	Encuesta	Diferencia porcentual absoluta
AB	9.7%	15%	5.3%
C1a	14.5%	26%	11.5%
C1b	19.3%	21%	1.7%
C2	30.4%	18%	12.4%
C3	19.2%	18%	1.2%
D	5.6%	2%	3.6%
E	1.1%	0%	1.1%
		promedio	5.3%

Las respuestas obtenidas contemplan un rango de edad con alta variedad, lo que elimina posibles sesgos de carácter etario.

La cantidad de respuestas que logran superar el filtro corresponden a 366, llegando al 92% de la muestra objetivo, estableciéndose como un abarcamiento suficiente para lograr análisis estadísticos.

5.4.5 Conclusiones de la encuesta

Las **actividades** más relevantes son el ejercicio físico, talleres de memoria y los paseos, puesto que presentan los mayores promedios de aporte; 4.53, 4.5 y 4.41 respectivamente; y una distribución de respuestas mayoritariamente concentradas en la nota 5= Muy relevante.

Las actividades que tienden a la indiferencia por parte de los encuestados son el Yoga, la jardinería y ver películas; promedios de aporte de 3.8, 3.75 y 3.55 respectivamente; con una distribución entre indiferencia y nivel de relevancia básico.

Todas las actividades de recreación se consideran como un aporte, pero se puede apreciar a partir de los gráficos que algunas son relevantes para la mayoría de la población y otras dependen de las características e intereses del encuestado.

Dentro de las actividades sugeridas se puede ver que gran parte de la población (30% de los que sugieren actividades alternativas) apreciaría la formación de un club de ancianos en el cual se realicen diversas actividades determinadas por el mismo grupo, tales como paseos, conversación, acción comunitaria, entre otras.

En relación al **personal**, las respuestas abiertas que postulan características fundamentales para éstos se concentran en 3 diferentes aspectos, siendo éstos:

Trato: Empatía, alegría, confiable, paciencia, divertido, cercanos, atentos, buena disponibilidad, cariño, respeto, seguridad, sin maltrato

Profesional: Vocación, capacitación, experiencia, disponibilidad, primeros auxilios, título pertinente, recomendaciones, CV, conocimiento en área de salud.

Características: diversidad de género, buena higiene personal, preparado para eventualidades, ética.

En materia de **infra estructura** se ve que los factores más relevantes son el contar con áreas verdes, amplios espacios comunes y cercanía a unidades de emergencia móvil; con un promedio de relevancia de 4.52, 4.45 y 4.33; además de alta frecuencia de notas altas.

El tener baño privado, una pieza amplia y personal son aspectos relevantes (promedios 4.1, 4.0 y 3.9 respectivamente) pero no de vital importancia, mientras que aspectos que presentan tendencia a la indiferencia son la ubicación en términos de área urbana y cercanía a la casa de origen (promedio 3.5 para ambos).

Existe una disposición del 84% a implementar cámaras en espacios comunes, el 50% las implementaría en habitaciones, 37% en cocina y almacén de medicamentos, mientras que un sector del 13% lo instalaría en baños.

Si bien existe un 8% que no instalaría cámaras, existe amplia variedad de decisión a ubicación de cámaras en sectores de habitación y baño, postulando la posibilidad de contar con estas ubicaciones como opcionales para el cliente.

La disponibilidad a usar la APP, contratar y recomendar un servicio elaborado a partir de las respuestas elaboradas por el cliente es elevada, siendo la proporción de promotores (nota 8 a 10) de un 78%, 72% y 75% respectivamente.

El porcentaje de encuestados que usaría el servicio (puntaje 8-10) corresponde al 75% y 71% para el segmento AB y C1a respectivamente, mientras que los que lo recomendarían (puntaje 8-10) corresponde a 76% y 78% para segmento AB y C1a

A niveles de pago por el servicio elaborado a partir de preferencias, se ve que un 44% pagaría dentro del primer rango, un 40% en el segundo, un 14% en el tercero y un 2% en el último.

Se ve que la capacidad de pago varía por GSE, siendo para el sector AB un 50% los que pagarían mensualidades entre 1 millón y 1.3 millones, además de un 11% que pagaría cifras en el rango 4.

El sector C1a cuenta con un 45% que pagaría en el rango 2 y un 14% en el rango 3, mientras que el sector C1b presenta un 63% en el rango 2 y un 4% en el rango 3

Un 55% de los encuestados comunicó componentes de resistencia a tomar la decisión de uso de servicio ELEAM, los cuales son principalmente el costo, características del servicio y la desconfianza hacia este.

El factor de costo fue expuesto por un 26% de los comunicadores, siendo mayoritariamente el sector C1b, C3 y D quienes son los aquejados por poca capacidad de pago y percepción de altos pagos de mensualidad.

La desconfianza es un ítem presente dentro de todos los GSE, aportando a ser el 24% de las causas de resistencia, confirmando un gran sector que tiene miedo a maltratos, dopaje y descuido hacia el adulto mayor.

Por otro lado la percepción de que el servicio en general es ineficiente es algo compartido por el 21% de los opositores, quienes declaran fallas en logística, abandono del personal al usuario, mala infraestructura, rutinas impuestas, entre otras.

Factores como desacuerdo familiar, razones emocionales, la capacidad de cuidarlo en casa, y la percepción de que es un abandono corresponden al 29% restante de las razones para oponerse a acudir al servicio.

Como visión sobre la oferta actual, se confirma una alta varianza sobre ésta, presentando diversos aspectos positivos como negativos en todas las áreas de ésta.

A partir de las 164 respuestas sobre aspectos positivos encontrados en la oferta actual, el 44% se refiere a factores de servicio, destacando el servicio personalizado, la higiene, la seguridad y el trato.

Mencionado un 19% son los factores del personal, los cuales corresponden al nivel de profesional, la paciencia, el respeto y la amabilidad.

Como factores positivos poco presentes dentro de la oferta se encuentra la infraestructura, las actividades y las dinámicas del usuario, siendo éstos componentes expuestos en un 18% 12% y 8% respectivamente, denotando baja frecuencia de hogares con infraestructura adecuada, buen uso del ocio del adulto mayor y que genere una buena comunidad dentro de los residentes.

A partir de 199 respuestas que detallan aspectos negativos sobre la oferta actual, el 43% presenta quejas sobre servicio, 15% de la infraestructura y un 14% sobre el personal.

Los factores relacionados a servicio son el abandono, las pocas actividades ofertadas, el abuso de medicamentos, falta de insumos, la poca transparencia y falta de cámaras, entre otros.

Mientras que la infraestructura presenta fallas relacionadas a factores estéticos (iluminación, diseño, espacio), la higiene y saturación de residentes en relación a capacidad total.

Por otro lado en factores negativos del personal destaca la falta de éste en relación a cantidad de adultos mayores, la poca empatía y amabilidad.

En términos de pago por la mensualidad se ve que ésta varía desde los \$130.000 hasta \$1.700.000 según 165 encuestados, siendo el costo promedio de \$713.000

A partir de las conclusiones anteriores, es que se pretende definir el servicio, dando especial énfasis a privilegiar:

- Actividades preferidas y sugeridas
- Características relevantes del personal
- Implementar cámaras y aplicación del servicio
- Niveles de contrato, recomendación y pago del servicio.
- Aspectos positivos y negativos de la competencia
- Factores de resistencia

5.5 Mercado total

Primeramente, se define un espacio de agentes que corresponde a la cantidad del mercado total, el cual se puede estimar mediante componentes sociales propios de Viña del Mar y la disposición de la sociedad para contratar el servicio de ELEAM.

Por un lado, según los estudios demográficos realizados y citados anteriormente, se presenta una población de 46.286 adultos mayores en la ciudad jardín.

Si ésta es la cantidad de adultos mayores en la ciudad, es necesario ver qué proporción estaría dispuesta a contratar el servicio, ponderador que se obtiene a partir de los resultados de la encuesta.

Aquellos agentes que estarían dispuestos a efectuar el contrato corresponden a aquellos que responden dentro del rango 8 a 10 en la encuesta, siendo éstos una proporción del 72% de los encuestados.

Extrapolando éste porcentaje a la cantidad de adultos mayores, se obtiene un mercado total de 33.325 adultos mayores que podrían ser usuarios de un hogar.

5.6 Mercado potencial

Si bien existe una cantidad de agentes que buscan contratar un servicio de acogida de adulto mayor en Viña del Mar, se requiere entender que porcentaje de éstos busca un producto que se asemeje al brindado por la empresa, en otras palabras, que cantidad del mercado total corresponde al segmento objetivo a apuntar.

Para determinar cuál es el segmento de cliente a apuntar se necesitan tener en cuenta factores de disposición a contrato y capacidad de pago, por ende, mediante los resultados de las preguntas 7, 8 y 9 se desprende el segmento de cliente que optimiza las rentas obtenidas a partir de cantidad y precio.

Promedio y porcentaje de contratación y recomendación del total de encuestados según GSE

Segmento	Promedio contratación	Early adopters	Segmento	Promedio recomendación	Promotores
AB	8.5	75%	AB	8.6	76%
C1a	8.4	72%	C1a	8.5	78%
C1b	7.8	62%	C1b	8.4	72%
C2	9.1	95%	C2	8.4	85%
C3	7.7	60%	C3	7.6	65%
D	7.5	33%	D	7.5	50%
Total	8.3	72%	Total	8.3	75%

Fuente Elaboración propia a partir de análisis encuesta

En vista de los resultados de la encuesta, evaluando el porcentaje de disponibilidad a contratar y recomendar por cada grupo socio económico, se puede apreciar que los segmentos superiores en la tabla son los más dispuestos a adquirir y promover el servicio.

Paralelamente, el factor de capacidad de pago es otro indicador a considerar, el cual se plasma en los resultados mostrados a continuación, determinando cantidad dispuesta a pagar diferentes rangos de precio, siendo p1, p2, p3 y p4 los intervalos definidos en la pregunta 9 de la encuesta.

Cantidad de agentes dispuestos a pagar según intervalo de precio y GSE

Segmento	1	2	3	4	Total	Promedio
AB	2	18	29	6	55	2.71
C1a	36	43	17		96	1.80
C1b	26	50	3		79	1.71
C2	46	17	1	1	65	1.34
C3	48	17			65	1.26
D	4	2			6	1.33
Total	162	147	50	7	366	1.73

Fuente Elaboración propia a partir de análisis encuesta

La tabla anterior indica que, dentro de los segmentos analizados, la capacidad de pago aumenta consistentemente con el nivel adquisitivo de los encuestados, develando que en el segmento AB y C1a existe una proporción mayor de agentes dispuestos a pagar montos entre \$1.000.000 y \$1.600.000.

Mediante una combinación de los factores anteriormente nombrados, se puede obtener la proporción de early adopters (disposición entre 8 y 10) según segmento y capacidad de pago, información expuesta en la siguiente tabla:

Porcentaje de early adopters según GSE

Segmento	Early adopters P1	Early adopters P2	Early adopters P3	Early adopters P4
AB	75%	71%	44%	11%
C1a	72%	42%	14%	2%
C1b	62%	52%	4%	-
C2	95%	26%	3%	-
C3	60%	25%	-	-
D	33%	33%	-	-

Fuente Elaboración propia a partir de análisis encuesta

Por otro lado, la decisión debe estar sujeta además en la distribución del mercado total en relación a la realidad socio económica propia de Viña del Mar, cuyo cálculo se obtiene a partir de ponderar el mercado total según la proporción presente en la población de cada segmento.

Mercado total en Viña del mar según GSE

Segmento	% dentro de la población	Mercado total
AB	9.7%	3220
C1a	14.5%	4843
C1b	19.3%	6419
C2	30.4%	10147
C3	19.2%	6398
D	5.6%	1880
Total	98.7%	33325

Fuente Elaboración propia a partir de análisis encuesta y distribución GSE Viña del Mar

Es así, como se determina los diferentes mercados potenciales en función del precio a definir, los cuales se detallan a continuación junto a los ingresos mensuales obtenidos a partir de esta cantidad multiplicada por un promedio de mensualidad según rango:

Cantidad de early adopters en Viña del Mar según GSE y rango de precio

Segmento	Mercado total	Early adopters P1	Early adopters P2	Early adopters P3	Early adopters P4
AB	3220.4	2400.7	2283.6	1405.3	351.3
C1a	4842.8	3480.8	2017.8	655.8	100.9
C1b	6418.8	3981.3	3331.3	243.8	-
C2	10147.4	9679.1	2653.9	312.2	-
C3	6397.9	3838.7	1574.9	-	-
D	1880.5	626.8	626.8	-	-
% del mercado total		72%	37%	8%	1%
Mercado potencial total		24007.4	12488.3	2617.1	452.2
Ingresos totales mensuales		\$ 13.804.246.216	\$ 10.615.087.033	\$ 3.009.622.003	\$ 655.709.360

Fuente Elaboración propia a partir de análisis encuesta

5.6 Mercado meta

Para definir el mercado meta, se debe tomar en cuenta que tan abarcables son los mercados potenciales nombrados anteriormente junto con la rentabilidad entregada por cada uno de éstos.

Primeramente, observando la poca factibilidad de cubrir los costos operacionales en un corto plazo al establecer un precio perteneciente al rango más bajo, ésta opción quedaría descartada.

En vista de que los 3 siguientes mercados potenciales cuentan con un volumen relevante, se debe tener en cuenta en segundo lugar, cuánto de éstos se puede abarcar en un rango de tiempo contemplado para 20 años.

Puesto que los costos de inversión inicial se contemplan para adquisición de un terreno y construcción de un centro cuyas dimensiones espaciales acordes al contexto de Viña del Mar permiten una capacidad máxima para 20 residentes, se debe calcular que cantidad es abaricable con éste cupo y un número de centros establecidos en el tiempo establecido.

En el rango de tiempo de 20 años, es factible una oferta de 60 cupos según las especificaciones anteriores si se desea implementar 3 centros con similares características, obteniendo los siguientes indicadores de abarcamiento e ingresos según segmento:

Ingresos mensuales y porcentaje de abarcamiento según segmento para una capacidad de 60 cupos

60 Cupos para el año 20	Segmento 2	Segmento 3	Segmento 4
% de abarcamiento	0.5%	2.3%	13.3%
Ingresos mensuales	\$ 51.000.000	\$ 69.000.000	\$ 87.000.000

Fuente Elaboración propia

Frente a lo anterior pareciera tentador apuntar al mercado más alto, pero se decide inicialmente establecer precios en el rango 3, decisión fundamentada en el análisis financiero, particularmente en el análisis de la demanda inicial por segmento elegido.

Ya para el año 7 y 14, a través de la incorporación de 2 nuevos centros, es momento apropiado para exigir mayores mensualidades, puesto que se plantea que la empresa será de renombre y podrá exigir precios más elevados a sus clientes.

Es así como se define el mercado meta como el 2.3% del segmento 3, en otras palabras, el abarcar el 0.2% de mercado total actual, de forma que se obtengan ingresos mensuales promedio de 69 millones de pesos, traducéndose en ingresos anuales de 828 millones de pesos a finales del proyecto.

6 Modelo de negocios

A continuación, se presenta el modelo de negocios, el cual se expone mediante el modelo lean canvas, que detalla la oferta por parte de la empresa al mercado, como se lleva a cabo y el problema del cual se hace cargo.

Modelo LEAN-CANVAS

Problema	Solución	Propuesta de valor única	Ventaja especial	Segmento de cliente
<p>Oferta actual poco estandarizada</p> <p>Dificultad para monitorear servicio</p> <p>Alto grado de abandono</p>	<p>Servicio enfocado en la transparencia, seguridad, buen trato hacia el adulto mayor y oferta de actividades para su bien estar físico y emocional.</p> <p>Buen manejo de medicamentos por parte de personal altamente capacitado y un desarrollo en conjunto a la familia.</p>	<p>Servicio de ELEAM que incorpora aplicación móvil en función de informar al cliente sobre indicadores de salud, estados de ánimo, actividades realizadas y aspectos varios relacionados a su pupilo.</p>	<p>El conocimiento y estudio de la oferta actual junto a la elaboración de un servicio basado en estadísticas de preferencia por parte del cliente en aspectos de trato, actividades e infraestructura.</p>	<p>Clientes pertenecientes al estrato AB y C1a</p>
	<p>Key Metrics</p> <p>Cantidad de adultos mayores inscritos.</p> <p>Edad promedio del residente</p> <p>Nivel de rotación del personal</p> <p>Estados de salud.</p> <p>Estados de ánimo.</p>		<p>Canales</p> <p>Sitio web de la empresa</p> <p>Redes sociales</p> <p>Centros físicos</p>	
<p>Estructura de costos</p> <p>Fijo: Personal de planta, seguros, componente fijo de servicios básicos, mantención APP y web.</p> <p>Variables: Personal Part-time y componente variable de servicios básicos.</p>		<p>Flujo de ingresos</p> <p># Mensualidades pagadas por apoderados</p>		

Fuente Elaboración propia

Problema

Oferta actual poco estandarizada: existe una oferta caracterizada por la alta varianza en sus características de servicio, lo cual lleva al cliente a encontrar diversos establecimientos que no cumplen con la calidad ni estructuración adecuada a lo que exigen.

Dificultad para monitorear el servicio: una vez inscrito el residente dentro de un hogar, es difícil para el cliente conocer plenamente la realidad del servicio entregado para el usuario, traduciéndose en el posible desconocimiento de prácticas nefastas dentro del hogar, desconfianza hacia la institución y preocupación extra por parte del apoderado.

Alto grado de abandono: dentro de los hogares de ancianos existe un alto porcentaje de abandono, lo cual se traduce en un dolor por parte del usuario, viendo afectado su componente emocional.

Solución

Satisfacer la demanda actual mediante un servicio enfocado en preservar la plenitud física, el buen estado de ánimo y la seguridad del adulto mayor. Esto a través de personal calificado, infraestructura adecuada, manejo adecuado de medicamentos y un programa bien definido de actividades y cuidados.

Manejo transparente de las características del servicio, de forma que el apoderado pueda saber de forma fácil las prácticas que se llevan a cabo dentro del recinto y el estado de su pupilo. Lograble mediante claridad en la gestión y libre acceso a información por parte del apoderado.

Un hogar que propone el desarrollo óptimo del adulto mayor en base a los cuidados brindados por el establecimiento y en conjunto a la familia del residente. Siendo el compromiso de visita y la asignación de dos apoderados clave para cumplir lo anterior.

Métricas clave

Cantidad de adultos mayores inscritos en el establecimiento: cuantos se inscriben o renuncian al servicio.

Edad promedio de residentes: indicador que señala el tiempo posible de estadía dentro del hogar, sugiere un mayor tiempo de hospedaje si éste es menor, estableciendo a partir de juicio de experto una edad de 77 la óptima para predecir un contrato de 7 a 10 años.

Nivel de rotación del personal: cantidad de renunciaciones, despidos y tiempo de permanencia.

Estados de salud: número de enfermedades presentadas post inscripción, duración periodo de enfermedad, tiempo de vida post inscripción, signos vitales e indicadores de salud varios.

Estados de ánimo: cantidad y porcentaje de participación en actividades, satisfacción con el servicio por parte del usuario.

Proposición de valor única

Servicio de ELEAM que incorpora aplicación móvil en función de informar al cliente sobre indicadores de salud, estados de ánimo, actividades realizadas y aspectos varios relacionados a su pupilo.

Ventaja especial

El conocimiento y estudio de la oferta actual junto a la elaboración de un servicio basado en estadísticas de preferencia por parte del cliente en aspectos de trato, actividades e infraestructura.

Canales

Las primeras instancias de comunicación con posibles clientes se pueden realizar mediante llamado telefónico, sitio web o visita al inmueble.

Para términos de difusión, se recurre a publicidad en terreno, redes sociales y página web.

En relación a interacción con el cliente inscrito en el servicio es que se usaría la aplicación propuesta, llamados telefónicos, e-mail y encuentros dentro del establecimiento.

El servicio a brindar se efectúa dentro de los centros de acogida manejados por la empresa.

Segmentos de cliente

Clientes pertenecientes al grupo socio económico AB y C1a ubicados principalmente en el sector de Reñaca, Reñaca alto y Viña del Mar alto

Estructura de costos

Costos fijos: Contempla el personal de planta, seguros, componente fijo de servicios básicos, mantención de APP y página web.

Costos variables: Contempla el personal part-time y componente variable de servicios básicos

Flujo de ingresos

Mensualidades pagadas por los apoderados del adulto mayor.

7 Plan de marketing

7.1 Estrategia del negocio

7.1.1 Estrategia genérica

En el rubro de ELEAM en Viña del Mar, se destaca la poca estandarización en su servicio, entregando un producto muy variable en términos de calidad, pero a su vez, poco innovador en las herramientas tecnológicas y de trato brindado dentro de éste.

Sumado a esto, existe una amplia disponibilidad de pago dentro de la demanda, la cual presenta un segmento de cliente dispuesto a contratar servicios cuyo valor supera el millón de pesos, de forma que pueda garantizar un buen servicio en términos de infraestructura y trato.

Es por lo anterior que la principal estrategia a implementar corresponde a la de diferenciación, seguida por una segmentación enfocada principalmente hacia el cliente AB y C1a.

La diferenciación recae fundamentalmente en las herramientas tecnológicas a emplear, las cuales permiten mostrar transparentemente el servicio a brindar, junto a la posibilidad de obtener constantemente la perspectiva del cliente y el usuario, aportando a mantener informado al apoderado y obtener su perspectiva de calidad de servicio.

Como aspectos complementarios de la diferenciación, entrarán en juego las actividades a realizar dentro del recinto, las cuales se efectuarían con una frecuencia mayor a la ofrecida en el mercado y se basan en la mejora y mantención del estado de salud mental del residente.

Todo esto se verá apoyado por una infraestructura que privilegie la comodidad en espacios comunes e individuales, junto a la presencia de áreas verdes y la contratación de personal profesional con experiencia en el rubro y capacidades de buen trato hacia el adulto mayor.

7.1.2 Estrategia de crecimiento

Acorde a la matriz de Ansoff [8], se puede determinar el rumbo estratégico de crecimiento para la empresa relacionando el producto que ofrece con el mercado a entrar, siendo para el caso presentado, un servicio de acogida para adulto mayor con diferenciación tecnológica.

Al ser éste un producto actual entrante en el mismo mercado de nicho, se propone una estrategia de penetración, siendo los esfuerzos de la empresa enfocados en abarcar una mayor cantidad de clientes, ya sea nuevos demandantes o suscriptores a otros servicios.

Para dar abasto a lo anterior se pretende tener en cuenta la capacidad de ampliación en cantidad de piezas para un módulo de hogar y la adquisición sistemática de nuevos terrenos para establecer inmuebles en otros sectores.

Éste crecimiento se ve sustentado en la hipótesis de reconocimiento en el mercado generada por el componente diferenciador relacionado a la tecnología ocupada, el crecimiento de la demanda impulsada por el envejecimiento de la población, y el prestigio que consiga la institución a través del tiempo.

7.1.3 Estrategia competitiva

El objetivo de la estrategia competitiva es convertir a la empresa, dentro de un mediano plazo, en líder dentro del rubro, para esto se establecen ciertas tácticas de forma que se pueda atacar a la oferta actual y además defenderse de entrantes y competidores.

En relación al ataque a la oferta actual, el principal eje de desarrollo es superar en calidad al servicio entregado por éstos, inyectando recursos en la infraestructura, personal a contratar y actividades recreativas a desempeñar.

Si bien ser superior a los otros hogares en éstos aspectos aumenta la probabilidad de abarcar la oferta entrante, también se apunta a apelar a clientes insatisfechos dentro de otros establecimientos, estableciendo una campaña de difusión publicitaria a la empresa enfocada en ellos.

Frente a nuevos entrantes y competidores actuales, se plantea además el uso de una estrategia agresiva basada en peticiones de fiscalización hacia éstos establecimientos por parte de autoridades pertinentes, en busca de falencias, incumplimiento de requisitos, entre otros aspectos.

Así, las barreras de entrada se ven respetadas y se traducen en costos mayores de inversión para nuevos agentes, además de poder disminuir la cantidad de oferta actual al dificultar su capacidad de cumplir con las exigencias y la posibilidad de clausura a centros clandestinos o ineficientes.

7.1.4 Estrategia de posicionamiento

El posicionamiento de la empresa va vinculado a la percepción que tiene el público objetivo de ésta, la cual se moldea a partir del servicio a entregar, recomendaciones entre los agentes y la publicitación en medios como los son los avisos en el diario, radio y redes sociales.

Es por esto que se plantea alcanzar que el cliente vea las diferencias esenciales entre el servicio brindado por la empresa en comparación al encontrado dentro del mercado.

Estableciendo como objetivo el lograr que la empresa sea reconocida por las cualidades tecnológicas y de transparencia en su servicio, además de un servicio basado en la mantención y mejora de la salud física y mental, un desarrollo en conjunto a la familia y una estadía cómoda complementada con actividades acordes al gusto de los clientes.

7.2 Producto

General

El servicio consiste en el hospedaje del adulto mayor incluyendo cuidados de monitoreo, 4 comidas y dos colaciones, asistencias en aseo personal, lavandería, cuidado de la salud mediante disciplinas kinesiológicas, nutricionales y medicinales, además del aporte a su desarrollo cognitivo y físico mediante diversas actividades recreacionales.

En vista de la importancia de la conexión con un servicio de emergencia móvil cercano, el establecimiento está afiliado a un sistema de ayuda inmediata, sin cobro extra al apoderado, presentándose así, como una de las tantas características distintivas del servicio.

Por otro lado, el personal del hogar está capacitado en el trato hacia el adulto mayor, presentando capacidad de brindar un trato respetuoso, amable y cercano.

El hogar acoge al adulto mayor de forma que éste se sienta dentro de una comunidad formada por los residentes, con un permanente apoyo del personal y un compromiso de relacionamiento constante con su familia.

Grado de valencia

Según la caracterización del adulto mayor realizada por el gobierno, éste en un 80% de los casos pertenece al tipo auto Valente [9] y tomando además cómo indicador de buen servicio la factibilidad de dar acogida a todo tipo de residente independientemente de su valencia, se propone a la empresa acoger a los tres tipos de adulto mayor con un enfoque especial en mantener y promover la auto valencia.

Es así como se determina la construcción de un inmueble capacitado para acoger a un 20% de sus residentes que requieran cuidados profundos.

Si bien el cuidado según funciones realizables por el residente tiene variaciones dependiendo del tipo de adulto mayor, la variación en costos solo se traduce en la inversión de equipamiento especial para postrados y el diseño de habitación, presentándose como factible la opción de acogida a cualquier postulante.

Recreación y ocio

El hogar a establecer, además de poder garantizar los cuidados pertinentes al adulto mayor, pretende tener su foco en el buen desarrollo físico y mental de éste, es así, como se debe contar con actividades que, respaldadas a partir de la encuesta, aportan en mayor forma a su beneficio según el cliente.

Es así como se definen las siguientes actividades prioritarias a realizar por el encargado de actividades, quien según sus conocimientos elaboraría un horario de realización de éstas.

Actividad	Aporte	Prioridad
Ejercicio físico	4.53	A
Taller de memoria	4.50	A
Paseos	4.42	A
Talleres preventivos de enfermedades seniles	4.40	A
Manualidades	4.15	B
Riso terapia	3.95	C
Desarrollar un oficio	3.83	C
Artes musicales	3.82	B
Yoga	3.81	C
Jardinería	3.75	C
Cine (ver películas)	3.55	B

Fuente Elaboración propia a partir de análisis encuesta

Indicando con prioridad A las actividades que deben ser definitivamente incluidas en el plan recreacional, B para aquellas que su incorporación no requiere mayores dificultades y C para aquellas cuya implementación requeriría un testeo futuro.

Por otro lado, en vista de la relevancia encontrada en la formación de una comunidad dentro del hogar que permita la interacción entre los usuarios y la sociedad, se pretende dar las facilidades para implementar un club de organización del adulto mayor integrado por los residentes del hogar.

El club, mediante la supervisión del encargado de actividades, apunta a que sean los mismos integrantes quienes elaboren propuestas de actividades y se organicen en función de efectuarlas, además de poder contar con instancias de conversación, visitas de grupos organizados, paseos, terapias grupales entre otras.

Por otro lado, la posibilidad de la instauración de un club de adulto mayor asociado al hogar, permite acceso a fondos para implementación de equipamiento o actividades mediante el fondo nacional de adulto mayor [10].

Infraestructura

La infraestructura es de especial relevancia si se quiere apuntar al segmento de cliente determinado, el cual desea altos estándares de calidad y comodidad dentro del recinto, es por esto que, a partir de los factores relevantes para el cliente en relación al inmueble, se desarrolla un hogar con las siguientes características.

RECINTOS	UNIDADES	M2/UNIDAD	M2 TOTAL
RECEPCIÓN	1	8	8
SALA DE ESPERA	1	8	8
ADMINISTRACIÓN	1	9	9
BODEGA ADMINISTRATIVA	1	2	2
SALA DE REUNIÓN	1	6	6
BAÑO ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	1	4	4
ENFERMERÍA	1	12	12
DORMITORIOS	20	12	240
BAÑO DORMITORIOS ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	4	8	32
BAÑO DORMITORIOS	16	4	64
SALA DE ESTAR	1	56	56
COMEDOR	1	28	28
COCINA	1	24	24
LAVANDERÍA	1	6	6
ÁREA DE ASEO DE CHATAS	1	3	3
CAMARINES PERSONAL	1	10	10
PATIO DE SERVICIO	1	4	4
ÁREA DE BASURA	1	4	4
TOTAL RECINTOS			520
CIRCULACIONES (10%)			52
TOTAL EDIFICACIÓN			572

Fuente Elaboración arquitecto

Las áreas verdes tendrán una espacialidad que dependa del terreno a adquirir, y en vista de las cotizaciones realizadas y el terreno medio a adquirir, se establece que ésta área contara con alrededor de 500 metros cuadrados.

Transparencia

En relación al aspecto de transparencia, como principales medidas se plantea la visita del apoderado en cualquier momento, además de la instalación de cámaras en todos los espacios, abriendo la posibilidad de ser desmontables en habitación y pieza en vista de la gran variabilidad en torno a esta decisión por parte del cliente.

Por otro lado, el factor diferenciador recae en la aplicación móvil exclusiva de la empresa, a partir de la cual, se extraen las siguientes funcionalidades:

Horario de actividades a realizar, con su frecuencia de participación y perspectiva del usuario frente a éstas.

Registro histórico de signos vitales, indicadores de salud y nutrición, junto a los estados de ánimo del residente.

Información sobre personal de trabajo, disponiendo los horarios de funcionalidad para cada uno, el curriculum vitae, experiencias previas y evaluación sobre éste dentro del hogar generada por clientes y usuarios.

Sección de sugerencias y reclamos.

Cuestionario perspectiva cliente

Un esquema usado para la cotización de la aplicación y que muestre con más detalle las vistas involucradas se presenta en el **Anexo F- Vistas aplicación web**, a partir del cual además, se realiza un testeo de producto con clientes, quienes presentan su percepción de éste y factores importantes a considerar en él.

A nivel general causa una buena impresión, declarando que es una aplicación que muestra con gran claridad y transparencia el servicio ofertado, indicando que muchos de los aspectos detallados son de gran relevancia para el servicio.

Declarando, además, que la única opción usada actualmente para enterarse de aspectos del servicio es llamando o de manera presencial, siendo solo para ocasiones extremas en las que el centro da aviso al cliente.

A modo de aporte proveniente de los clientes que realizaron el testeo, éstos señalaron los siguientes aspectos relevantes que debiese incluir la aplicación:

-Alarmas de aviso para proximidad de compra de pañales, suministro de medicamentos y pago.

-Eventos relacionados a visita de peluquero, podología y médico de cabecera.

7.2 Precio

En función de la decisión relacionada al mercado potencial y meta a apuntar, tomando en cuenta la disposición de pago y contrato entregada por los resultados de la encuesta, es que se determina el cobro de un precio ubicado en el rango 3 en el periodo comprendido hasta la instalación de un nuevo centro.

Posterior a la adquisición de una nueva planta y en vista del futuro reconocimiento de la empresa a través de los años, es que se plantea un alza de precios.

Es así como se define primeramente el costo de mensualidad de 1.15 millones de pesos para los inicios de la empresa y un alza de \$300.000 posteriormente.

7.3 Plaza

El alineamiento estratégico para definir lugares a instauración se basa principalmente en 4 factores, siendo éstos el capital estimado para la adquisición de un terreno, el segmento de cliente a apuntar, la cercanía a centros de emergencia móvil y una cercanía relativa a conglomerados densos de población.

Costo para terreno

Por un lado, los terrenos cotizados [11] indican un precio promedio por metro cuadrado de 2.89 UF, lo que en vista de contar con una construcción de 563 m² plantea la adquisición de un terreno con un mínimo espacial de 800m² y un máximo de 1500m² para garantizar áreas verdes suficientes.

Estableciendo un terreno promedio de 1150 metros cuadrados, traduciéndose en un costo estimado de 94 millones de pesos para la adquisición de un terreno.

Segmento de cliente a apuntar

En vista de apuntar a segmento de cliente constituido principalmente por AB y C1a, se propone una locación tentativa cercana a sectores de un poder adquisitivo alto, ya sea Reñaca Alto, Reñaca, Agua Santa, Viña del Mar alto o Jardín del Mar [12].

Densidad poblacional

En el **Anexo B figura 4**, se pueden ver 3 principales conglomerados de densidad poblacional, si bien la cercanía del hogar de origen es un aspecto de relevancia media para el cliente, establecerse cercano a uno de éstos centros promueve el aumento del conocimiento por parte de la población.

Unidades de emergencia móvil

Por un lado, las unidades de emergencia móvil se encuentran ubicados en el sector de Chorrillos, contando con la unidad coronaria móvil ubicada en 1 norte 1043 y servicios Help en avenida 1 norte 1961.

Lineamiento de locación

Estableciendo a partir de los factores anteriores, como ubicación tentativa, el sector correspondiente a Achupallas, cuyo precio de terreno se calcula a partir de muestreos en sectores aledaños, los cuales arrojan un precio promedio de 2.9 UF el metro cuadrado (11)

El sector seleccionado, representado en el **Anexo G Lineamiento de locación**, es selecto en vista de poseer una ubicación estratégica frente a cercanía de polos de densidad poblacional, proximidad a sectores como Reñaca y Reñaca alto y confirmación de unidades de emergencia móvil a 5 kilómetros de distancia como lo es la unidad Coronaria móvil, la cual dispondría de un tiempo promedio de llegada al recinto de 14 minutos.

Ya establecido, éste será el lugar en el cual el cliente pueda realizar consultas de manera presencial, disponiendo además de la página web y número telefónico.

7.4 Promoción

Es de vital importancia que el hogar ofrecido por la empresa sea de público conocimiento y además reconocido por su alto estándar de calidad, si bien la disponibilidad para recomendar el servicio es de un 75% dentro de la población, ver **Anexo E-Análisis** se debe apoyar su difusión con métodos complementarios.

En relación a la experiencia proporcionada por el experto, ex dueño de un establecimiento durante 8 años y actual administrador en el Hogar Beit Israel, determina que el principal medio de difusión corresponde a una página web y la perspectiva de la familia del usuario.

Para dar a conocer el servicio dentro del mercado, se usaría un sitio web propio de la empresa, en el cual se disponga al público las características del servicio, aspectos del personal y testimonios de adultos mayores que sean residentes.

Además, es necesario enfocar esfuerzos relacionados a informar a la familia sobre los aspectos positivos del servicio, a través del software ocupado por la empresa y la constante invitación a participación dentro de las actividades que surjan en el establecimiento.

Lo anterior se justifica ya que, según lo indicado por el experto, es la propia familia del residente quien publicita dentro de su círculo los aspectos positivos del hogar.

El cliente de ELEAM cuando busca un hogar para su pupilo, realiza un muestreo a través de internet sobre los servicios disponibles, es por esto que se requiere difusión mediante redes sociales como Instagram, Facebook, entre otras.

Por otro lado, se ve como una opción realizar alianzas de difusión con empresas de equipamientos geriátricos, ya que éstas interactúan con clientes que presentan alta probabilidad de necesitar cuidados para el adulto mayor.

Es además de vital relevancia estar inscrito dentro de los hogares autorizados por la SEREMI, puesto que es un indicador de certificación y además publicita al hogar hacia los clientes que averiguan sobre los locales autorizados.

8 Planes operacionales

8.1 Ingreso del adulto mayor al establecimiento

INGRESO					
Tarea	Involucrados	Lugar	Equipamiento	Horario hábil	Momento de realización
Cotización apoderado	Apoderado-DT-Usuario	Todo el inmueble	-	10:00-15:00	Acuerdo apoderado-DT
Registro	Apoderado-DT-Usuario	Oficina	Oficina	10:00-15:00	Acuerdo apoderado-DT
Checkeo del adulto mayor	DT-TENS-Usuario	Enfermería	Geriátrico	10:00-15:00	Acuerdo apoderado-DT
Elaboración plan de medicamentos	Apoderado-DT-TENS	Oficina	Oficina	10:00-15:00	Acuerdo apoderado-DT
Inducción	Cuidador-Usuario	Todo el inmueble	-	Primeras 2 semanas	Determinado por cuidador

Cotización de Apoderado

La primera comunicación entre el apoderado y el establecimiento se da usualmente mediante redes sociales o contacto telefónico, seguido de esto y tras una aclaración preliminar del servicio y sus costos, éste agenda una visita al inmueble idealmente acompañado de su pupilo.

Una vez en la visita, primeramente, se realiza una plática introductoria entre los visitantes y el director técnico, en ésta se detallan las condiciones físicas del adulto mayor para develar los primeros indicios del servicio a requerir.

Es de gran relevancia el declarar el enfoque del establecimiento en ésta primera conversación, así el apoderado conoce la perspectiva institucional que existe sobre el trato al adulto mayor. Aquí es donde se declaran como principales objetivos el preservar la salud física y psicológica mediante una amplia gama de actividades junto a un desarrollo permanente del adulto en colaboración a la familia.

Dada la relevancia del concepto de transparencia, es aquí donde se detallan aspectos como la visita libre, el uso de cámaras opcionales y el manejo de la aplicación, la cual le brinda información constantemente al cliente sobre el estado del usuario y características del servicio.

Tras resolver las principales dudas que surjan al solicitante, se procede a realizar un tour a través de las instalaciones, en el cual se recorre cada habitación del inmueble, explicando las rutinas diarias de los residentes una vez que se transita por cada una de éstas, poniendo especial énfasis en clarificar los protocolos exigidos por la SEREMI y las actividades a realizar en cada horario.

Para lo anterior es importante la disposición de quien muestra el servicio, ya que un principal indicador de la calidad de éste, es la manera en la cual se acoge al cliente, es por esto que la tarea se debe realizar con amabilidad, paciencia e interés.

Finalmente se dejan en claro requerimientos por parte de la familia si desean seguir con el proceso de registro en el servicio, tales como un compromiso de visita, estar incorporado a unidad de emergencia móvil y el pago de un costo de reserva de habitación abonable al primer mes.

Registro

Ya con las nociones del tipo de servicio a requerir por el residente, se realiza una nueva reunión con los 2 apoderados, en la cual se hace el registro del adulto mayor una vez éstos efectúen el pago de la cuota de inscripción y firmen el acuerdo de contrato, en el cual se declare fecha de inicio de hospedaje, el servicio a recibir y conocimiento de ambos factores.

En el proceso anterior es necesario garantizar al cliente la confidencialidad respecto a información sensible del residente, la cual comprende aspectos de salud, estilo de vida y otros aspectos personales.

Tras esto, datos personales del usuario y cliente deben ser subidos a la aplicación, siendo éstos el plan de medicamentos acorde, tipo de servicio a recibir, precio y otra información necesaria para que el cliente tenga claridad de las condiciones del trato.

Así, el apoderado tendrá una cuenta dentro del sistema, a través de la cual podrá hacer uso de la aplicación.

Chequeo del Adulto Mayor

Para que el adulto mayor haga ingreso al recinto, es necesario tener pleno conocimiento de su facultades físicas y psicológicas, es por esto que el director técnico y TENS realizan una evaluación médica además de una entrevista personal, para así determinar con mayor especificidad el tipo de servicio que necesitaría el futuro residente junto al grado de apoyo personal que requeriría y los equipamientos necesarios para su cuidado.

La entrevista personal apunta a conocer los hábitos y personalidad del residente, así se diseña un proceso de integración óptimo, que tome en cuenta su rutina previa al ingreso, disposición a compartir con otros, hobbies, entre otros aspectos.

En función de complementar el análisis anterior, se les exigiría a los apoderados presentar un informe de salud actualizado elaborado por el médico personal, con la intención de dejar constancia del estado inicial del residente.

Elaboración plan de medicamentos

Una vez ingresado al sistema, se definen a partir de los exámenes médicos entregados por la familia, una minuta semanal de medicamentos, los cuales son suministrados por uno de los apoderados quien puede optar por llevarlos al recinto o realizar un depósito a la institución para que ésta se haga cargo de su adquisición.

La necesidad de tener 2 apoderados recae además en la importancia de contar con el suministro de medicamentos, los cuales, en caso de no ser brindados oportunamente, se procede a dejar constancia en autoridades por la falta de compromiso.

Inducción

En función de crear un clima más familiar para el residente, éste tiene la opción de traer aquellos objetos y equipamientos ya presentes en su antiguo hogar, para así, aclimatar la nueva habitación con decoración a la que él ya esté acostumbrado.

En los primeros días de ingreso al recinto, se requiere seguir el protocolo de presentación e integración con los otros residentes, asignación de un profesional de referencia y adaptación a las actividades diarias.

Para lo anterior la responsabilidad recae en el profesional de cuidado asignado, quien con trato amable, paciente y respetuoso debe desempeñar las tareas nombradas en las instancias de actividades y ocio del residente durante un periodo de 2 semanas.

8.2 Cuidado del adulto mayor

CUIDADOS ADULTO MAYOR					
Tarea	Involucrados	Lugar	Equipamiento	Horario hábil	Momento de realización
Servicio de alimentación	Manipulador alimentos-Usuario	Cocina-Comedor	Cocina-comedor	8:00-20:00	9:30/11:00/13:30/16:30/19:00
Servicio de Higiene	Cuidador-Usuario	Habitación-Baño	Habitación-Baño	Siempre	Determinado por usuario
Asistencias varias	Cuidador-Usuario	Todo el inmueble	Comunicador	Siempre	Determinado por usuario

Alimentación

Para la alimentación, se requeriría la adquisición de los alimentos a nivel semanal, en función de la cantidad de residentes y las minutas elaboradas por el nutricionista. El encargado de realizar esto es el director técnico quien, en caso de ser necesario, le exigiría complementos nutricionales al apoderado.

La preparación está sujeta al manipulador de alimentos, quien a base de las minutas debe previamente elaborar opciones de almuerzo adecuadas para el estado nutricional de los residentes, desayuno, cena y 2 colaciones, de las cuales el residente tendrá la facultad de elegir entre las alternativas planteadas.

Poner especial énfasis en las necesidades de cada adulto mayor, teniendo en cuenta el grado de capacidad para comer, temperatura de la comida y capacidad para masticar los alimentos.

El menú elaborado y sus opciones deben quedar registrados en la aplicación, una vez determinados, éste es ingresado por el director técnico del recinto.

Servicio de higiene

En función de garantizar la seguridad y óptima limpieza del residente, los cuidadores deben brindar los apoyos pertinentes en relación a nivel de valencia cuando el adulto mayor desee usar el servicio de baño y/o ducha, asistiéndolo en las tareas que sean necesarias y velando por su seguridad.

Por lo anterior, si el residente es capaz de usar estos servicios de manera auto Valente, es necesario confirmar que éste se encuentre seguro y no tome más del tiempo adecuado.

Asistencias varias

El cuidador asignado debe mantener vigilancia constante de los residentes, de forma que pueda brindar apoyos generales para actividades que el usuario desee llevar a cabo y requiera alguna forma de ayuda, ya sea para traslado, administración de objetos, ayudas para uso del baño, entre otras.

Si el usuario requiere asistencias personalizadas en su habitación, éste cuenta con un sistema de intercomunicación dentro de ésta y el baño, de forma que se pueda comunicar con el cuidador.

8.3 Salud del adulto mayor

SALUD DEL ADULTO MAYOR					
Tarea	Involucrados	Lugar	Equipamiento	Horario hábil	Momento de realización
Toma de signos vitales	Cuidador-Usuario	Habitación	Geriátrico	Siempre	Determinado por médico
Administración de medicamentos	Cuidador-DT-Usuario	Habitación	Medicamentos	Siempre	Determinado por médico
Enfermería	TENS-Usuario	Enfermería	Geriátrico	10:00-17:00	Determinado por DT
Nutrición	Nutricionista-Usuario	Enfermería	Geriátrico	10:00-17:00	Determinado por DT
Kinesiología	Kinesiólogo	Habitación-living	Deportivo	10:00-17:00	Determinado por DT

Toma de signos vitales

En función de los dictados que determine el médico de cabecera, se proporciona el chequeo brindado por parte del cuidador en turno, quien toma signos vitales varios, los cuales dan indicios del estado de salud del residente y quedan registrados en un histórico.

Dentro de éstos se encuentra la frecuencia cardiaca, respiratoria, presión arterial, temperatura corporal, oximetría de pulso y estado de ánimo.

En caso de que el chequeo indique un estado alterado de lo normal, el paramédico se encargaría de asistir al adulto mayor en función de aportar a estabilizar los indicadores según sea pertinente, ya en caso de signos alarmantes, se acude al servicio de emergencia asociado al adulto mayor.

La frecuencia a realizar las muestras corresponde a 3 veces al día en circunstancias normales, siendo una primera toma mientras se le brinda asistencia al levantarse, posterior al almuerzo

Éstas deben realizarse de forma que el residente se sienta tranquilo, respetado en su intimidad y de forma amable y paciente, usando movimientos seguros y suaves al manipular los implementos.

Por un lado, cuidadores deben dejar un registro de los signos vitales tomados a través de la aplicación, indicando hora de medición, indicadores de salud involucrados, un breve análisis de éstos junto al estado de ánimo del usuario, brindado por el mismo residente mediante una pequeña conversación.

Administración de medicamentos

A partir del plan de medicamentos y tras su adquisición a través del apoderado o el establecimiento, éstos se disponen en el almacén de medicamentos, los cuales se mantienen bajo llave y son administrados solo por el cuidador asignado.

Éste debe administrarlos de forma que se guarden de forma segura y organizada, estableciendo espacios definidos para cada usuario con sus respectivos medicamentos y días de ingesta.

Además, es tarea del cuidador asignado el brindar la medicina al residente y velar por su consumo, dejando registro dentro de la aplicación, aspectos relacionados a hora de ingesta, dosis empleada, stock remanente y producto usado.

Por otro lado, para complementar la seguridad en relación al manejo de éstos, es que se instalará una cámara en el área de almacenamiento que permita dejar un registro de la manipulación de los medicamentos.

Enfermería

Cuatro veces al mes personal TENS visita el recinto, cumpliendo labores de cuidados especializados y obtención de otros indicadores médicos, además de asistencias especiales a postrados mediante el uso de equipamiento brindado por el recinto.

Nutrición

Una vez al mes se cuenta con la visita de un nutricionista, quien mediante los chequeos pertinentes debe generar una minuta alimenticia acorde a las características del residente, sus necesidades y gustos.

Adicionalmente realizará un registro periódico de los principales indicadores de salud del paciente, de los cuales se extraigan recomendaciones y comentarios que permitan un diagnóstico del estado del residente.

Todos éstos datos se ingresan directamente a la aplicación, a través de la interfaz del nutricionista, la cual se habilita mientras éste permanezca en el recinto.

Kinesiología

El kinesiólogo realiza visitas cada dos semanas, las cuales durarían en promedio 40 minutos por residente según lo estipulado óptimo por la Organización mundial de la salud. En éstas sesiones, se realiza una rutina de ejercicios en base al perfil físico del residente, de forma que promueva el buen funcionamiento motriz de éste.

Posterior a esto el kinesiólogo deja un registro de la rutina realizada y los principales diagnósticos del residente con respecto a su movilidad y salud física.

8.4 Entretenimiento y ocio del residente

ENTRETENIMIENTO Y OCIO					
Tarea	Involucrados	Lugar	Equipamiento	Horario hábil	Momento de realización
Actividades recreativas	Cuidador-Encargado-Usuario	Living-otros	Actividades	10:00-17:00	Determinado por encargado
Tiempo de espacimient	Cuidador-Usuario	Espacios usables	Recreacional	Siempre	Determinado por usuario
Salida temporal	Apoderado-Cuidador-Usuario	Fuera del recinto	-	10:00-17:00	Determinado por apoderado

Actividades recreativas

El encargado de actividades es el responsable de efectuar y supervisar las actividades de distensión a realizar durante la semana, las cuales, requerirían adaptar el living del establecimiento para su realización.

En vista de los consejos brindados por una experta dentro del ámbito, quien ha realizado voluntariados de ayuda en ELEAM, se recomienda hacer llamado personal a cada residente en función de aumentar la probabilidad de participación.

Mientras éstas se llevan a cabo, cuidadores deben realizar monitoreo de los residentes involucrados en éstas como también los que hayan optado por permanecer ajenos.

Como factor complementario, el encargado de actividades debe definir un horario semanal que especifique las actividades a realizar y una vez efectuadas, los asistentes y la perspectiva de ellos, dejando un registro de los aspectos mencionados dentro de la aplicación.

Tiempo de esparcimiento

En los tiempos libres del residente, éste puede optar por usar los espacios e implementos de libre acceso dentro del inmueble, siendo éstos los jardines, instrumentos musicales, juegos de mesa, herramientas de jardinería, equipos electrónicos, libros, entre otros.

Teniendo especial cuidado en mantener una vigilancia por parte del personal paramédico en caso de accidentes o necesidad de asistencia mientras el adulto mayor se desempeñe en sus actividades.

Salida temporal del adulto

En caso de que el adulto mayor desee salir del establecimiento durante el día, es necesario confirmar ésta salida con el apoderado, quien debe dejar notificación de esto previamente o dar autorización en el momento que el residente tenga la voluntad de dejar el inmueble.

Para el caso de adulto mayor auto valente y con dependencia leve, la salida temporal debe ser previamente confirmada por el apoderado, quien tiene las facultades de determinar si el pupilo puede salir cuando éste estime conveniente o hacer el retiro.

Por un lado, si el adulto mayor efectúa una salida de las inmediaciones, ésta se contempla hasta más tardar a las 17:00, puesto que después de ese horario se corren mayores riesgos por desorientación u otros inconvenientes.

En caso de retiro por parte del apoderado, éste puede indicar la hora de regreso con mayor libertad, siendo éste el responsable del traslado hacia el recinto.

El registro de cada salida y retorno debe ingresarse a través de la interfaz del cuidador en turno, quien deja constancia de la autorización de apoderados, hora de salida y tiempo de ésta.

8.5 Operaciones del servicio

OPERACIONES DEL SERVICIO					
Tarea	Involucrados	Lugar	Equipamiento	Horario hábil	Momento de realización
Aseo	Auxiliar aseo	Varios	Aseo	7:00-19:00	Determinado por auxiliar
Servicio de emergencia	Cuidador-DT-Usuario-TENS	Imprevisto	Emergencia	Siempre	Imprevisto
Situaciones extremas	Cuidador-DT-Usuario	Imprevisto	Emergencia	Siempre	Imprevisto
Uso de software	Varios	Varios	Software	Siempre	Determinado por uso

Aseo

El personal de aseo se ocuparía de las labores de limpieza, con una rutina de la siguiente forma:

Administración de sabanas y ropa en la mañana, determinando necesidad de limpieza de éstas, la cual, para garantizar la óptima higiene, no puede ser menor a un lavado por cada 5 días para sábanas y una semana para la ropa.

Tras esto se encarga de la limpieza de espacios comunes, baños y habitaciones, extrayendo la basura y depositándola en el basurero hermético ubicado afuera del inmueble.

Tras el lavado y secado de ropa o sábanas, éstas se devuelven a la habitación correspondiente, de forma que la cama y espacio esté listo para su uso a más tardar en el final de la jornada de aseo a las 17:45

Servicio de emergencia

En caso de accidentes o crisis de salud varias, el cuidador de turno debe seguir los protocolos de urgencias médicas, en el cual, a partir de la situación, procede a utilizar el equipamiento disponible para estabilizar al residente.

Si la situación enfrentada requiere acudir a la unidad de emergencia asociada al adulto mayor, se procede a hacer aviso a la unidad y transportarlo de forma rápida y segura mediante el vehículo de la empresa y los equipamientos necesarios.

Situaciones extremas

Frente a situaciones de fallecimiento, incendio, evacuación, urgencias médicas, entre otras, existen estándares y protocolos encontrados en documento Estándares de Calidad para Establecimientos de Larga Estadía para Adultos Mayores Protocolos SENAMA 2016 [13].

A partir de éstos es que la empresa debe desarrollar protocolos internos para cada una de éstas situaciones, tarea que se desliga del área de la memoria realizada.

Uso de software

Una de las principales herramientas con las que cuenta la empresa, es el uso de una aplicación móvil que contenga una interfaz para el cliente y los trabajadores que brindan el servicio al usuario.

Ésta requeriría la inversión inicial de implementación junto a pagos periódicos de mantenimiento ligados al desarrollo de ésta mediante una empresa externa.

El software tendría diferentes funcionalidades y en relación a estas es que cada actor dispondrá de diferentes facultades y tareas realizables, las cuales se detallan a continuación.

Director técnico: Tiene la facultad de poder ingresar datos respectivos al hogar, como menús alimenticios, información de RRHH y del cliente, además de consultar histórico de residentes.

Cuidador y TENS: además de poder consultar el histórico de los residentes, éstos son los encargados de registrar aspectos de cuidados, medicamentos usados, signos vitales y otras situaciones anómalas que puedan ocurrir.

Nutricionista: responsable de dejar registro de indicadores nutricionales y diagnósticos, junto a la elaboración de minutas nutricionales.

Kinesiólogo: sube la información relacionada a rutinas realizadas, diagnósticos físicos y recomendaciones, junto al plan de ejercicios.

Encargado de actividades: a través del software sube el horario de actividades semanal y deja registro de los participantes.

Apoderado: consulta de información respecto a su pupilo, teniendo acceso a la información levantada por el personal, gráficos de evolución y registro de eventos. Además, puede consultar información del servicio tal como contratos, menús alimenticios, rutinas, minutas, horario de actividades, RRHH y además poder dejar sugerencias y evaluaciones.

Adulto mayor: respuesta estados de ánimo y evaluación servicio mediante ayuda del personal

8.4 Adquisición insumos varios para el funcionamiento del hogar.

Los artículos cuya compra se realiza periódicamente, son aquellos relacionados a insumos médicos, artículos de oficina y útiles de aseo. Éstos se muestran a continuación junto a sus costos estimados y periodicidad de compra, encontrando el detalle en el **Anexo H-Insumos**.

Insumos		Costo total	\$ 787.458
Tipo	Precio	Compras al año	Costo anual
Insumos medicos	\$ 57.778	1	\$ 57.778
Articulos oficina	\$ 44.600	1	\$ 44.600
Útiles de aseo	\$ 228.360	3	\$ 685.080

8.3 Equipamientos necesarios para las instalaciones

Para que el establecimiento pueda funcionar se requieren ciertos equipamientos en relación a los sectores que se encuentran en él y las necesidades por cubrir, las cuales abarcan los cuidados geriátricos [16], actividades administrativas, implementos de cocina, habitaciones, patio y espacios comunes entre otros.

En la siguiente tabla se presentan los equipamientos a adquirir, estableciendo cantidad por necesitar y el costo estimado a partir de cotización en el mercado [17], adjunto en el **Anexo H-Equipo** detalle para cada categoría de equipamiento, clarificando cantidades, precios y vida útil obtenida a partir de la tabla de valores elaborada por el SII [18].

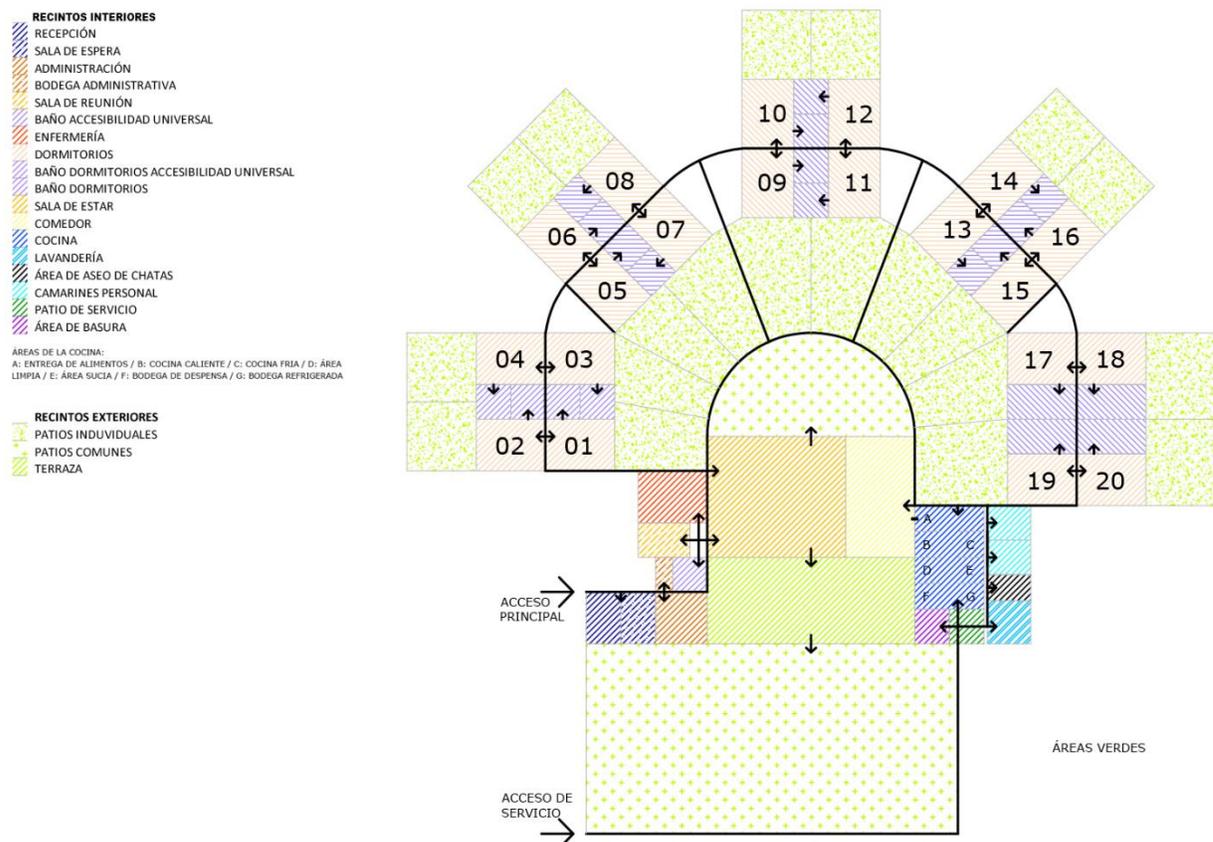
Equipamiento	\$ 18.427.210
Equipamientos de Oficina	\$ 275.000
Equipamientos de Living/ comedor	\$ 1.990.000
Equipamientos de Cocina	\$ 1.263.000
Equipamientos Geriátricos	\$ 9.660.210
Equipamiento de Aseo	\$ 357.500
Equipamientos Personal	\$ 450.000
Equipamientos de Patio	\$ 175.000
Otros equipamientos	\$ 3.511.500
Equipamientos de Actividades	\$ 380.000
Equipamientos deportivos	\$ 365.000
Costo total inversión por residente	\$ 768.490
Equipamientos de Baño	\$ 144.990
Equipamientos de Pieza	\$ 623.500

8.4 Propuesta de diseño interior del inmueble

En función del producto diseñado, es que se elabora junto a un arquitecto un esquema de relación programática, cuyo objetivo es definir los recintos, sus características espaciales y relaciones entre sí de forma que brinde un concepto de hogar replicable y adaptable a diferentes posibilidades de terreno.

El diseño se elabora tomando en cuenta además diferentes parámetros establecidos por la ordenanza general de urbanismo y construcción como lo son:

Carga de ocupación, accesibilidad universal, condiciones mínimas de habitabilidad y seguridad, acondicionamiento térmico, proyecto especialidades y condiciones específicas a partir del documento fiscalizador elaborado por la SEREMI



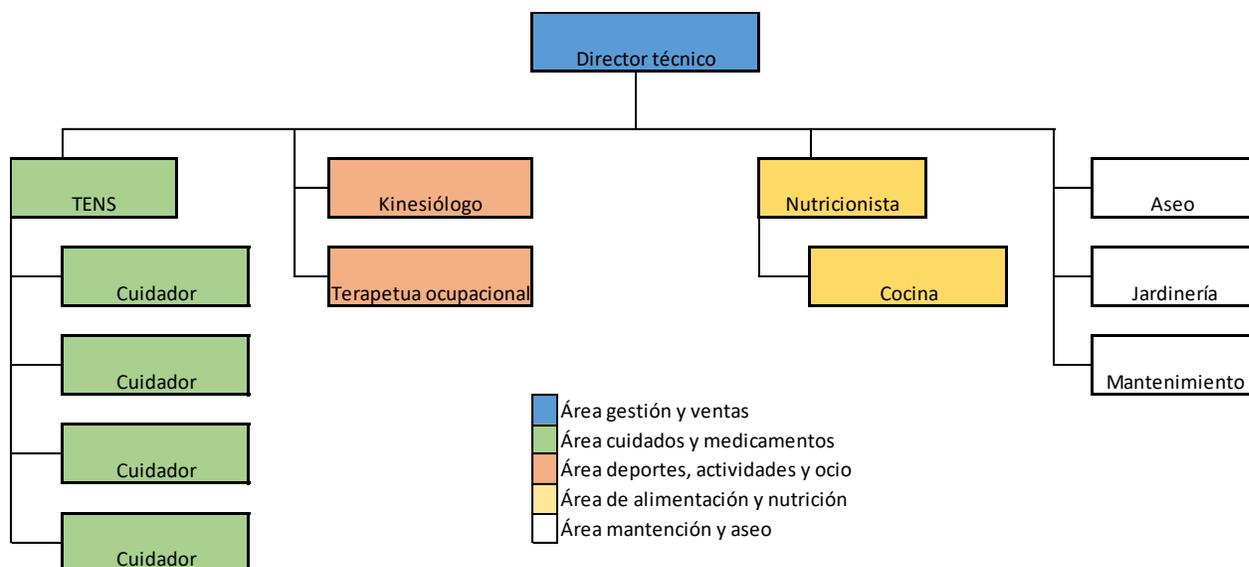
Fuente: elaboración arquitecto Rocío Báez y David Alfaro

9 Plan de recursos humanos

Para el funcionamiento diario del establecimiento, es necesario contar con personal adecuado para desempeñar las funciones operativas, es por esto que a continuación se presentan los recursos humanos requeridos, junto a sus principales características, funciones y estructura organizacional.

9.1 Organigrama

A continuación, se presenta el organigrama que determina las relaciones formales entre los trabajadores, junto a la estructura administrativa en la cual se basa un módulo de hogar.



9.2 Personal fijo

Director técnico

Su principal función es el coordinar y verificar que cada integrante del hogar cumple con sus tareas, junto a rol de ayuda en aspectos de vigilancia a los residentes y atención a clientes. Es por lo anterior que estará presente dentro del recinto durante el horario habilitado para consultas y estar disponible telefónicamente durante toda la semana.

Características:

Poder mostrar las instalaciones y servicio de forma clara y amable a los clientes.

Ser capaz de tomar decisiones operativas y manejar los recursos humanos.

Título de una carrera de 8 semestres, con capacitación o experiencia en gerontología.

El director técnico presenta un contrato de 45 horas semanales con presencia de lunes a viernes.

Cuidadores:

Su función es brindar los cuidados pertinentes al residente, encargándose de administración de medicamentos, asistencia en baño, alimentación y aseo según necesario, monitoreo del estado de salud, toma de signos vitales varios y velar por la seguridad del adulto mayor en todo momento.

En vista de la relevancia de éste actor dentro del servicio, es necesario poner especial énfasis en el proceso de entrevista hacia éste, en el cual se debe comprobar que cumple con las características de brindar un trato amable, profesional y respetuoso, además de presentar un currículum que acredite su grado de profesionalismo y buen historial de conducta.

Características:

Paramédico o capacitación en cuidados geriátricos/ técnico en farmaceutico con experiencia de 2 años en el cuidado de adulto mayor.

Debe ser paciente, amable y dar el trato de manera respetuosa.

Capaz de aportar en el cuidado y desarrollo de los residentes teniendo en cuenta las necesidades específicas de cada uno de ellos.

En relación al marco legal, se exige una cantidad de 1 cuidador por cada 20 residentes autovalentes, 1 por cada 12 si son de dependencia moderada y una cantidad de 1 cuidador por cada 7 si corresponden a adultos mayores con dependencia severa.

Para brindar un servicio que pueda garantizar óptima atención a los residentes, tomando en cuenta la variabilidad del estado de dependencia al que se desea atender, se determina una cantidad de 1 cuidador por cada 10 residentes.

Para lograr la permanencia en el recinto de al menos un cuidador las 24 horas del día durante toda la semana, se recurre a turnos de 4 por 4, donde se acude a 4 trabajadores que rotan en los turnos diurnos y nocturnos de 12 horas cada uno con 45 minutos de pausa.

Personal de aseo:

Las funciones principales corresponden a brindar el aseo de los espacios comunes, habitaciones, baños, cocina y jardín, además del manejo de basuras, limpieza de sábanas y ropa.

Características:

Abierta disponibilidad a ayudar en casos de limpieza no prevista, esto por la alta probabilidad de ensuciar en vista de la incontinencia urinaria de algunos adultos mayores, manipulación errónea de alimentos por parte de residentes, entre otros factores.

Ser cordial, responsable y amable mientras realice su labor, de forma que pueda desarrollar un vínculo de confianza con el residente y la institución.

Tener experiencia en labores de aseo, idealmente en ELEAM.

Para poder garantizar la limpieza todos los días de la semana, se establece el contrato de 2 auxiliares de aseo que roten en turnos de 12 horas diarias, cada 4 días.

Manipulador de alimentos:

Su principal función es preparar y distribuir las minutas establecidas por el nutricionista, de forma que elabore de manera eficiente, las 4 comidas diarias junto a las 2 colaciones, tomando en cuenta factores de nutrición de los residentes.

Características:

Chef con experiencia de 3 años dentro de empresas de manipulación de alimentos.

Trabajar en función de las necesidades nutricionales y fisiológicas de los residentes.

Capacidad de organización en relación a planes de producción, manejo de inventarios y costos.

Para poder garantizar el servicio de alimentación todos los días de la semana, se establece el contrato de 2 manipuladores de alimentos que roten en turnos de 12 horas diarias, cada 4 días.

Encargado de actividades:

La función del encargado de actividades recae en organizar, elaborar y efectuar las actividades para el tiempo de esparcimiento para el adulto mayor, junto con la responsabilidad de gestionar el club de adulto mayor, actuando como moderador e impulsador del funcionamiento de éste.

Por otro lado, debe desarrollar índices evolutivos por residente y velar por la constante integración del adulto mayor a las actividades realizables a través de evaluaciones cognitivas e intervenciones según necesidades.

Características:

Terapeuta ocupacional

Capacidad de ajustarse al esquema de actividades determinadas como relevantes para el adulto mayor y organizarse en relación a horario de éstas y método de desempeño.

Debe ser de carácter motivador hacia los adultos mayores, ser divertido y enérgico.

Tipo de contrato: 45 horas semanales, lunes a viernes y eventualmente sábados.

9.3 Personal en transición

A continuación, se detallan los aspectos relacionados a aquel personal que primeramente se contempla como part-time y eventualmente tendría un contrato fijo, siendo este momento determinado a partir del punto de quiebre en el cual resulte conveniente la contratación.

TENS:

Es aquel técnico encargado de realizar la dosificación de los medicamentos, y brindar cuidados especializados en función de grado de dependencia del residente, además de desarrollar planes de acción frente a los diferentes diagnósticos

Características:

Técnico paramédico/ técnico en enfermería nivel superior

Sujeto a indicaciones del médico de cabecera particular de cada residente

Carácter paciente y dominio técnico de uso de equipamiento especializado

Primeramente, realizaría 4 visitas al mes por adulto mayor, estableciendo un contrato fijo de 45 horas semanales con la llegada del séptimo residente.

Kinesiólogo:

Su función es velar por el desarrollo físico y motriz del residente, estableciendo una serie de rutinas que promuevan a la mejora o mantenimiento de las capacidades de movilidad del adulto mayor, además de actuar activamente frente a diferentes enfermedades asociadas a ésta área.

Características:

Kinesiólogo con experiencia en adulto mayor

Conocimientos técnicos de ejercicios, movilidad del adulto mayor y uso de equipamiento deportivo acorde a éste.

Capaz de mantener un monitoreo de los residentes y elaborar diagnósticos de su estado y planes de acción frente a éstos.

Inicialmente se contemplan 2 visitas mensuales por residente, siendo el momento de contratación a partir del ingreso del catorceavo ocupante.

Nutricionista:

Es el encargado de elaborar minutas y dietas para los hospedantes, de forma que pueda establecer una alimentación nutritiva en función del estado de cada agente.

Características:

Nutricionista con especialidad en geriatría

Se establece una visita mensual por residente, determinando un punto de quiebre equivalente a 28 residentes para que sea conveniente el uso de un contrato fijo, estableciendo a este agente como contrato part-time permanentemente.

10 Plan financiero

Para sustentar la rentabilidad del proyecto en términos financieros se recurre a la obtención de dos principales indicadores, siendo estos el Valor Actual Neto, VAN, junto con la Tasa Interna de Retorno, TIR.

En vista de que diferentes estimaciones usadas para los cálculos empleados contienen componentes de variación aleatoria, se pretende simular 3 escenarios posibles para el proyecto, los cuales presentan diferencias en la demanda y precio de forma que se plantean casos optimistas, moderados y pesimistas frente a estas variables.

10.1 Moneda, Horizonte de planificación y tasa de descuento

La moneda a utilizar dentro de la evaluación financiera corresponde al peso chileno, el cual por conceptos de desvalorización en el tiempo presenta una tasa de inflación del 3% anual proyectada hasta el año 2023 según el International Monetary Fund, IMF.

El proyecto en cuestión comprenderá un análisis de flujos estimados para 20 años, en vista de comparaciones a proyectos similares relacionados a establecimientos de larga estadía y salud.

Para la obtención de la tasa a descuento a utilizar, se acude a la investigación realizada por un experto dentro del rubro de contabilidad y evaluación de proyectos, en la cual se incorpora el factor de inflación anteriormente nombrado, junto a otros indicadores como lo son la tasa libre de riesgo, impuestos, betas asociados a rubros similares, entre otros encontrados en el **Anexo I-Estudio WACC ELEAM** elaborado por Fabian Parra, ingeniero comercial con magister en economía financiera.

Determinando a partir de éste, una tasa de descuento real del 6.08% aplicable para el proyecto en cuestión.

10.2 Estimación de demanda

Los indicadores VAN y TIR dependen de diferentes componentes para su cálculo, siendo uno de éstos la demanda involucrada en el proyecto y el crecimiento de ésta, la cual indicaría cantidades transadas del servicio a ofrecer y, por ende, futuros ingresos.

A partir de la investigación de mercado realizada se establece que existe un mercado total de 33.325 posibles clientes en Viña del Mar, del cual se desprenden diferentes mercados potenciales en función del servicio a entregar y el precio de éste.

En relación a una combinación entre el precio y la elasticidad de la demanda, es que se determina un mercado potencial de 2617 clientes dispuestos a contratar el servicio a un precio de 1.15 millones mensualmente, de los cuales se plantea un mercado meta correspondiente al 8% de éstos en vista de suplir los 20 cupos definidos para el servicio.

Si bien la cifra anterior del mercado meta corresponde a una totalidad de demanda, el proyecto al comenzar de cero debe plantear un desarrollo del abarcamiento de ésta, estableciendo un crecimiento calculado usando los resultados de la encuesta y la demanda total en Viña del Mar.

Por un lado, mediante consulta a dueños de hogares en la región, se determinan cantidades de consultas por cupo mensualmente realizando distinción por segmento de la oferta, estableciendo una demanda en la región de 27.5 para el servicio.

Consultas promedio mensuales para ELEAM según segmento de oferta

Segmento	bajo	medio	alto
Consultas al mes	15	7.5	5

Fuente: Elaboración propia a partir de consulta a hogares Almendral, Alborada, Senior Aylwen, San expedito y Residencia del Mar

Por otro lado, el factor de crecimiento natural de la población del adulto mayor proyectada para el 2025, es incluíble dentro de éste desarrollo de demanda, estableciendo un crecimiento mensual de demanda en 0.4 unidades.

Proyección de demanda mensual por servicio ELEAM en Viña del mar

	cantidad inicial	cantidad 2025	delta	crecimiento anual	crecimiento mensual
Adulto mayor	2002296	4834500	2832204	566441	47203
Demanda mensual	27.5	66.4	38.9	4.9	0.4

Extrapolando además los resultados obtenidos a partir de la encuesta, se tiene que los early adopters para éste precio corresponden a un 8% de la demanda total actual, indicando que, dentro de esa cantidad, 2.2 apoderados adoptarían el servicio mensualmente.

Si bien este es un escenario posible, es recomendable además el análisis de casos pesimistas y optimistas, los cuales se obtienen mediante el uso de supuestos de reconocimiento dentro del mercado y manteniendo el porcentaje de adaptación obtenido a través de la encuesta.

Para la elaboración de 3 escenarios se plantean porcentajes de reconocimiento del 50%, 65% y 85% para el caso pesimista, moderado y optimista respectivamente, determinando una demanda y cantidad de contratos de la siguiente forma:

Proyección de contratos mensuales para la empresa según precio a establecer y escenario

	Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PRECIO	Demanda	27.5	27.9	28.3	28.7	29.1	29.5	29.9	30.3	30.7	31.1	31.6	32.0
P3	Contratos escenario pesimista	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3
	Contratos escenario moderado	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7
	Contratos escenario optimista	1.8	1.8	1.8	1.8	1.9	1.9	1.9	1.9	2.0	2.0	2.0	2.0
P4	Contratos escenario pesimista	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	Contratos escenario moderado	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	Contratos escenario optimista	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4

Indicando con color azul aquellos meses cuya posibilidad de obtener dos contrataciones sea alta, se determinan cantidades de 1 contrato mensual para el escenario pesimista, 2 mensuales a partir del séptimo mes en el escenario moderado y 2 contrataciones desde el comienzo para el optimista.

Logrando completar los 20 cupos en 20, 13 y 10 meses respectivamente para cada simulación, de forma que los análisis financieros tomarán una postura cautelosa frente los meses en los cuales la cantidad de usuarios no alcance a sustentar costos operacionales.

Además, se rectifica la decisión de toma de precio, en vista de la poca probabilidad de contrato al establecer un precio perteneciente al rango 4, pues, al tener una probabilidad de adopción del 1.4% de la demanda, en etapa inicial supone bajo índice de inscripción.

10.3 Ingresos

Los ingresos provienen de las mensualidades canceladas por los residentes, por ende, la estimación de éstos se calcula a partir del producto entre el precio fijado y la predicción de demanda, estableciendo una proyección de ingresos determinada para cada escenario.

Ingresos marginales por mes según caso

Mes	Caso pesimista		Caso moderado		Caso optimista	
	Residentes	Ingreso	Residentes	Ingreso	Residentes	Ingreso
mes 1	1	1.150.000	1	1.150.000	2	2.300.000
mes 2	2	2.300.000	2	2.300.000	4	4.600.000
mes 3	3	3.450.000	3	3.450.000	6	6.900.000
mes 4	4	4.600.000	4	4.600.000	8	9.200.000
mes 5	5	5.750.000	5	5.750.000	20	23.000.000
mes 6	6	6.900.000	7	8.050.000	12	13.800.000
mes 7	7	8.050.000	9	10.350.000	14	16.100.000
mes 8	8	9.200.000	11	12.650.000	16	18.400.000
mes 9	9	10.350.000	13	14.950.000	18	20.700.000
mes 10	10	11.500.000	15	17.250.000	20	23.000.000
mes 11	11	12.650.000	17	19.550.000	20	23.000.000
mes 12	12	13.800.000	19	21.850.000	20	23.000.000

10.4 Costos y gastos

10.4.1 Inversión

Para el inicio de las operaciones en el hogar, se requiere una primera inversión inicial que involucra diferentes aspectos vistos en el plan de negocios, como lo son la inversión relacionada al inmueble, el equipamiento, la patente, entre otros.

Inmueble

Con la ayuda del arquitecto se determinan los costos involucrados a la construcción del hogar, los cuales, contemplan costo de mano de obra y materiales, junto a cotización de terrenos en las zonas tentativas determinadas para establecimiento, conforman el costo inicial de inmueble y costo promedio de terreno.

Tabla de inversión en inmueble

Inversión Inmueble	
Terreno	93.569.213
Construcción	386.443.200
Inversión total	480.012.413

Equipamiento

Los implementos establecidos dentro del plan operativo representan un gasto necesario en los inicios del proyecto, ésta inversión en equipamiento se divide en los equipamientos generales y por residente detallados en el plan operacional.

Explicitando además la inversión relacionada a la instalación de cámaras, la cual fue cotizada con empresa especializada en el rubro.

Tabla inversión en equipamiento

Inversión equipamiento	
Equipamiento general	18.427.210
Equipamiento residentes	15.369.800
Equipamiento por residente	768.490
Numero de residentes	20
Instalación camaras	6.000.000
Inversión total	39.797.010

Patente

En relación a los requerimientos políticos detallados en el análisis PEST, se contemplan gastos involucrados a una patente, los cuales se desglosan en la siguiente tabla.

Tabla inversión en patente

Inversión patente	
Certificado información previo	10.000
Ampliación giro (sin costo)	-
Permiso de obra (0.01*C)	3.864.432
Cambio de destino de propiedad	400.000
Factibilidad uso de suelo 0.15 utm	7.443
Inversión total	4.281.875

Capital de trabajo.

Es aquel monto de capital que requiere la empresa para su funcionamiento a corto plazo, obtenido mediante la sumatoria de las utilidades negativas en los inicios del proyecto una suma de \$17.290.932 para el escenario moderado, el cálculo detallado para cada caso se encuentra en el **Anexo J-Capital de trabajo**

Inversión servicio

En cuanto inversiones involucradas al servicio se contempla el sujeto a implementar la Aplicación móvil junto a la página web, cotizada a través de empresa de desarrollo de software además de la instalación de cámaras, cotizado a través de experto en diseño de aplicación web y software.

Tabla inversión en empresa

Inversión de empresa	
APP web y página web	30.000.000
Inversión total	30.000.000

Marketing

Dada la relevancia de los esfuerzos para la difusión del servicio dentro del mercado, se planifica además inversiones en aspectos publicitarios, los siguientes ítems, asignando una cantidad utilizable previamente a la instauración del servicio.

Tabla inversión en publicidad

Inversión publicitaria	
Eventos	250.000
Merchandising	250.000
Prensa	500.000
Inversión total	1.000.000

Estableciendo así una inversión inicial total de \$572.382.231

Tabla inversión total para caso moderado

Escenario moderado	
Inmueble y terreno	480.012.413
Equipamiento	39.797.010
Patente	4.281.875
Capital de trabajo	17.290.932
Inversión de empresa	30.000.000
Marketing	1.000.000
Inversión total	572.382.231

10.4.2 Egresos personal fijo

A continuación, se presentan los gastos involucrados al personal fijo dentro del hogar, cuyos sueldos se cotizaron de acuerdo a la realidad de Viña del Mar para cada profesional, y cuya cantidad a emplear es determinada en la sección de recursos humanos.

Tabla costos personal fijo

Personal fijo	Sueldo Bruto mercado	Cantidad a emplear	Costo mensual
Director Técnico	680.000	1	680.000
Cuidadores *	403.000	4	1.612.000
Aseo	350.000	2	700.000
Terapeuta ocupacional	750.000	1	750.000
Manipulador de alimentos	371.000	2	742.000
Costo mensual personal fijo			4.484.000

*si cantidad de residentes>10 se emplean 4 más para mantener 2 cuidadores por turno

Sujeto a lo anterior está además un costo involucrado a la alimentación de éstos agentes, el cual está evaluado en un almuerzo de \$2.000, presentándose como un costo mensual de \$40.000 por trabajador.

10.4.3 Personal de transición

Para poder brindar los servicios de nutrición, enfermería y kinesiología se recurre a contratos part time, que eventualmente se establecen a modo fijo, según se determine óptimo a partir del punto de quiebre para cada personal, el cual depende de la cantidad de residentes, número de sesiones al mes y la comparación entre el costo de sesión y sueldo.

Tabla costos personal en transición

Personal de transición	Sueldo bruto mercado	Costo sesión	Sesiones al mes	Punto de quiebre	Costo mensual
TENS	600.000	23.000	4	7	92.000
Nutricionista	650.000	23.000	1	28	23.000
Kinesiología	650.000	23.000	2	14	46.000
Costo mensual personal part-time por residente					161.000

10.4.4 Gastos del recinto

A continuación, se detallan los gastos relacionados a servicios básicos, obtenidos a partir de promedio de gastos en Viña del Mar, evaluando cada uno de éstos en un componente fijo y variable.

Mediante una cotización en el banco Santander se obtiene el monto a pagar en relación a poder asegurar los equipamientos e inmueble del negocio, evaluados tomando en cuenta las características de riesgo propia del rubro ELEAM, contemplando una suma de 6.01 UF mensuales.

Por otro lado, el consumo de agua, gas y luz presentan costos fijos asociados al contrato y variables de producción y distribución, cuyo cálculo realizado se desprende a partir de bibliografía sobre promedios manejados a nivel nacional y local de la ciudad jardín.

Se cuenta dentro del ítem, las visitas cada dos semanas por parte del jardinero y la alimentación de cada residente desglosada en las 4 comidas diarias y dos colaciones.

Tabla costos del inmueble

Gastos recinto	Componente fijo	Componente variable
Telefonía e internet	25.000	
Seguro	129.772	
Consumo de agua	2.000	6300
Consumo gas	1.375	8475
Consumo de luz	9000	1500
Jardinero	48000	
Alimentación		150.000
Costo recinto	215.147	166.275

Alimento	Costo diario	Costo mensual
Desayuno	700	21000
Almuerzo	1.400	42000
Cena	1.400	42000
Onces	700	21000
Colación (2)	800	24.000
Costo por residente	5.000	150.000

10.4.5 Gastos empresa

Corresponden a aquellos gastos relacionados a el mantenimiento de la aplicación, el sitio web y la asociación a un sistema de emergencia móvil, los cuales fueron cotizados a través de experto de desarrollo de aplicaciones web y consultas con profesionales del rubro de unidades de emergencia.

Para el caso de mantención del software se recurre a un pago mensual de \$20.000 por hora para un developer, el cual, según el juicio de experto ajustado a la proyección de manejo de datos, requeriría una cantidad de 30 horas al mes.

Tabla costos empresa

Gastos empresa	costo mensual
Matención APP y web	600.000
Servicio de emergencia	200.000
Costo mensual servicios	800.000

10.4.6 Otros costos periódicos

Paralelamente existen otros gastos de diferentes índoles, ya sean de mantenimiento del recinto, pago por capital declarado y adquisición de existencias.

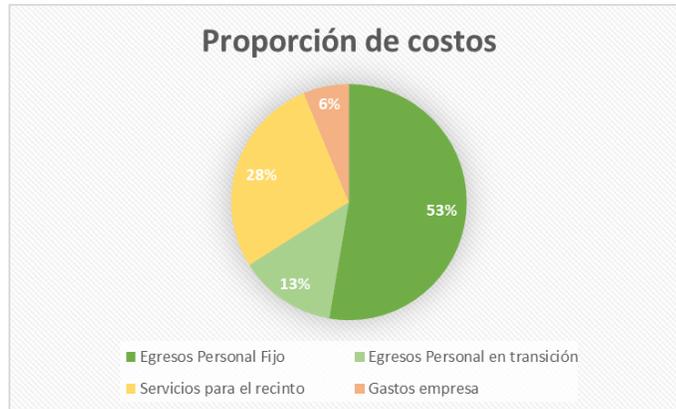
Las existencias fueron especificadas en el plan operacional, el costo y número de visitas programadas para el maestro de mantenimiento del recinto fueron consultadas con el experto en el área de construcción y el capital declarado en el análisis político, tomando en cuenta que es de proyecto puro, correspondería a terreno e inmueble, equipamiento y capital declarado.

Tabla de otros costos

Ítem	Periodo	Costo	Costo anual
Maestro	trimestral	40.000	160.000
Pago por capital declarado	semestral	2.685.502	5.371.004
Existencias			787.458
Total gasto periódico			6.318.462

10.4.7 Proporción de costos

Para determinar la relevancia de cada uno de los ítems anteriores dentro de los costos mensuales para la empresa, es que se confecciona el siguiente gráfico, el cual muestra la proporción de gastos en un hogar con 20 residentes.



A partir de lo anterior se aprecia la gran influencia dentro de los costos totales el área de personal fijo y en transición, sumando en conjunto una proporción del 66% dentro de los gastos mensuales.

10.5 Utilidades

A partir de los ingresos y costos estudiados anteriormente, es que se determina una función de utilidades que varía según cantidad de residentes, siendo ésta variación relacionada a la modificación de gastos fijos y variables producto de la contratación de personal de planta.



A partir de lo anterior se puede ver como los costos operacionales se vuelven marginalmente menores a medida que llegan residentes.

Por otro lado, se aprecia que las utilidades se vuelven positivas con el ingreso del octavo residente, mas, si el número de residentes es de 12 y 13, las utilidades son menores a tener 10 cupos ocupados, producto de la contratación de 4 nuevos cuidadores dada la política del recinto.

10.6 Flujo de caja e indicadores

Para la definición del flujo de caja es que se determina la evaluación del proyecto puro, es decir, asumiendo que éste es financiado 100% con capital propio, para posteriormente obtener los diferentes flujos para cada combinación de posible financiamiento.

El proyecto se evalúa usando los ingresos y costos netos en un horizonte temporal de 20 años para los 3 diferentes escenarios nombrados anteriormente, quedando ilustrados éstos cálculos en el **Anexo F-Flujos por escenario**.

En función de los resultados obtenidos, es que se calculan los indicadores VAN y TIR para determinar rentabilidad estimada del proyecto, desplegando éstos indicadores a continuación:

Tabla de indicadores financieros según escenario

Indicadores financieros			
Escenario	Pesimista	Moderado	Optimista
Inversión	573.345.028	572.382.231	562.916.040
Tiempo evaluación	20 años	20 años	20 años
WACC real	6.09%	6.09%	6.09%
VAN con WACC real	314.664.953	347.292.537	375.694.803
TIR	11.6%	12.3%	13.1%
Tiempo de retorno inversión (años)	8.848	8.408	8.043.98

10.7 Financiamiento

Para la adquisición del monto inicial de inversión se plantean diversas opciones según los intereses establecidos para el proyecto, analizando factibilidad de éstas y cómo afectan los flujos monetarios del proyecto.

Crédito

Al pedir un crédito en entidad financiera, el monto solicitado, correspondería a un porcentaje de la inversión inicial, representado así, si el aporte es hecho por un numero variado de accionistas, un derecho a utilidades proporcional a la cantidad empleada.

Mediante cotización de préstamos a empresa en un periodo de 20 años en el Banco BCI, se obtiene una tasa de descuento anual efectiva de 5.49%, la cual es usada para la simulación de diferentes créditos, de forma que se calculan las cuotas mensuales en función del factor anterior y 12 periodos de gracia.

Es así como se obtiene la siguiente tabla que explica para cada nivel de inversión, diferentes aspectos de cada opción.

VAN según nivel de endeudamiento

Crédito	Préstamo efectivo *	Aporte (%)	Cuota mensual máxima	Cuota mensual a 20 años	VAN
\$ 100.000.000	\$ 99.200.000	17.3%	\$ 1.197.806	\$ 738.328	\$ 66.856.501
\$ 200.000.000	\$ 198.400.000	34.7%	\$ 2.395.612	\$ 1.476.655	\$ 133.713.002
\$ 300.000.000	\$ 297.600.000	52.0%	\$ 3.593.419	\$ 2.214.983	\$ 200.569.503
\$ 400.000.000	\$ 396.800.000	69.3%	\$ 4.791.225	\$ 2.953.310	\$ 267.426.004
\$ 500.000.000	\$ 496.000.000	86.7%	\$ 5.989.031	\$ 3.691.638	\$ 334.282.505
\$ 572.382.231	\$ 567.803.173	99.2%	\$ 6.856.030	\$ 4.226.055	\$ 382.674.732

*Préstamo otorgado tras el descuento del impuesto DL 3465 (0.8%)

Se puede observar que, a diferentes niveles de aporte en la inversión inicial, la cuota mensual siempre es superior a la establecida como máxima, ésta última calculada como la utilidad después de impuesto promediada mensualmente obtenida una vez se alcance un periodo con 20 cupos ocupados en el recinto.

Más aún, se explicitan los VAN del proyecto teniendo en cuenta cada nivel de inversión para un inversionista, los cuales son obtenidos a partir de los diferentes flujos según involucramiento y las cuotas pagadas por el préstamo solicitado en el banco, explicitados en el **Anexo F- Flujos con endeudamiento**.

Se observa que al financiar el 100% de la inversión, el VAN obtenido es mayor al postulado en un proyecto puro, puesto que privilegia el hecho de ligar la inversión inicial a una entidad financiera y no a recursos propios.

A considerar son las diferencias que recaen principalmente en las utilidades acumuladas, ya que por un lado, el proyecto con financiamiento representa una utilidad acumulada en el año 20 de \$682 MM, el proyecto puro establece una utilidad de \$1.086 MM considerando el gasto de inversión inicial.

Lo anterior demuestra que una opción con financiamiento representa mayores ganancias en valor presente, principalmente por la sustentabilidad a corto plazo, mas con un proyecto puro, las ganancias son mayores en el largo plazo.

Inversionistas

Para suplir el porcentaje de la inversión que no es abarcada por el crédito elegido anteriormente, es que se acudiría a inversionistas, cuyos aportes monetarios, significarían para éstos una proporción de las rentas obtenidas.

Estado

Por un lado, dentro de los fondos que asigna el gobierno para el área de mejora de equipamiento usado, personal y actividades comprendidas en el establecimiento, como lo es el fondo ELEAM, son dirigidas a instituciones públicas o privadas sin fines de lucro [17], por lo que ésta opción se vería como inviable para su uso.

No obstante, CORFO brinda la posibilidad de optar a capitales de riesgo con diferentes entidades financieras [18], más particularmente, con su programa FC enfocado en empresas de alto potencial de crecimiento y en etapa de expansión, brindando un crédito de hasta el 100% de los recursos privados comprometidos con un máximo de UF 550.000.

Por otro lado, CORFO brinda opciones de garantía para aportes de instituciones financieras, los cuales apuntan a llegar a acuerdos con éstas entidades de forma que se reduzca el riesgo para los inversores y se puedan brindar opciones de financiamiento más convenientes en términos de años y tasas para los préstamos.

Éstas opciones ofrecen diferentes tipos de garantía según el tamaño de la empresa y el plazo de sus operaciones, siendo la situación actual apelable a una empresa pequeña, se determinan las garantías según las opciones ofrecidas.

FOGAIN: monto máximo de garantía de UF 7.000 y UF 12.000 para empresa con operaciones menores y mayores a 60 días respectivamente.

Garantía CORFO pro inversión: monto máximo de garantía de UF 12.000

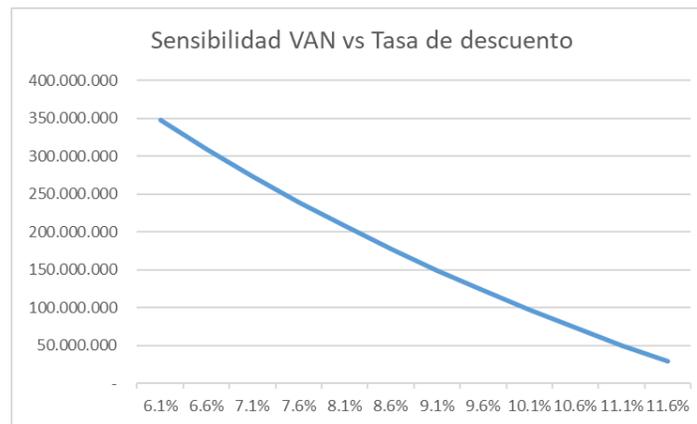
Las operaciones de financiamiento posibles de acoger a la garantía son créditos, leasing y leaseback; los financiamientos pueden ser en pesos, UF, dólares y euros. El plazo de las operaciones debe ser superior a 36 meses si éstas corresponden a la garantía FOGAIN.

10.8 Análisis de sensibilidad

Para estimar aquellos aspectos que tienen mayor repercusión dentro de los indicadores VAN y TIR, es que se confecciona un análisis de sensibilidad, el cual consiste en el estudio de los cambios en los indicadores anteriores a partir de variaciones de elementos como la tasa de descuento, el precio, la ocupación dentro del recinto y costos.

Para las variaciones de precio se proponen cambios que involucren montos dentro del 3er rango estimado en la encuesta, en relación a la ocupación se utilizarían ocupaciones promedio de 17, 18 y 19 residentes en el establecimiento y, por otro lado, variaciones de hasta un 15% en los sueldos de personal fijo y en transición.

VAN vs tasa de descuento



A partir del gráfico se confirman cambios inversamente proporcionales que relacionan las variaciones de tasa de descuento y VAN obtenido, particularmente para el caso en cuestión, un cambio de una unidad porcentual de la tasa ocupada se traduce en una variación del 17% en el VAN, reduciéndose a 0 cuando la tasa alcance el valor de 12.3%

VAN vs precio y ocupación

A continuación, se muestra una matriz de variación del VAN en función de cambios en el precio definido y la ocupación.

Tabla de variaciones del VAN según cambios en precio y ocupación

VAN		PRECIO							Var %
		87.0%	91.3%	95.7%	100.0%	104.3%	108.7%	113.0%	
OCUPACIÓN	100%	52.815.424	150.974.461	249.133.499	347.292.537	445.370.614	543.397.193	641.423.773	42.9%
	95%	-23.389.420	70.069.822	163.529.064	256.988.306	350.366.586	443.693.369	537.020.153	92.2%
	90%	-100.167.403	-11.443.304	77.280.794	166.004.892	254.648.029	343.239.669	431.831.309	20.4%
	85%	-176.945.386	-92.956.431	-8.967.476	75.021.479	158.929.473	242.785.969	326.642.466	10.9%
Var %		-29.0%	-10.8%	-6.9%	-5.2%	-4.3%	-3.7%	-3.3%	

A partir de éste se puede ver como la variación porcentual del VAN al modificar precios se acentúa cuando el nivel de ocupación ronda el 95% y se reduce al llegar al 100%, estableciendo que, al variar un uno por ciento el precio establecido, el VAN cambia un 92.2% y un 42.9% para los niveles de ocupación de 19 y 20 cupos respectivamente.

Por otro lado, las variaciones en el VAN producto de cambios en la ocupación se ven amortizadas al manejar niveles de precio superior, indicando una variación del -5.2% del VAN al reducir la ocupación en un 1% en nivel de precio establecido en 1.15MM.

VAN vs costo fijo y precio

En el análisis de costos para la empresa se puede ver que el mayor volumen de éstos lo representa el gasto empleado en personal, es por esto, que se confecciona el estudio de sensibilidad frente a variaciones del pago hacia el personal de planta.

Además, se realizan simultáneamente variaciones a la mensualidad establecida, para ver cómo estos dos factores influyen en el comportamiento del VAN, elaborando la tabla a continuación.

Tabla variaciones del VAN según cambios en precio y costos de personal de planta

VAN		PRECIO							Var %
		87.0%	91.3%	95.7%	100.0%	104.3%	108.7%	113.0%	
COSTOS	75%	240.030.310	338.056.890	436.083.469	534.110.049	632.136.628	730.163.208	828.157.438	9.4%
	82.50%	183.888.343	282.027.085	380.053.665	478.080.244	576.106.824	674.133.404	772.159.983	12.3%
	100%	52.815.424	150.974.461	249.133.499	347.292.537	445.370.614	543.397.193	641.423.773	42.9%
	107.50%	-3.524.937	94.800.353	192.959.391	291.118.429	389.277.467	487.367.389	585.393.968	642.6%
	115%	-60.033.408	38.492.434	136.785.283	234.944.320	333.103.358	431.262.396	529.364.164	37.8%
	Var %		-4.2%	-3.0%	-2.3%	-1.9%	-1.6%	-1.4%	-1.2%

Se puede inferir que modificaciones en el precio se traducen en diferentes niveles de variación en el VAN dependiendo el nivel de costos manejados, por un lado, las mayores variaciones porcentuales del VAN al modificar precios se dan cuando los costos se presentan con un 107.5% de lo establecido por el mercado, traduciéndose en cambios del 643% del Valor actual neto si los precios se modifican en 1%.

Para un nivel de costos estimado por el mercado actual, variaciones de uno por ciento en el precio fijado se traducen en un cambio del 43% en el VAN, decreciendo estos cambios si los costos asociados son menores.

Por otro lado, el rango de variación del VAN en función de cambio en costo asociado a diferentes niveles de precio es de 3 puntos porcentuales, destacando la variación en -1.9% del VAN al aumentar los costos en 1% para niveles de precio de 1.15 millones mensuales.

TIR vs precio y ocupación

Por otro lado, se ve la influencia de la variación de precios y ocupación en relación al TIR, en la siguiente tabla

Tabla variaciones del VAN según cambios en precio y nivel de ocupación

TIR		Precio							Var puntos
		87.0%	91.3%	95.7%	100.0%	104.3%	108.7%	113.0%	
OCUPACIÓN	100%	7.1%	9.0%	10.7%	12.3%	13.9%	15.4%	16.9%	0.38%
	95%	5.6%	7.5%	9.2%	10.8%	12.4%	13.9%	15.4%	0.38%
	90%	4.0%	5.9%	7.6%	9.3%	10.8%	12.3%	13.8%	0.38%
	85%	2.1%	4.1%	5.9%	7.6%	9.2%	10.7%	12.1%	0.38%
	Var puntos		-0.33%	-0.32%	-0.32%	-0.32%	-0.32%	-0.32%	-0.32%

Se puede ver un cambio constante a nivel de puntos porcentuales en el TIR cuando se realizan modificaciones en el precio y ocupación, indicando que al aumentar 1% el precio establecido, el TIR aumenta en 0.38 puntos para cualquier nivel de ocupación.

Mientras que disminuciones en 1% de la ocupación promedio se traducen en disminución del 0.32 puntos porcentuales para todos los niveles de precio dentro del rango.

TIR vs costo variable y precio

Paralelamente se analiza como las variables de costo y precio afectan al TIR mediante la siguiente tabla.

Tabla variaciones del VAN según cambios en precio y costo de personal de planta

TIR		PRECIO							Var puntos
		87.0%	91.3%	95.7%	100.0%	104.3%	108.7%	113.0%	
COSTOS	75%	10.6%	12.2%	13.8%	15.4%	16.9%	18.3%	19.7%	0.35%
	82.50%	9.6%	11.3%	12.9%	14.5%	16.0%	17.5%	18.9%	0.36%
	100%	7.1%	9.0%	10.7%	12.3%	13.9%	15.4%	16.9%	0.38%
	107.50%	6.0%	7.9%	9.7%	11.4%	13.0%	14.5%	16.0%	0.39%
	115%	4.9%	6.8%	8.7%	10.4%	12.1%	13.6%	15.2%	0.40%
Var puntos		-0.19%	-0.18%	-0.17%	-0.16%	-0.16%	-0.16%	-0.15%	

Los cambios en el TIR se mantienen relativamente constante al modificar ambos factores, determinando un cambio promedio de 0.38 puntos porcentuales en éste al modificar un 1% el precio establecido, mientras que el modificar un uno por ciento los costos se traducen en una variación del -0.16 en promedio para los diferentes niveles de precio.

10.9 Riesgos

Variabilidad en los escenarios

La estimación de demanda en todo proyecto cuenta con una componente alta de incertidumbre, siendo para el negocio en cuestión un componente vital para definir el momento de llegada a un punto de equilibrio entre los costos operacionales y el ingreso.

Una variabilidad en la velocidad de llegada al recinto puede traducirse en diferentes resultados para el VAN, como lo indican los cálculos obtenidos para los diferentes escenarios de demanda, pues se establece una variación de 19% en éste indicador al evaluar cambios de un escenario pesimista a optimista.

Éstos se traducen principalmente en nuevos costos para la inversión inicial debido a la necesidad de mayor capital de trabajo en vista de la tardía llegada al punto de equilibrio, además de la pérdida de potenciales ingresos.

La demanda actual se caracteriza por una alta proactividad en relación a búsqueda de oferta a través de la web, es por esto que la empresa debe tener listo el portal web antes del inicio de sus operaciones, para así promocionar el producto y estar disponible dentro del conocimiento general de los clientes.

Variabilidad ocupación

A partir del análisis de sensibilidad se puede ver que el nivel de ocupación presenta el mayor nivel de incidencia en modificaciones para el VAN, puesto que éste presenta variaciones de -5.2% al disminuir en un uno por ciento el nivel de ocupación promedio para el precio de 1.15 millones mensuales, aumentando esta variación hasta un -29% si los precios manejados se establecen en la cota mínima del rango manejado.

Las variaciones negativas en el nivel de ocupación se dan principalmente por muerte de residentes o cancelación de contrato, estableciendo como un ítem de especial relevancia el mantener al cliente satisfecho con el servicio brindado y mantener un monitoreo del indicador de edad promedio de residentes, para así, determinar grados de probabilidad de muerte en función del indicador y estimar años de contrato promedio a partir de cada usuario.

Por otro lado, disminuciones en el nivel de precio en uno por ciento solo se ven justificadas si el nivel de ocupación aumenta en 1.23% o más, de ésta forma, para disminuciones del 1% en la ocupación promedio, una posible medida es la disminución de precios en 0,81%.

Alternativamente, al reajuste a precios mayores, se ve como una medida loable si el nivel de ocupación se mantiene estable frente a la medida, en vista de la gran influencia en el VAN por parte de modificaciones del precio, sobre todo si los niveles de ocupación rondan el 95%.

Por otro lado, el riesgo de llegar a un nivel de ocupación bajo se ve disminuido si se toman en cuenta los factores de alto demanda proyectada para el servicio y un índice de contratación que propone al menos una contratación mensual.

Complementariamente, la disposición a recomendar por parte de los clientes del segmento enfocado es de un 75%, demostrando como un servicio que se efectúe según los planes anteriormente elaborados, tiende a ser propagado de buena forma dentro del conocimiento de la demanda.

10.10 Fundamentos de expansión

El plan de negocios redactado está orientado a la creación de una empresa de ELEAM, es por esto, que se realiza un estudio para la instauración de un primer centro que funcione como prototipo para posteriormente una expansión mediante la adquisición de nuevos recintos.

Justificación.

Primeramente, se definió un mercado potencial dispuesto a contratar el servicio con una mensualidad entre el millón de pesos y un millón trescientos mil pesos, cuyo tamaño es de 2617 adultos mayores.

Mediante el primer centro se abarca un 0.7% de éste, dejando un gran sector dispuesto a contratar el servicio, grupo que, además, crecería en vista de las proyecciones de proporción de adulto mayor en la población.

Por otro lado, si existe un nivel de ocupación cercano al 90% y la empresa consigue establecerse dentro del conocimiento de la oferta con una buena percepción por parte de ésta, se vuelve indispensable una expansión mediante compra de terrenos e instauración de nuevas edificaciones.

Sustentado además en la estabilidad operacional y financiera del primer centro, junto a una creciente demanda, es que se plantea un plan de expansión.

Demanda proyectada.

Para una futura expansión se toma en cuenta primeramente las proyecciones en relación al porcentaje de adulto mayor en Chile, el cual a partir de estimaciones del censo llegaría a un 25% de la población total en el año 2025.

Lo anterior es comparable a un crecimiento natural de demanda, planteando una cantidad de 66.4 peticiones mensuales para el año 2025 dentro del sector correspondiente a Viña del Mar, indicando un crecimiento de 1.2 consultas cada 3 meses si se mantuviese el nivel de precio.

El análisis de la demanda se realizaría con los precios del rango 3 y 4 a partir del instante en que la inversión inicial ya ha sido pagada, lo cual ocurriría en el año 8

	Mes (año 8)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PRECIO	Demanda	66.4	66.8	67.2	67.6	68.0	68.4	68.8	69.2	69.6	70.0	70.5	70.9
P3	Contratos escenario pesimista	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
	Contratos escenario moderado	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.7	3.7
	Contratos escenario optimista	4.2	4.3	4.3	4.3	4.4	4.4	4.4	4.4	4.5	4.5	4.5	4.5
P4	Contratos escenario pesimista	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	Contratos escenario moderado	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
	Contratos escenario optimista	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8

Siguiendo un escenario moderado, se contemplan 3 contratos mensuales con la capacidad de cobrar un precio de 1.3 millones mensualmente bajo el supuesto de un mayor reconocimiento dentro del mercado y distinción en prestigio.

Nueva inversión, costos y utilidades

Para esta nueva fase se contemplan inversiones iniciales similares en vista de una réplica al modelo de recinto sugerido, con la variación de un incremento estimado para los terrenos en 12%, la ausencia de inversión en confección de aplicación y página web junto a un menor monto de capital de trabajo producto de la nueva demanda, costos operacionales y mensualidad cobrada.

Por otro lado, el costo mensual de mantenimiento en aplicación y sitio web se vería como un costo hundido aplicado al primer centro, disminuyendo así los gastos operacionales en el análisis de éste segundo centro en \$600.000.

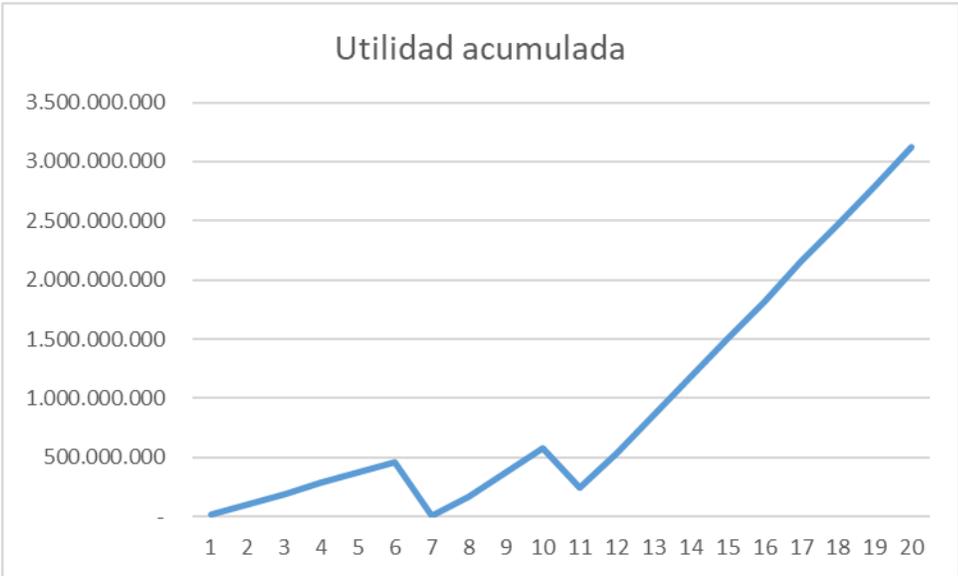
Sumado a lo anterior, se contempla el cobro de mensualidades superiores, establecidas en un aumento del 13%, lo cual representa nuevas utilidades para la empresa.

Así se desprende una nueva estructura de inversión, costos y utilidades que se detalla en el **Anexo F-Estructura expansión.**

Flujos e indicadores

Es así como se plantea la incorporación de dos centros en el octavo y onceavo año respectivamente, con estructuras de costos similares, los cuales se traducen en nuevos flujos de inversión e ingresos futuros desplegados en el **Anexo F-Flujos expansión**.

Para así determinar el VAN del proyecto, el cual contempla los flujos para los 3 centros dentro de un rango de 20 años, cuyas cifras se encuentran en el **Anexo F-Flujo proyecto**, estableciendo un valor actual neto de **\$779.858.526** y un TIR del **13.9%**.



El gráfico anterior demuestra cómo se desarrolla el proyecto en términos de utilidad acumulada, reflejando como se recupera la inversión inicial para el año 7, en el cual se invierte en otro centro, para así en el año 11, instaurar un tercero, que en conjunto conformarían una utilidad anual promedio de \$323.079.731 desde el año 13.

11 Conclusiones

Se puede ver que el mercado ELEAM en Chile y particularmente en Viña del Mar hoy en día se encuentra en un estado de crecimiento veloz, indicando en el presente, una vasta demanda por servicios de alojamiento y cuidado.

El servicio actual dentro de Viña del Mar consta de nula estandarización, presentando amplia variedad de oferta cuya calidad no se adecúa a las necesidades y expectativas del cliente y el usuario.

Éste servicio en la mayoría de los casos carece de infraestructura apropiada, cantidades suficientes de personal, aprovechamiento de tecnología y actividades de esparcimiento, cayendo en ocasiones, en maltratos al residente y negligencias en aspectos de salubridad, alimentación y administración de medicamentos.

El hecho anterior es de amplio conocimiento por parte del cliente, lo que genera una desconfianza general en este tipo de establecimientos, mostrándose reacio a contratar un ELEAM por éste factor, en conjunto a otros como lo son el precio y la calidad.

Es por lo anterior, que se presenta como una valiosa oportunidad el establecer una empresa de ELEAM que brinde un servicio de calidad en la ciudad de Viña del Mar, esto fundamentado además, por la disposición de pagos superiores al millón de pesos mensuales por parte de un segmento importante de la población que busca un servicio que se adecúe a sus necesidades y expectativas.

La empresa a instaurar debe velar por una oferta que apunte al desarrollo del adulto mayor en el aspecto físico, emocional y psicológico, esto a través de personal capacitado en el área técnica que le corresponda, un trato con respeto y amabilidad, realización de diversas actividades de esparcimiento y un servicio completo en áreas de kinesiología, salud, nutrición y comodidad.

Por otro lado, el factor de transparencia en el servicio es crucial para que el cliente se sienta satisfecho, y para hacerse cargo de esto, se plantea una política de libre acceso a la información a través de cotizaciones y visitas, junto al uso de un software de gestión que pone a disposición del cliente aspectos relevantes del producto contratado.

El precio definido está basado en la disposición de contrato por parte de los clientes, la cual define una capacidad de solventar los costos operacionales a corto plazo y permitir una optimización de utilidades en función del mercado abarcable.

El mercado meta corresponde a un 0.2% del mercado actual, puesto que es ésta es la cifra abarcable teniendo en cuenta la factibilidad de construcción de 3 centros con capacidades de 20 cupos cada uno, para un segmento de la población que es capaz de pagar mensualidades en un rango entre 1 y 1.3 millones de pesos mensuales.

El estudio financiero establece que el proyecto es conveniente en vista de la obtención de un VAN de 347 millones y TIR del 12.3% para el escenario moderado evaluado con una tasa de descuento del 6.09% en un horizonte temporal de 20 años.

Las opciones de financiamiento estudiadas indican la factibilidad de pagos frente a cuotas mensuales establecidas por el banco, estableciendo ésta opción de una mayor conveniencia si se desea privilegiar el corto plazo, puesto que las utilidades de un proyecto puro en los 20 años son mayores, más se recurre a una inversión propia, que se recupera a los 8 años.

Para el buen desempeño económico del proyecto, el factor de mayor relevancia es el nivel de ocupación, el cual se ve respaldado por las características de crecimiento en la demanda, el nivel de recomendación del servicio y contratación.

Así, el proyecto en cuestión plantea grandes oportunidades de expansión a nuevos centros, los cuales presentarían menores costos de inversión y operacionales, junto a posibilidades de mayores cobros en vista de un reconocimiento de la empresa a nivel de mercado.

Determinando un plan de expansión factible y conveniente para inversores, puesto que éste, contemplando la instauración de dos nuevos centros para el año 8 y 11 respectivamente, genera un VAN de de **\$779.858.526** y un TIR del **13.9%**.

12 Recomendaciones

En vista de la importancia relacionada al personal del hogar, se propone un alza de sueldo a éste en función de apelar a funcionarios altamente calificados, sustentado además en la leve disminución del VAN al aumentar pagos y complementado con la rápida recuperación de éstas pérdidas con pequeñas alzas a la mensualidad cobrada.

Para poder lograr que el trato brindado por los cuidadores y otro personal sea acorde a la calidad deseada por el cliente, es que se debe poner especial énfasis en el proceso de contratación de éste y el monitoreo constante a través de juicios del director técnico e indicadores de evaluación obtenidos mediante el software.

El software por otro lado, se presenta en ésta tesis como un prototipo validado en sus bases de funcionalidad y relevancia, más se propone un constante análisis de éste con el objetivo de buscar mejoras relacionadas a su facilidad de uso, información a incluir y otros aspectos, los cuales, se podrían vislumbrar mejor una vez éste entre en operación.

Se propone que el terapeuta ocupacional realice una búsqueda de alianzas junto a comunidades que ofrezcan actividades sin fines de lucro, ya sean iglesias, institutos profesionales u otras agrupaciones relacionadas a la interacción con el adulto mayor, de ésta forma el ámbito ligado al esparcimiento sería apoyado por entes con diferentes especialidades.

Una táctica para abarcar demanda en los inicios del primer centro, es dar a público conocimiento una mensualidad de \$1.3 millones de pesos mensuales con descuento del 12% de forma que la percepción de costo se vea como una oportunidad de adoptar un servicio de calidad a mejor precio.

Lo anterior además facilita una futura alza de precios si la demanda en los inicios del proyecto es superior o igual a la del escenario optimista.

Si bien el cliente promedio ya está afiliado a un servicio de emergencia móvil, es recomendable una contratación por parte de la empresa, costo ya incluido en el análisis financiero, de forma que el cliente perciba este servicio ya incluido como un ahorro al desafiarse de su contrato actual.

En vista del estudio de utilidades entregadas por número de residentes, se proponen una estrategia para el periodo de transición de 10 a 13 cupos ocupados, puesto que una cantidad de 11 o 12 se traducen en utilidades menores a la decena.

Las utilidades menores se dan al contemplar la contratación de 4 cuidadores si el número de residentes es superior a 10, situación que puede ser amortizada mediante una táctica de transición rápida a 13 residentes si se propone un periodo de espera para la contratación de 3 usuarios simultáneamente.

Puede ser tentador establecer primeramente un centro cuya capacidad supere con creces la planteada en el estudio, pero se recomienda partir con uno de la cantidad establecida y posteriormente apegarse a los planes de expansión diseñados en la tesis.

Lo anterior se justifica ya que esta forma, se hace un prototipo del servicio a entregar con una inversión menor a la que correspondería a un centro masivo, para así entender de mejor forma el

mercado y servicio actual, en función de correr riesgos menores de fracaso en un proyecto que contempla inversiones iniciales millonarias.

En el momento de expansión a un segundo y tercer centro, se puede plantear la posibilidad de un establecimiento a escalas mayores si los resultados del primero superan las expectativas del estudio en términos de demanda, ocupación y disposición de pago.

Se propone además nuevos ponderadores para costos futuros en vista de los posibles cambios de dinámicas monetarias en un rango de 10 años en adelante.

Para lo anterior se requerirían nuevos costos relacionados a ampliación del inmueble y terreno a adquirir, sumado a nuevos estudios que contemplen un servicio cuya capacidad sea mayor a los 40 residentes.

13 Bibliografía

Sitios web

- 1.- http://www.teinteresa.es/microsite/Pregunta_al_medico/biometria/evolucionado-esperanza-vida-largo-historia_0_1137486338.html
- 2.- <https://www.emol.com/noticias/Internacional/2019/04/07/943706/Chile-es-el-segundo-pais-con-mayor-esperanza-de-vida-en-Latinoamerica-Como-es-el-escenario-mundial.html>
- 3.- http://reportescomunales.bcn.cl/2017/index.php/Vi%C3%B1a_del_Mar#Empresas_seg.C3.BA_n_rubro_econ.C3.B3mico.2C_a.C3.B1os_2014_a_2016
- 4.- <https://www.ine.cl/prensa/detalle-prensa/2018/12/19/para-2050-se-proyecta-una-poblaci%C3%B3n-de-21-6-millones-de-personas-en-chile>
- 5.- <http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=487451>
- 6.- <http://catastroeam.senama.cl/busquedaSelectV4.php>
- 7.- <https://www.anda.cl/uso-de-redes-sociales-en-chile/>
- 8.- <https://economipedia.com/definiciones/matriz-de-ansoff.html>
- 9.- <https://www.camara.cl/pdf.aspx?prmID=131637&prmTIPO=DOCUMENTOCOMISION>
- 10.- <http://www.senama.gob.cl/storage/docs/basesSenama2018.pdf>
- 11.- <https://www.portalinmobiliario.com/venta/sitio/vina-del-mar-valparaiso>
- 12.- <https://sites.google.com/site/conocevinadelmar/antecedentes-de-urbanizacion/barrios-de-vina-del-mar>
- 13.- http://www.senama.gob.cl/storage/docs/Estandares_Calidad-ELEAM_WEB.pdf
- 14.- <http://startfire.cl/categorias/rescate-y-primeros-auxilios>
- 15.- <https://knasta.cl/>
- 16.- http://www.sii.cl/pagina/valores/bienes/tabla_vida_enero.htm
- 17.- <http://www.senama.gob.cl/fondo-eleam>
- 18.- https://www.corfo.cl/sites/cpp/movil/if_programas-capital-riesgo

Trabajos de título

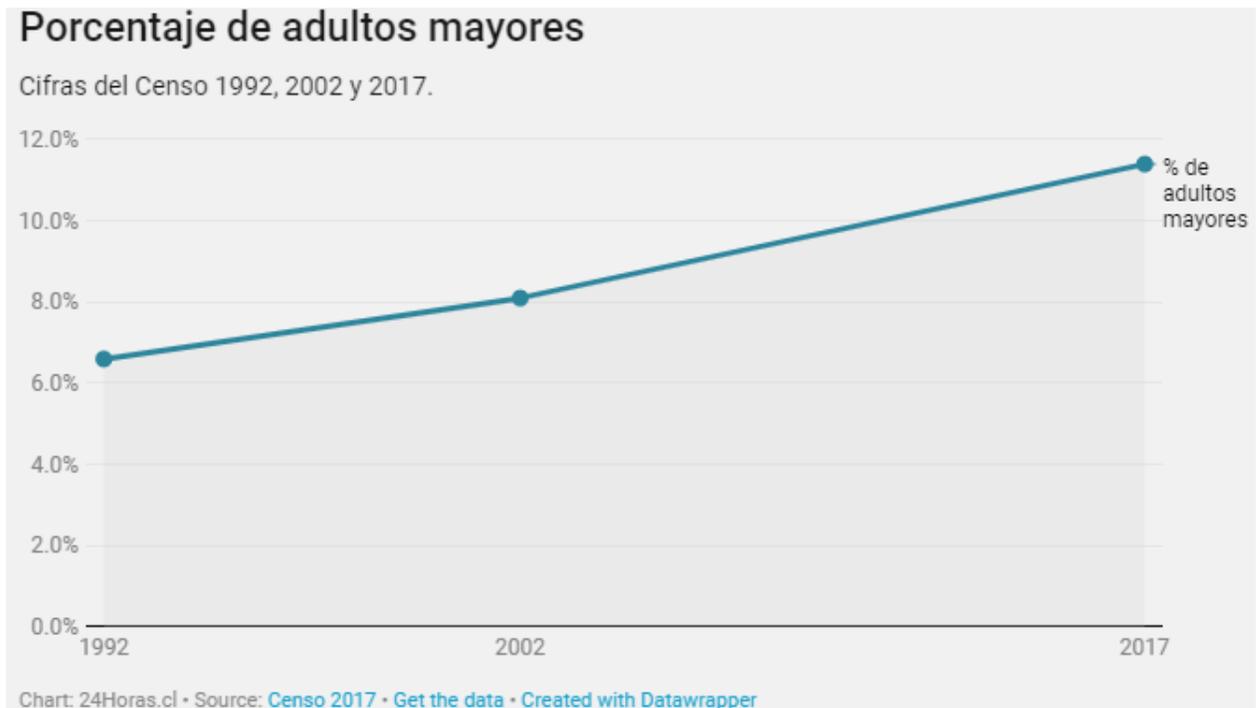
- 1.- Gian Piero Saluzzi Carrasco, Plan de negocios para una empresa panadera y pastelera en la ciudad de Iquique.
- 2.- Claudia Alejandra Mac-Lean Bravo, Plan de negocios para un hotel boutique ubicado en la Patagonia.
- 3.- Williams Arévalo Nieto, Plan de negocios para empresa de investigaciones de mercado.

14 Anexos

Anexo-A-Situación adulto mayor en Chile

Figura 1

Porcentaje de adulto mayor en Chile a través del tiempo



Anexo-B-Estudio escenario Viña del Mar

Figura 1

Histórico de ventas anuales por rubro en Viña del Mar

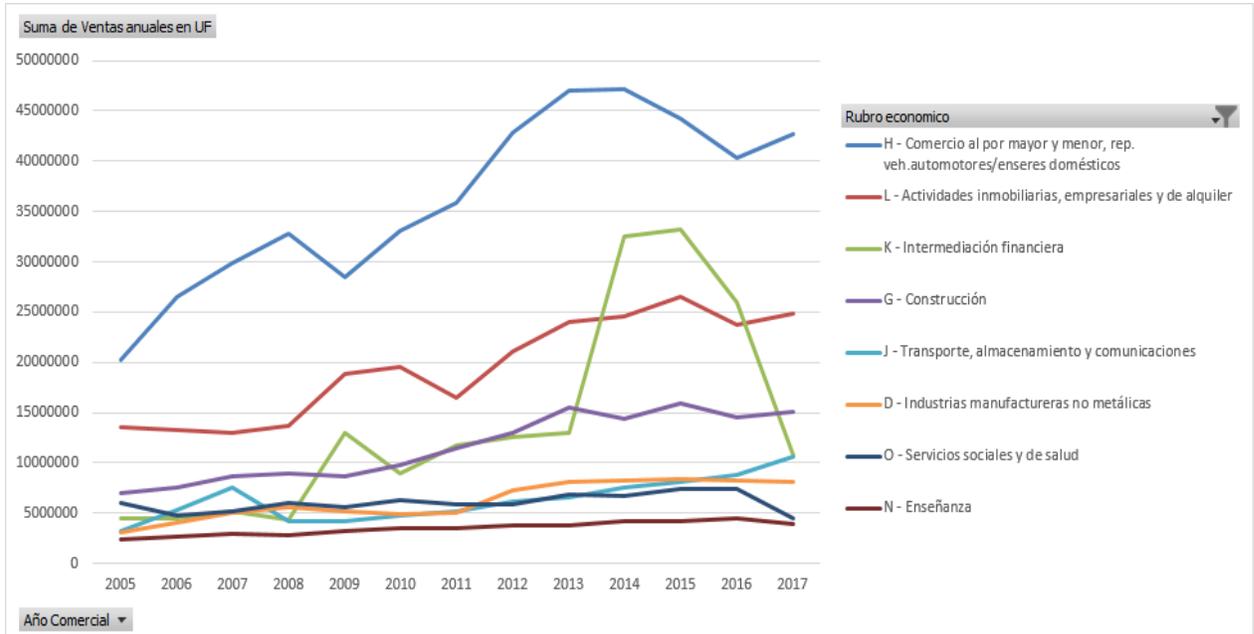


Figura 2

Entrantes al mercado ELEAM por año



Figura 3

Distribución ventas año 2017 por rubro económico en Viña del Mar

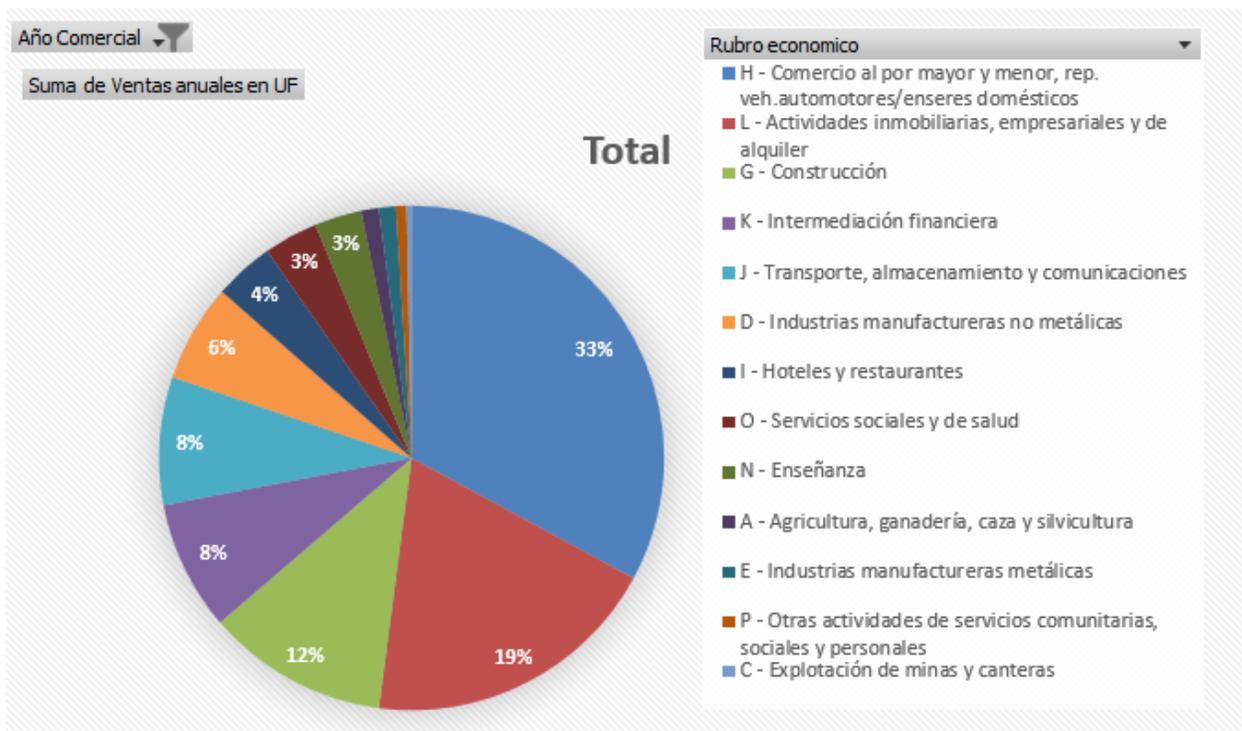


Figura 4

Densidad por sector en Viña del Mar



Anexo-C-Oferta ELEAM en Viña del Mar

Figura 1

Distribución hogares por plaza en Viña del Mar

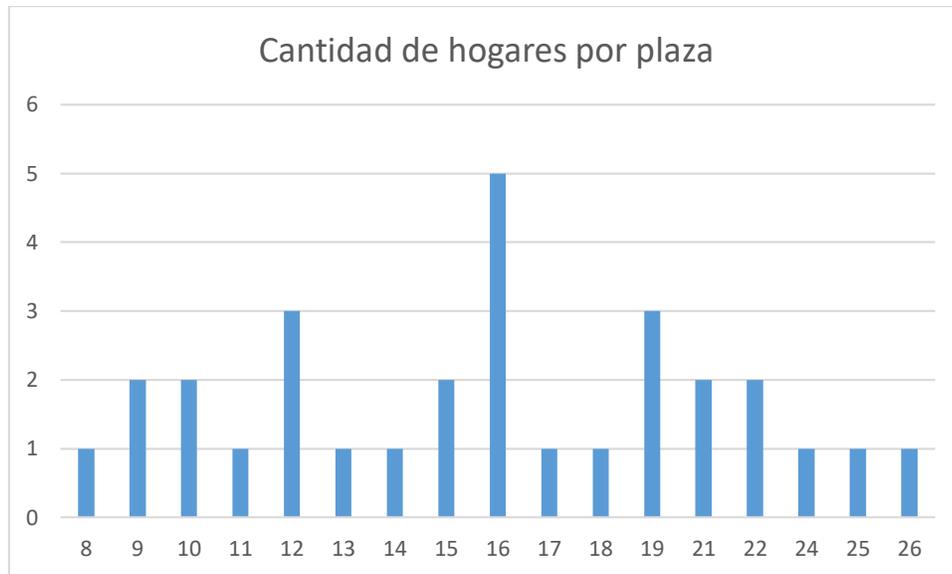


Figura 2

Distribución de tipo de piezas ofertadas

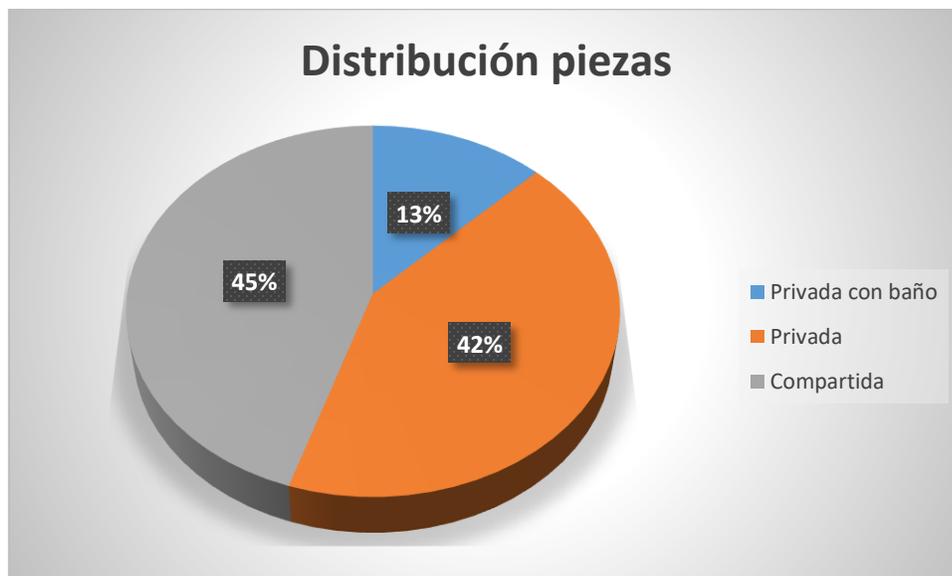


Figura 3

Distribución de actividades y personal en la oferta ELEAM de Viña del Mar

	proporción	
Actividades	Manualidades	0.79
	Ejercicio Físico	0.56
	Talleres de Memoria	0.35
	Talleres Preventivos	0.38
	Talleres Culturales	0.35
	Paseos Recreativos-Turísticos	0.53
	Otra	0.24
Personal	Nutricionista	0.97
	Kinesiólogo	0.26
	Enfermera	0.74
	Paramédico	0.32
	Psicólogo	0.03
	Médico general	0.12
	Médico geriatra	0.56
	Terapeuta Ocupacional	0.09
	Profesor de educación física	0.09
	Previsionista de riesgo	0.12

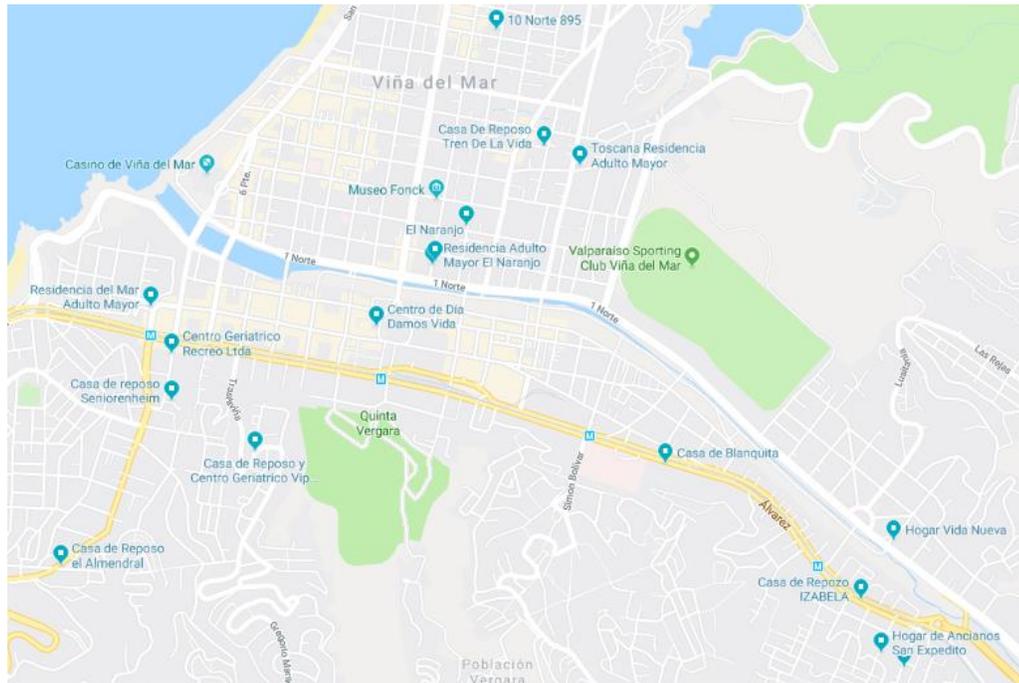
Figura 4

Tabla de datos Investigación in Situ oferta Viña del Mar

#	nombre	Ubicación	precio 1	precio 2	precio 3	capacidad	ocupados
1	Centro de Día Damos Vida	Plaza Vergara 172, oficina 81	Por	Jornada	y Días	20	15
2	Los manantiales	oriental 563	850000			20	14
3	Casa de reposo Seniorenheim	Andwarter	650000	850000		19	14
4	Residencia del Mar Adulto Mayor	Vista hermosa 27	1000000	1100000	1300000	22	8
5	Espiga dorada	10 nte 895	700000			15	15
5	Espiga dorada	4 nte	700000			15	14
6	Hogar de ancianos tren de la vida	4 ote 493	650000	900000		10	10
7	Toscana Residencia Adulto Mayor	5 norte 1249	1100000	1300000	160000	12	11
8	Residencia Adulto Mayor El Naranjo	1 ote 74	700000	800000		10	7
9	Hogar Vida Nueva	1 Norte 2407	550000	600000	650000	20	16
10	Casa de Reposo IZABELA	Álvarez 2660	450000	500000		24	16
11	Casa de Reposo la Alborada	Valdés Vergara 599	650000			17	17
11	Casa de Reposo la Alborada	chorrillos	650000			15	14
12	Hogar de Ancianos San Expedito	Miraflores 423	800000	900000		15	15
13	Ocean Suites	Jardín del Mar Reñaca	600000	850000	1100000	12	4
14	Casa de estadia adulto mayor	Diego Portales 1255	600000	800000		9	9
15	Hogar almendral nuevo amanecer	Las mercedes	450000	650000		15	15
15	Hogar almendral nuevo amanecer	Calle del Agua 10	450000	650000		12	10
15	Hogar almendral nuevo amanecer	calle del agua 85	450000	650000		15	14
16	Senior Aylwen	Las Dunas 51 Condominio Hipocampus Mantagua	700000	750000	900000	16	8

Figura 5

Ubicación oferta ELEAM en Viña del Mar

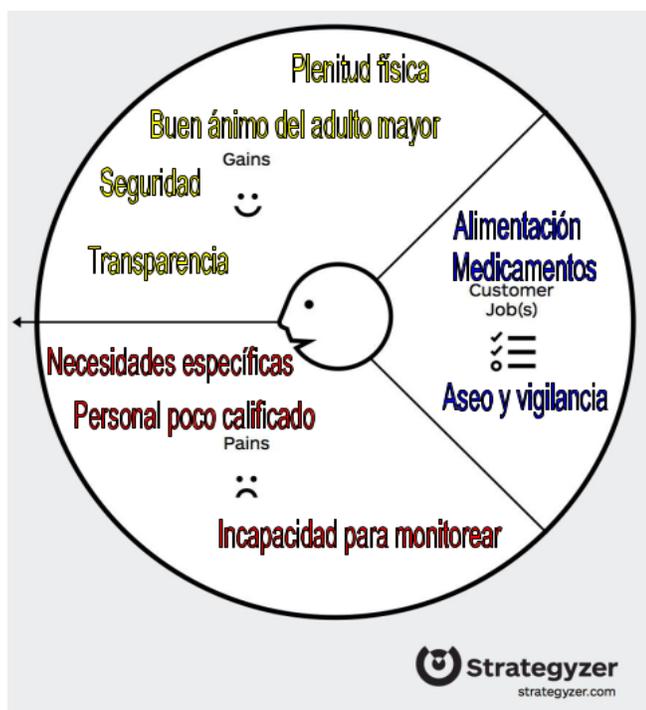


Anexo-D-Investigación Demanda

Entrevista semi- estructurada

- 1-Principal razón para llevar a su adulto mayor al Establecimiento
- 2-Cuál es el rol que debería cumplir el establecimiento en el cuidado del adulto mayor.
- 3-Como fue la experiencia dentro del Establecimiento: aspectos positivos y negativos
- 4-Principal factor para el buen servicio de acogida para adulto mayor.
- 5- ¿Tenía pleno conocimiento de lo que sucedía dentro del recinto una vez su pupilo hacía ingreso?
¿Es de relevancia este factor? ¿Cómo le gustaría que se le informara sobre esto?
- 6- Cuanto pagaba mensualmente

Mapa percepción cliente



Anexo-E-Encuesta

Preguntas

Al contestar la siguiente encuesta colaboras con la formulación de un Hogar de ancianos que permita entregar un servicio digno y de calidad para el adulto mayor, agradezco de antemano tus respuestas, las cuales serán completamente anónimas.

P1. ¿Has tenido experiencia alguna en relación a convivencia con adultos mayores u hogares de ancianos?

Si No

P2. En una escala de 1 a 5, en donde 1 es "Nada importante" y 5 "Muy importante", como evalúa las siguientes actividades a realizar en ELEM

	Nada importante	Poco importante	Indiferente	Importante	Muy importante
	1	2	3	4	5
Manualidades					
Ejercicio físico					
Artes musicales					
Taller de memoria					
Paseos					
Talleres preventivos de enfermedades seniles					
Riso terapia					
Jornada de película en grupo					
Jardinería					
Yoga					
Desarrollar un oficio					
Otro ¿Cuál?					

P3. En una escala de 1 a 5, en donde 1 es "Nada importante" y 5 "Muy importante", como evalúa las instalaciones de ELEM

	Nada importante	Poco importante	Indiferente	Importante	Muy importante
	1	2	3	4	5
Existencia de áreas verdes en el recinto					
Amplios espacios comunes					
Habitaciones amplias					
Pieza privada					
Baño privado					
Cercanía a unidades de emergencia					
Encontrarse en la zona urbana					
Cercanía a la casa de origen					

P4. ¿Qué aspectos son relevantes para usted en relación al personal que trabaje dentro del hogar?

P5. Señala en que lugar del inmueble te gustaría poder tener acceso mediante cámaras de transmisión constante (puedes marcar más de una opción)

Espacios comunes (Living, comedor, sala de actividades)

Cocina

Dormitorio

Baño

Patio

Almacén de medicamentos

No me gustaría incorporar cámaras

P6. Considerando que existiera una aplicación móvil, la cual pueda informar en tiempo real los siguientes indicadores: salud, estados de ánimo, actividades realizadas, y otros elementos relacionados a su pupilo

¿Cuan dispuesto estaría Ud de contar con esta APP? (1=Nada dispuesto 10=Muy dispuesto)

P7. ¿Cuan dispuesto estarías a contratar un servicio de hogares de ancianos elaborado a partir de tus respuestas anteriores?

(1=nada dispuesto 10= muy dispuesto)

P8. ¿Qué tan probable es que recomiendes un servicio de hogares de ancianos elaborado a partir de tus respuestas anteriores?

(1= nada probable 10=muy probable)

P9. ¿Considerando todo lo anterior, si tuvieras que pagar por este servicio, en que rangos se encuentra el monto que pagarías por él?

1. Entre \$450.000 y \$700.000

2. Entre \$700.000 y \$1.000.000

3. Entre \$1.000.000 y \$1.300.000

4. Entre \$1.300.000 y \$1.600.000

P10. ¿Existe alguna razón por la cual no acudirías a este servicio?

P11. En el caso de conocer el servicio de algún hogar de ancianos

¿Que aspectos positivos destacarías de éste?

¿Que aspectos negativos destacarías de éste?

¿Cuanto es el costo de mensualidad para éste?

P12. Solo para datos de clasificacion:

Sexo:

Hombre

Mujer

Prefiero no comunicarlo

Edad

Incluyéndose usted ¿Cuántas personas viven en su hogar actualmente?

(NO CONSIDERE SERVICIO DOMÉSTICO, AUNQUE SEA PUERTAS ADENTRO)

Ahora hablemos del ingreso total de su hogar en un mes promedio.

Considerando el aporte de todos sus miembros y otros ingresos adicionales, como rentas de propiedades, jubilaciones o pensiones:

¿Cuánto es este ingreso?

Región de residencia

I (Tarapaca)

II (Antofagasta)

III (Atacama)

IV (Coquimbo)

V (Valparaiso)

VI (O'Higgins)

VII (Maule)

VIII (Bio Bio)

IX (Araucania)

X (Lagos)

XI (Aysen)

XII (Magallanes)

Región metropolitana

XIV (Los Rios)

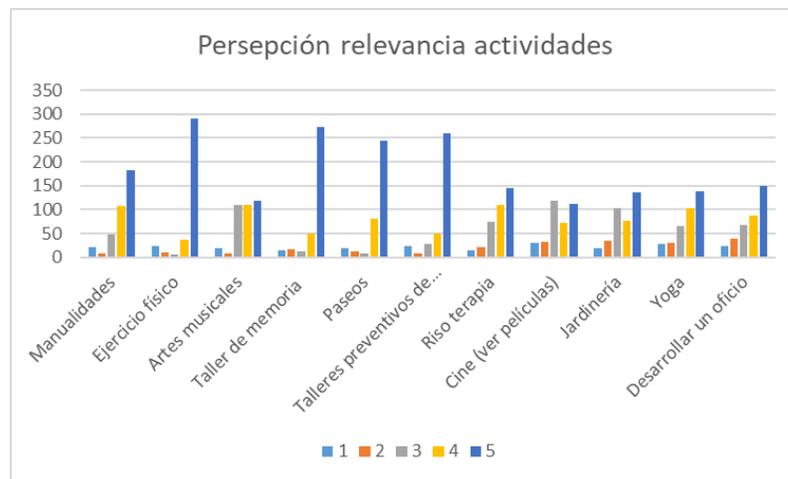
XV (Arica y Parinacota)

Respuestas

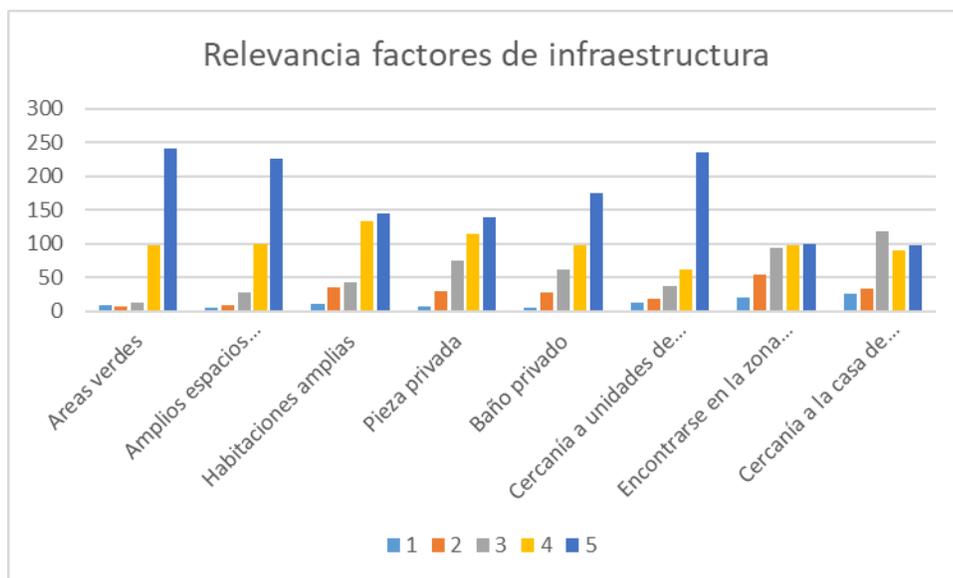
P1



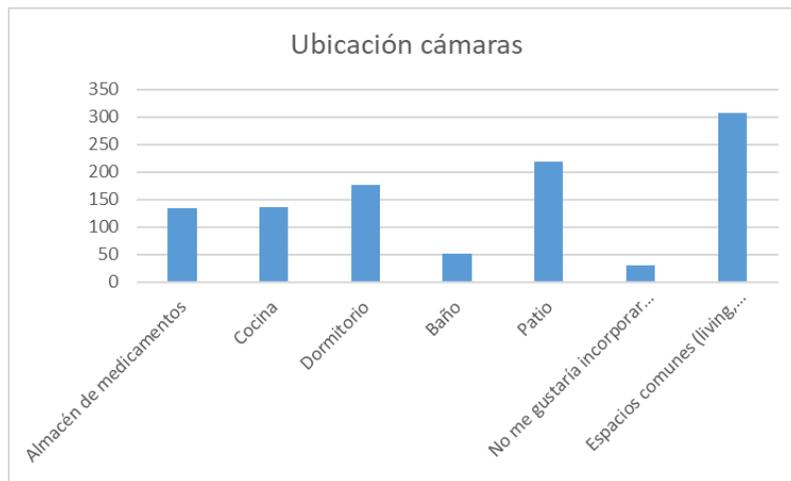
P2



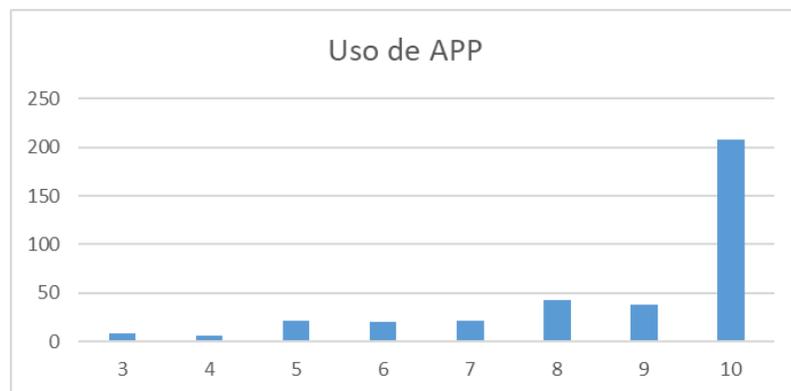
P3



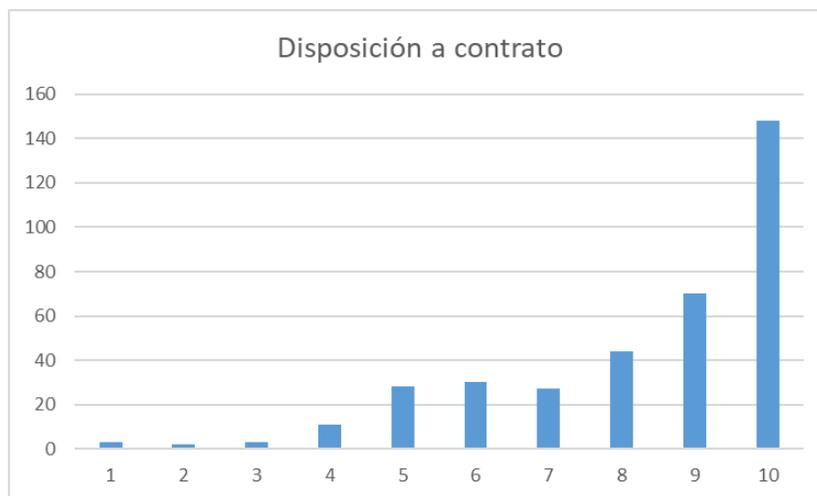
P5



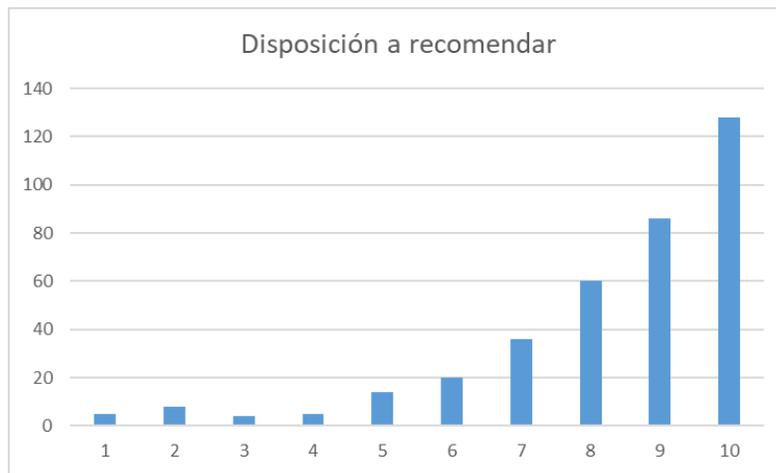
P6



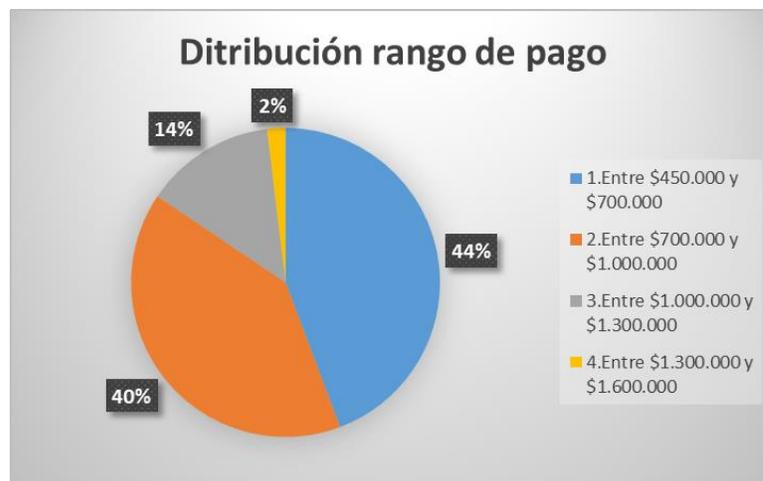
P7



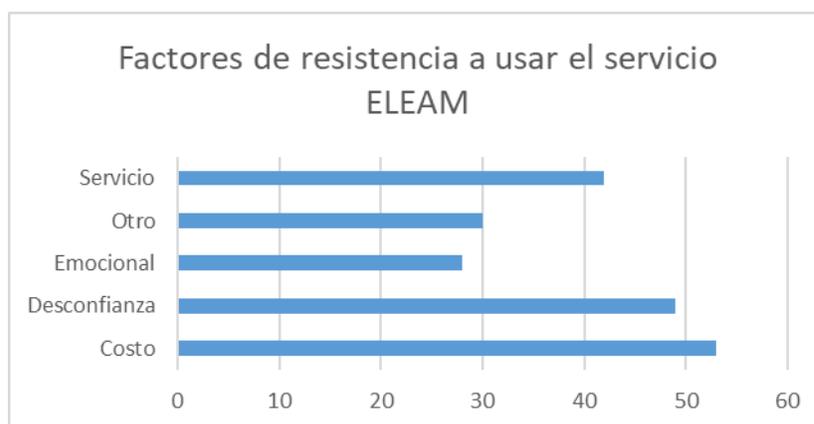
P8



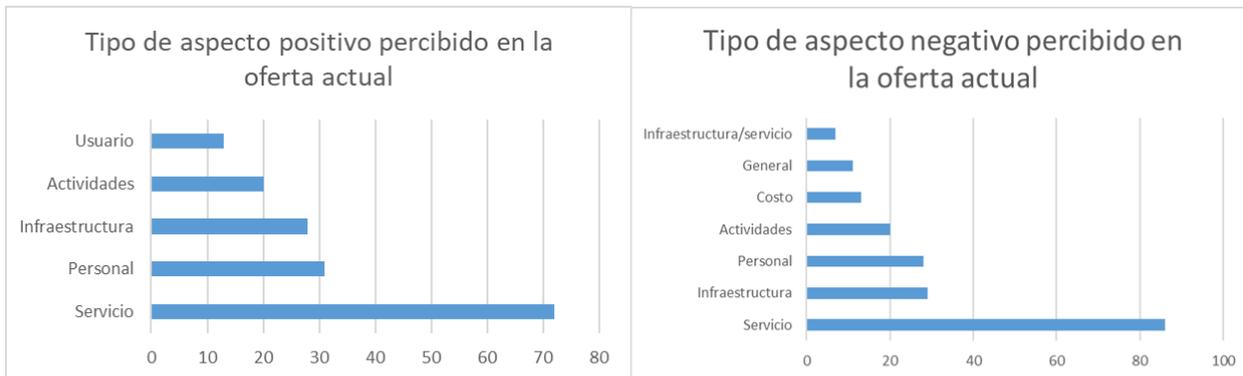
P9



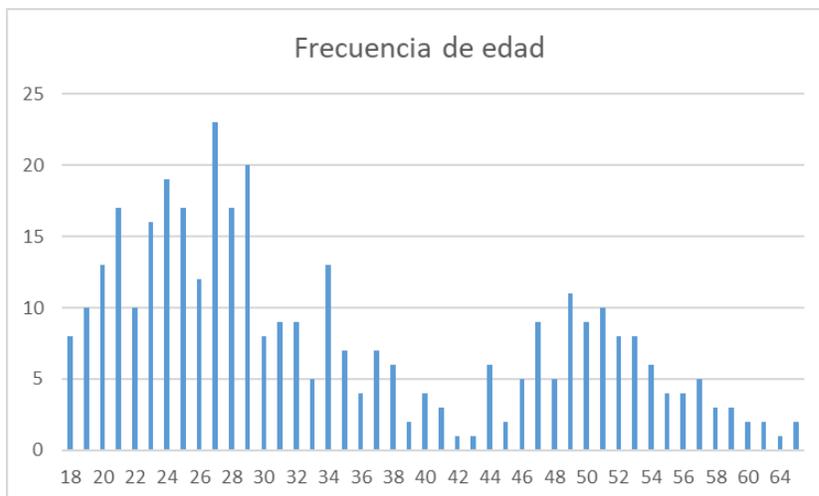
P10



P11



P12



Análisis

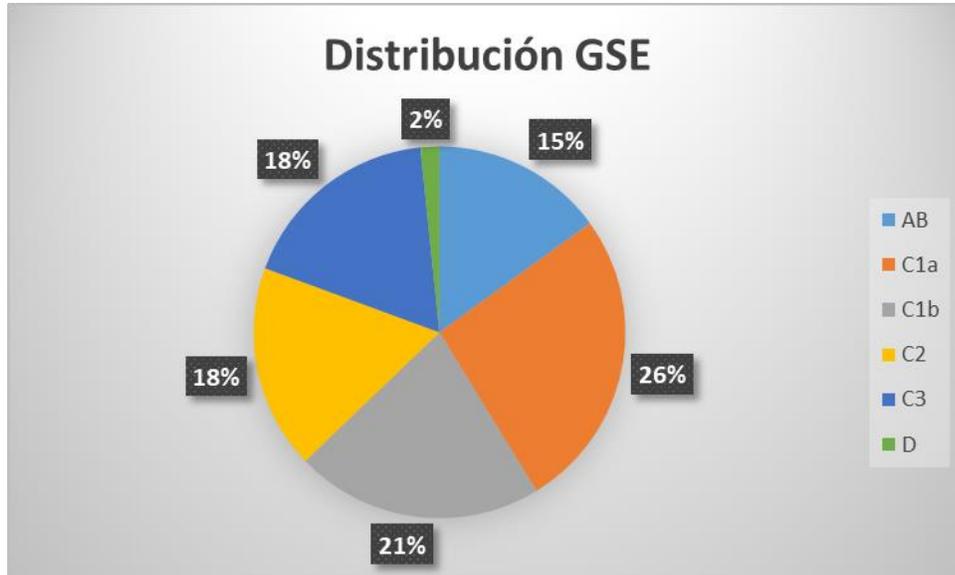
Matriz de caracterización GSE

1 miembro			4 miembros		
TRAMO	CÓDIGO	GSE	TRAMO	CÓDIGO	GSE
0-66.000	1	E	0-276.000	1	E
67.000 - 134.000	2	D	277.000 - 479.000	2	D
135.000 - 258.000	3	C3	480.000 - 830.000	3	C3
259.000 - 460.000	4	C2	831.000 - 1.384.000	4	C2
461.000 - 807.000	5	C1b	1.385.000 - 2.311.000	5	C1b
808.000 - 1.414.000	6	C1a	2.312.000 - 3.960.000	6	C1a
≥ 1.415.000	7	AB	≥ 3.961.000	7	AB

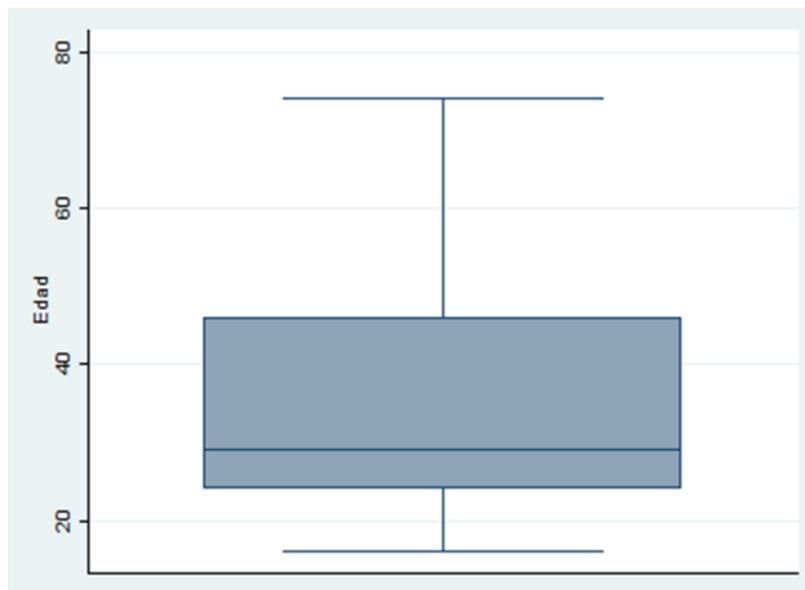
2 miembros			5 miembros		
TRAMO	CÓDIGO	GSE	TRAMO	CÓDIGO	GSE
<<	1	E	0 - 325.000	1	E
135.000 - 252.000	2	D	326.000 - 572.000	2	D
253.000 - 463.000	3	C3	573.000 - 984.000	3	C3
464.000 - 824.000	4	C2	985.000 - 1.650.000	4	C2
825.000 - 1.404.000	5	C1b	1.651.000 - 2.717.000	5	C1b
1.405.000 - 2.350.000	6	C1a	2.718.000 - 4.656.000	6	C1a
≥ 2.351.000	7	AB	≥ 4.657.000	7	AB

3 miembros			6 miembros o más		
TRAMO	CÓDIGO	GSE	TRAMO	CÓDIGO	GSE
0 - 212.000	1	E	0 - 382.000	1	E
213.00 - 382.000	2	D	383.00 - 661.000	2	D
383.000 - 663.000	3	C3	662.000 - 1.124.000	3	C3
664.000 - 1.115.000	4	C2	1.125.000 - 1.750.000	4	C2
1.116.000 - 1.926.000	5	C1b	1.751.000 - 3.005.000	5	C1b
1.927.000 - 3.234.000	6	C1a	3.006.000 - 5.428.000	6	C1a
≥ 3.235.000	7	AB	≥ 5.429.000	7	AB

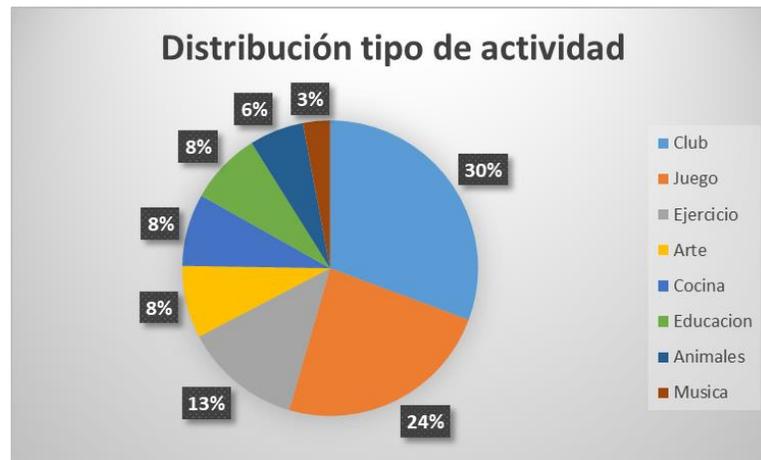
Distribución GSE encuestados



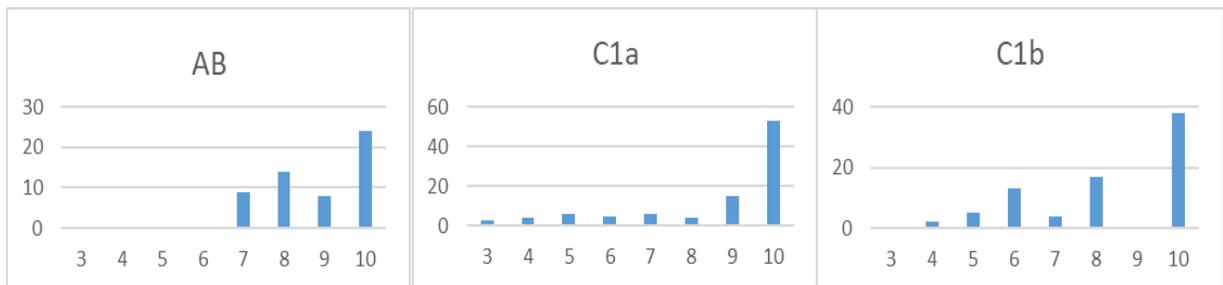
Box plot edades



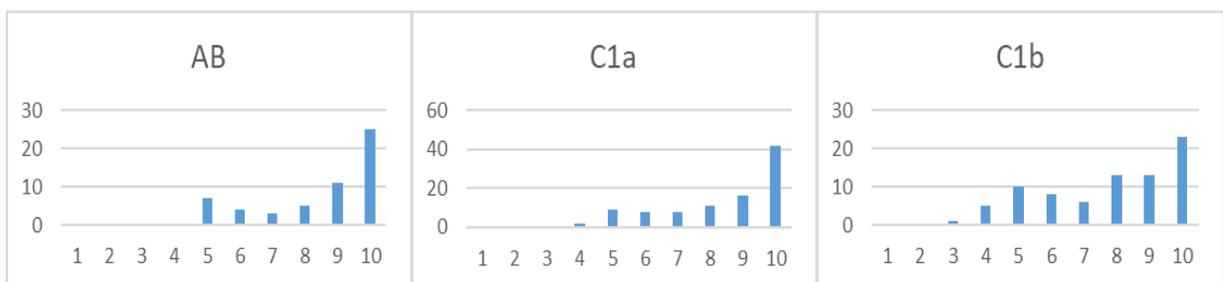
Tipo de actividades sugeridas



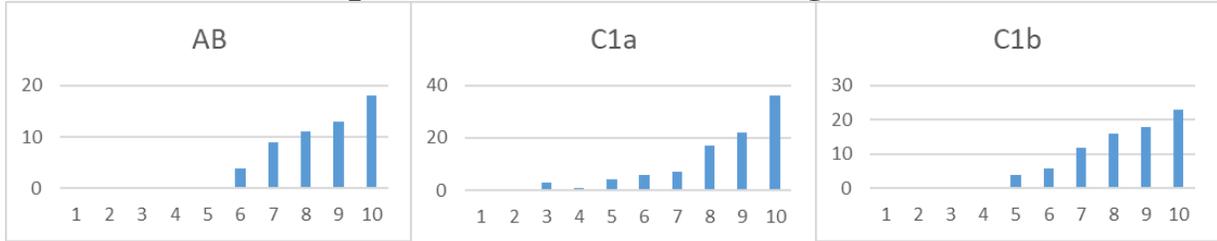
Uso de APP según GSE



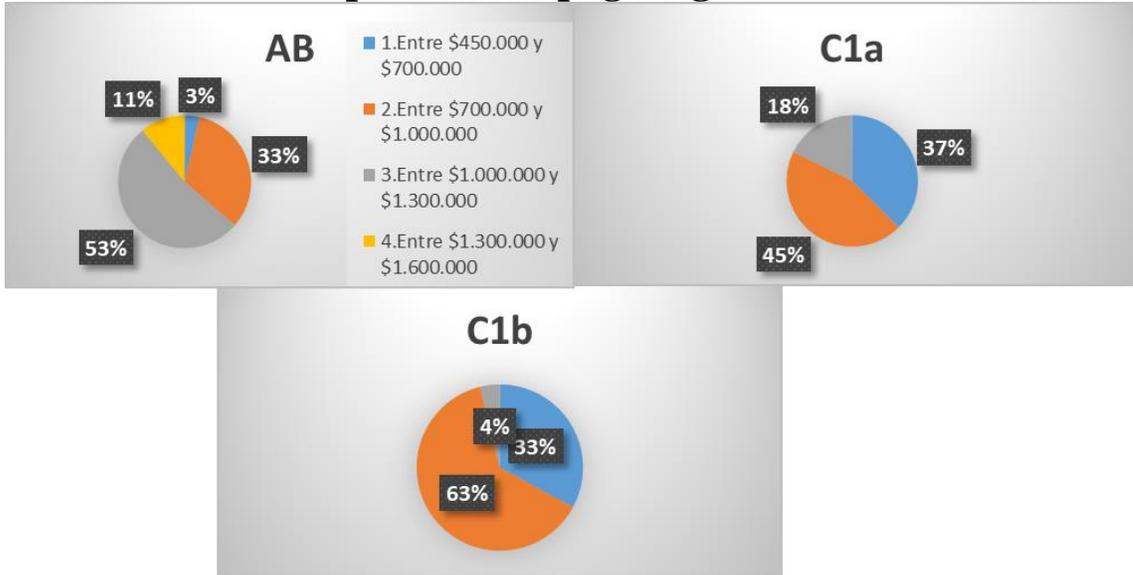
Disposición de contrato según GSE



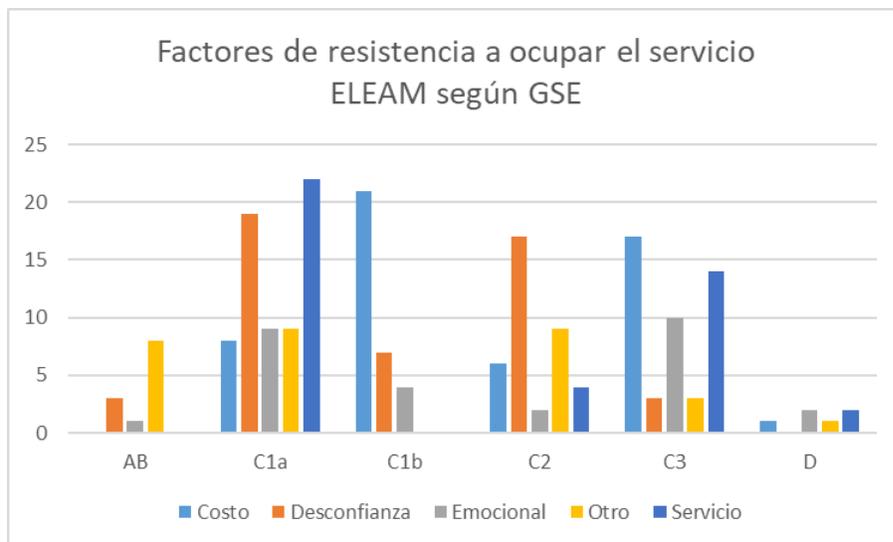
Disposición a recomendar según GSE



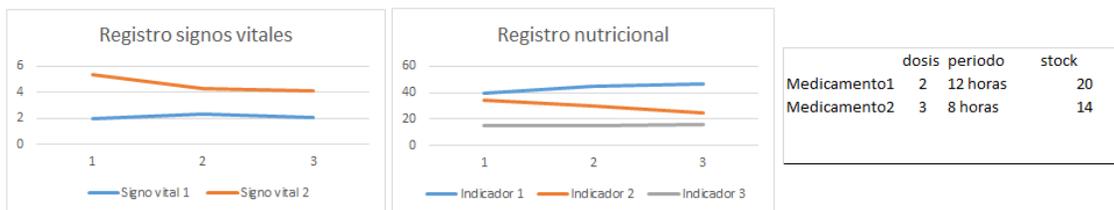
Disposición de pago según GSE



Factores de resistencia según GSE



Anexo-F Vistas aplicación web Apoderado-Consulta al histórico



Cuidados							
Hora	Responsable	Evento	Signo vital 1	Signo vital 2	Signo vital 3	Estado de ánimo	Diagnóstico
10:00	Pedro	Toma signos	2	5.4		preocupado	
12:30	Pedro	Toma signos	2.3	4.3		feliz	
14:00	Pedro	Toma signos	2.1	4.1		feliz	

Nutrición							
Hora	Responsable	Evento	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3	Estado de ánimo	Diagnóstico
04-04-2019	Diego	Toma signos	40	34	15	preocupado	
04-05-2019	Diego	Toma signos	45	30	15	feliz	
05-06-2019	Diego	Toma signos	47	25	16	feliz	

Medicamentos				
Hora	Responsable	Medicamento1	Medicamento2	Estado de ánimo
9:00	Pedro	2		aburrido
11:00	Pedro		3	aburrido
19:00	Pedro		3	feliz
21:00	Juan	2		

Kinesiología				
Hora	Responsable	Rutina	Diagnóstico	Estado de ánimo
12:00	claudia		leve dolor en zona	enérgico

Actividades				
Hora	Responsable	Actividad	Participación	Estado de ánimo
12:00	Jaime	manualidad	si	preocupado
17:00	Jaime	Yoga	no	feliz
				feliz

Otros			
Hora	Responsable	Evento	Comentarios
12:30	Jaime	Caída	Leve, tratada
15:00	Juan	Salida del recinto	Con apoderado

Apoderado-Consultas servicio

FOTO	residente: tipo de asistencia: características:
------	---

HORARIO DE ACTIVIDADES							
horario	lunes	martes	miercoles	jueves	viernes	sabado	domingo
10:00	terapia	manualidad	juegos			pelicula	
14:00	club		musica				
17:00					baile		
...							

Sugiere actividades

MENÚ SEMANAL							
horario	lunes	martes	miercoles	jueves	viernes	sabado	domingo
desayuno
colación
almuerzo
colación
onces
cena

MINUTA NUTRICIONAL							
merienda	Horario	Descripción					
desayuno	...						
colación	...						
almuerzo	...						
colación	...						
onces	...						
cena	...						

Otras indicaciones

RUTINA DE EJERCICIO							
horario	lunes	martes	miercoles	jueves	viernes	sabado	domingo
10:00							
14:00							
17:00							
...							

CONTRATO DE SERVICIO
Tipo de asistencia: Servicios Pieza Mensualidades Acuerdos Otros

Apoderado-Consulta y evaluación RRHH

FOTO	nombre:	nota usuario	nota apoderado	EVALUAR
	Puesto:			
	Funciones	Observaciones		
	<i>descargar CV</i>			

FOTO	nombre:	nota usuario	nota apoderado	EVALUAR
	Puesto:			
	Funciones	Observaciones		
	<i>descargar CV</i>			

FOTO	nombre:	nota usuario	nota apoderado	EVALUAR
	Puesto:			
	Funciones	Observaciones		
	<i>descargar CV</i>			

Terapeuta-Registro y edición de actividades

Ingresar actividad			
Hora	Actividad	Participante	Estado de ánimo

HORARIO DE ACTIVIDADES <i>modificar</i>							
horario	lunes	martes	miercoles	jueves	viernes	sabado	domingo
10:00	terapia	manualidad	juegos			pelicula	
14:00	club		musica				
17:00					baile		
...							

DT-Edita aspectos del contrato

FOTO	residente: tipo de asistencia: características:	<i>modificar</i>	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">CAMBIAR RESIDENTE</div>
------	---	------------------	--

	<i>modificar</i>
--	------------------

Tipo de asistencia:

Servicios

Pieza

Mensualidades

Acuerdos

Otros

	dosis	periodo	stock	<i>modificar</i>
Medicament	2	12 horas	20	
Medicament	3	8 horas	14	

DT-Edita aspectos del servicio y RRHH

	MENÚ SEMANAL	<i>modificar</i>																																																	
horario	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 12.5%;">lunes</th> <th style="width: 12.5%;">martes</th> <th style="width: 12.5%;">miercoles</th> <th style="width: 12.5%;">jueves</th> <th style="width: 12.5%;">viernes</th> <th style="width: 12.5%;">sabado</th> <th style="width: 12.5%;">domingo</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">desayuno</td> <td style="text-align: center;">...</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">colación</td> <td style="text-align: center;">...</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">almuerzo</td> <td style="text-align: center;">...</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">colación</td> <td style="text-align: center;">...</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">onces</td> <td style="text-align: center;">...</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">cena</td> <td style="text-align: center;">...</td> </tr> </table>	lunes	martes	miercoles	jueves	viernes	sabado	domingo	desayuno	colación	almuerzo	colación	onces	cena	
lunes	martes	miercoles	jueves	viernes	sabado	domingo																																													
desayuno																																													
colación																																													
almuerzo																																													
colación																																													
onces																																													
cena																																													

<i>modificar</i>	nombre: Puesto: Funciones	<i>modificar</i>	nota usuario nota apoderado Observaciones	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">EVALUAR</div>
------------------	---------------------------------	------------------	---	--

<i>modificar</i>	nombre: Puesto: Funciones	<i>modificar</i>	nota usuario nota apoderado Observaciones	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">EVALUAR</div>
------------------	---------------------------------	------------------	---	--

<i>modificar</i>	nombre: Puesto: Funciones	<i>modificar</i>	nota usuario nota apoderado Observaciones	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">EVALUAR</div>
------------------	---------------------------------	------------------	---	--

Cuidador y TENS-Registro de cuidados

FOTO

residente:
tipo de asistencia:
características:

CAMBIAR RESIDENTE

Registro signos vitales

Registro nutricional

	dosis	periodo	stock
Medicamento1	2	12 horas	20
Medicamento2	3	8 horas	14

Ingresar cuidado						
Hora	Evento	Signo vital 1	Signo vital 2	Signo vital 3	Estado de ánimo	Diagnóstico

Ingresar medicamento			
Hora	Medicamento1	Medicamento2	Estado de ánimo

Otros		
Hora	Evento	Comentarios

Kinesiólogo-Registro y edición de rutinas

FOTO

residente:
tipo de asistencia:
características:

CAMBIAR RESIDENTE

Registro signos vitales

Registro nutricional

	dosis	periodo	stock
Medicamento1	2	12 horas	20
Medicamento2	3	8 horas	14

horario	RUTINA DE EJERCICIO							<i>modificar</i>
	lunes	martes	miercoles	jueves	viernes	sabado	domingo	
10:00								
14:00								
17:00								
...								

Ingresar rutina			
Hora	Rutina	Estado de ánimo	Diagnóstico

Nutricionista-Registro indicadores y edición de minutas

FOTO	residente: tipo de asistencia: características:	<input type="button" value="CAMBIAR RESIDENTE"/>
------	---	--

Registro signos vitales

Indicador	1	2	3
Signo vital 1	2	3	2
Signo vital 2	5	4	4

Registro nutricional

Indicador	1	2	3
Indicador 1	40	50	50
Indicador 2	40	30	30
Indicador 3	20	25	25

Ingresar mediciones						
Hora	Evento	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3	Estado de ánimo	Diagnóstico

		MINUTA NUTRICIONAL	<i>modificar</i>
merienda	Horario	Descripción	
desayuno	...		
colación	...		
almuerzo	...		
colación	...		
onces	...		
cena	...		
Otras indicaciones			

Personal empresa-Consulta al histórico de residente

FOTO

residente:
tipo de asistencia:
características:

CAMBIAR RESIDENTE

Registro signos vitales

Registro nutricional

	dosis	periodo	stock
Medicamento1	2	12 horas	20
Medicamento2	3	8 horas	14

			Cuidados				
Hora	Responsable	Evento	Signo vital 1	Signo vital 2	Signo vital 3	Estado de ánimo	Diagnóstico
10:00	Pedro	Toma signos	2	5.4		preocupado	
12:30	Pedro	Toma signos	2.3	4.3		feliz	
14:00	Pedro	Toma signos	2.1	4.1		feliz	

			Nutrición				
Hora	Responsable	Evento	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3	Estado de ánimo	Diagnóstico
04-04-2019	Diego	Toma signos	40	34	15	preocupado	
04-05-2019	Diego	Toma signos	45	30	15	feliz	
05-06-2019	Diego	Toma signos	47	25	16	feliz	

			Medicamentos			
Hora	Responsable		Medicamento1	Medicamento2		Estado de ánimo
9:00	Pedro		2			aburrido
11:00	Pedro			3		aburrido
19:00	Pedro			3		feliz
21:00	Juan		2			

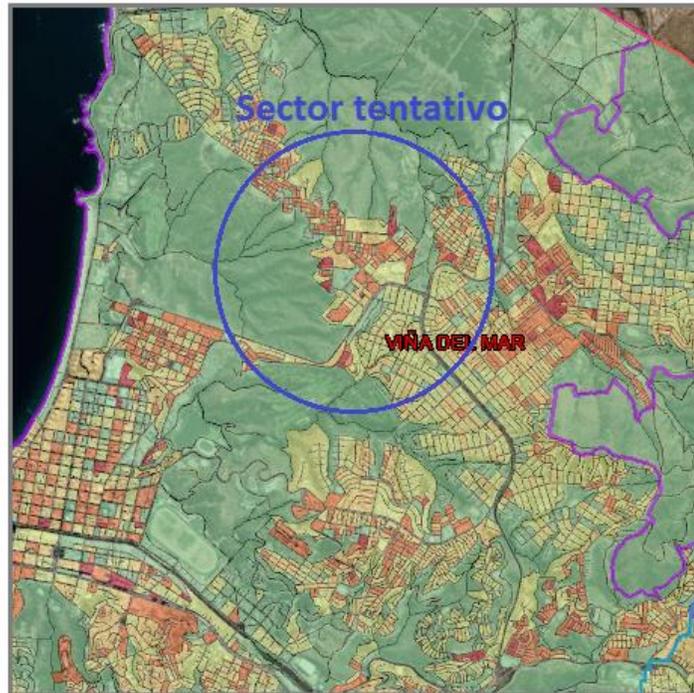
			Kinesiología		
Hora	Responsable		Rutina	Diagnóstico	Estado de ánimo
12:00	claudia			leve dolor en zona	enérgico

			Actividades			
Hora	Responsable	Actividad	Participación		Estado de ánimo	
12:00	Jaime	manualidad	si		preocupado	
17:00	Jaime	Yoga	no		feliz	
					feliz	

			Otros	
Hora	Responsable	Evento	Comentarios	
12:30	Jaime	Caída	Leve, tratada	
15:00	Juan	Salida del recinto	Con apoderado	

101

Anexo-G Lineamiento de locación



Anexo-H Insumos y equipo Insumos

Articulos oficina	cantidad	valor
Hojas resma	2	\$ 2.500
lapiceras	1	\$ 200
marcador	1	\$ 300
gomas de borrar	1	\$ 200
tijera	1	\$ 1.000
corchetera	1	\$ 5.000
perforador	1	\$ 4.000
cuadernos	1	\$ 900
calculadora	2	\$ 3.000
tintas	2	\$ 8.000
Archivador	4	\$ 1.500
total		\$ 44.600

Articulos aseo	cantidad	valor
alcohol gel 5L	3	\$ 10.900
Anti grasa 5 L	1	\$ 2.980
Bolsas plásticas negras (50)	1	\$ 5.000
Cloro 5L	1	\$ 3.180
Guantes	1	\$ 1.500
Insecticida	1	\$ 3.000
Lavalozas 5 L	4	\$ 2.000
Papel higiénico 48 rollos	5	\$ 17.000
Mascarilla oral	1	\$ 2.000
Mopa/ trapeador	1	\$ 6.000
Pastilla aromatizante (12)	1	\$ 2.500
Paño	1	\$ 1.500
Detergente ropa 15 L	3	\$ 25.000
total		\$ 228.360

Insumos medicos	cantidad	valor
Pinza anatómica	1	\$ 778
Vendaje adhesivo	1	\$ 3.000
Guante latex (100)	1	\$ 3.000
Agua oxigenada 5L	1	\$ 6.000
Alcohol 5L	1	\$ 10.000
Povidona 15*50cc	1	\$ 25.000
Algodón 1Kg	1	\$ 10.000
total		\$ 57.778

Equipo

Equipamiento	Cantidad	precio	total	Descripción	Vida útil
Equipamientos de Oficina	4	275.000	275.000		
Escritorio	1	40.000	40.000		7
Impresora multifuncional	1	60.000	60.000		3
Computador	1	160.000	160.000		6
Lámpara	1	15.000	15.000		3
Equipamientos de Living/ comedor	19	475.000	1.990.000		
Sillón	10	100.000	1.000.000		7
Televisor	1	160.000	160.000		6
mantel	2	10.000	20.000		3
Juegos de comedor	4	200.000	800.000	mesa y 6 sillas	7
Basurero	2	5.000	10.000		3
Equipamientos de Cocina	12	1.203.000	1.263.000		
Mesa	1	150.000	150.000	combo cocina	7
Refrigerador	1	230.000	230.000		9
Horno empotrado	1	250.000	250.000		9
Cocina	1	150.000	150.000		9
Ollones	2	40.000	80.000	combo ollas y sarten	7
Hervidor	1	10.000	10.000		3
Vajilla	2	20.000	40.000	juego 30 piezas (6 persona	3
Lava vajillas	1	250.000	250.000		9
Licuadaora	1	13.000	13.000		3
Cubiertos	1	90.000	90.000	set 101 piezas 4 tipos	3
Equipamientos Geriátricos	13	9.660.210	9.660.210		
Armario medicamentos	1	70.000	70.000		7
TECLE	1	90.000	90.000	Movilización postrado	10
Desfibrilador	1	1.971.592	1.971.592		8
Kit oxigenación	1	169.028	169.028		8
Tabla espinal	1	424.152	424.152		8
Inmovilizador	1	45.387	45.387		8
Camilla/silla evacuación	1	6.738.435	6.738.435		8
Oxímetro	1	63.558	63.558	pulso	8
Esfingomanómetro	1	10.460	10.460	presión	8
Estetoscopio	1	31.130	31.130	tensión	8
Monitor glicemia	1	40.865	40.865		8
Linterna pupilar	1	4.260	4.260		3
Termómetro	1	1.345	1.345		3
Equipamiento de Aseo	25	373.990	357.500		
Lavadora	1	180.000	180.000	Lavadora Midea MIs-140Gs	9
Dispensador alcohol gel	15	2.000	2.500		3
Lavavidrios	1	11.990	10.000		6
Señalética piso humedo	5	5.000	5.000		9
Kit pala, secador y escoba	2	25.000	10.000		6
Secador industrial	1	150.000	150.000	Mabe - Secadora Mabe Ser	9
Equipamientos Personal	15	30.000	450.000		
Uniforme	15	30.000	450.000		3
Equipamientos de Patio	7	135.000	175.000		
kit mesa silla patio	1	40.000	40.000		5
Manguera	1	15.000	15.000		3
Basurero hermético	3	20.000	60.000		6
Parrilla termino medio	1	40.000	40.000		5
Toldo	1	20.000	20.000		3

Otros equipamientos	57	555.500	3.511.500		
Electrogenerador	1	100.000	100.000		10
Detector gases	5	15.000	75.000		7
Alarmas incendio	1	64.000	64.000	10 detectores	7
Aspersor anti incendio	15	1.500	22.500		3
Cámaras vigilancia	20	75.000	1.500.000		10
Climatización	5	250.000	1.250.000		10
Radiador calefacción	10	50.000	500.000		10
Equipamientos de Actividades	3	380.000	380.000		
Radio	1	30.000	30.000		6
Instrumentos musicales	1	300.000	300.000	Instrumentos varios	9
Manualidades	1	50.000	50.000	Articulos varios de manual	3
Equipamientos deportivos	33	109.000	365.000		
Colchoneta	20	9.000	180.000		3
Balón terapeutico	3	20.000	60.000		9
Pack multibandas	1	20.000	20.000		6
Rueda ejercicio abdominal	3	5.000	15.000		6
Balon medicinal 4kg	3	10.000	30.000		9
Tonificador muslos y brazos	2	15.000	30.000		6
Set mancuernas 9kg	1	30.000	30.000	Mancuernas cubiertas con	9
Equipamientos de Baño	7	144.990	144.990		
Basurero baño	1	3.330	3.330	kit	3
Timbre	1	5.000	5.000		3
Limpiador	1	3.330	3.330	kit	3
Radiador calefacción	1	50.000	50.000		10
Cámaras vigilancia	1	75.000	75.000		10
Dispensador jabon	1	3.330	3.330	kit	3
Cortina ducha	1	5.000	5.000		3
Equipamientos de Pieza	10	623.500	623.500		
Lámpara	1	15.000	15.000		3
Cama	1	160.000	160.000	1 plaza ortopedica	7
Aspersor anti incendio	1	1.500	1.500		3
Sábanas	1	12.000	12.000		3
Cobertores	1	30.000	30.000		3
Climatización	1	250.000	250.000		10
Cámaras vigilancia	1	75.000	75.000		10
Radiador calefacción	1	50.000	50.000		10
Velador	1	25.000	25.000		7
Timbre	1	5.000	5.000		3

Anexo-I Estudio WACC ELEAM

31-10-2019

Tasa Descuento	Promedio	Spot	Fuentes
Tasa Libre de Riesgo (USD Nominal)	2.62%	1.69%	UST 10 YR (Promedio & Spot) Thomson Reuters
Beta Desapalancado	0.48	0.94	Compañías Comparables
D/E	0.11	0.11	Compañías Comparables
Tasa de Impuesto	27.00%	27.00%	PwC worldwide tax summaries
Beta Apalancado	0.52	1.02	
Premio por Riesgo	5.96%	5.96%	Damodaran ERP
CDS/EMBI	1.05%	1.05%	10 years CDS, Thomson Reuters
Ke Nominal (USD)	6.75%	8.79%	
Tasa Libre de Riesgo (USD Nominal)	2.62%	1.69%	UST 10 YR (Promedio & Spot) Thomson Reuters
CDS/EMBI	1.05%	1.05%	10 years CDS, Thomson Reuters
Debt Spread	1.50%	1.50%	Damodaran
Tasa de Impuesto	27.00%	27.00%	PwC worldwide tax summaries
Kd Nominal (USD)(1-Tax)	3.77%	3.09%	
D/E	0.11	0.11	Compañías Comparables
WACC Nominal (USD)	6.45%	8.21%	
Inflacion LP US	2.00%	2.00%	IMF proyección hasta 2023
Inflación LP Chile	3.00%	3.00%	IMF proyección hasta 2023
WACC Nominal (CLP)	7.49%	9.27%	
WACC Real (CLP/USD)	4.36%	6.09%	
Tasa PwC	5.22%		

Anexo-J Análisis financiero

Capital de trabajo por escenario

Escenario moderado	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	mes 10	mes 11	mes 12
Ingresos operacionales	1.150.000	2.300.000	3.450.000	4.600.000	5.750.000	6.900.000	8.050.000	9.200.000	10.350.000	11.500.000	12.650.000	13.800.000
Costos operacionales	6.226.422	6.553.697	6.880.972	7.208.247	7.535.522	7.862.797	8.186.072	8.512.347	8.838.622	9.164.900	9.491.175	9.817.450
Utilidades negativas	5.076.422	4.253.697	3.430.972	2.608.247	1.785.522	962.797	136.072	-	-	-	-	-
Capital de trabajo	17.290.932											

Escenario pesimista	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	mes 10	mes 11	mes 12
Ingresos operacionales	1.150.000	2.300.000	3.450.000	4.600.000	5.750.000	6.900.000	8.050.000	9.200.000	10.350.000	11.500.000	12.650.000	13.800.000
Costos operacionales	6.226.422	6.553.697	6.880.972	7.208.247	7.535.522	7.862.797	8.186.072	8.421.347	8.656.622	8.891.897	9.127.172	9.362.447
Utilidades negativas	5.076.422	4.253.697	3.430.972	2.608.247	1.785.522	962.797	136.072	-	-	-	-	-
Capital de trabajo	18.253.729											

Escenario optimista	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	mes 10	mes 11	mes 12
Ingresos operacionales	2.300.000	4.600.000	6.900.000	9.200.000	11.500.000	13.800.000	16.100.000	18.400.000	20.700.000	23.000.000	23.000.000	23.000.000
Costos operacionales	6.553.697	7.208.247	7.862.797	8.421.347	8.891.897	11.134.447	11.650.997	12.029.547	12.408.097	12.786.647	12.786.647	12.786.647
Utilidades negativas	4.253.697	2.608.247	962.797	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capital de trabajo	7.824.741											

Flujos por escenario

Escenario Pesimista									
Año	Ingresos	Costos	G.Periódico	Reposición E	EBITDA	Depr	Impuestos	U-I	U acumulada
0		573.345.028						-573.345.028	
1	107.953.729	98.457.214	6.318.462	-	3.178.053	4.550.556		3.521.179	3.521.179
2	243.800.000	148.048.064	6.318.462	-	89.433.474	4.550.556	21.220.730	68.212.745	71.733.924
3	276.000.000	153.439.764	6.318.462	2.673.405	113.568.370	4.550.556	27.254.453	86.313.916	158.047.840
4	276.000.000	153.439.764	6.318.462	-	116.241.774	4.550.556	27.922.805	88.318.970	246.366.810
5	276.000.000	153.439.764	6.318.462	40.000	116.201.774	4.550.556	27.912.805	88.288.970	334.655.780
6	276.000.000	153.439.764	6.318.462	3.108.405	113.133.370	4.550.556	27.145.703	85.987.666	420.643.446
7	276.000.000	153.439.764	6.318.462	5.939.000	110.302.774	4.550.556	26.438.055	83.864.720	504.508.166
8	276.000.000	153.439.764	6.318.462	9.494.605	106.747.169	4.550.556	25.549.153	81.198.016	585.706.181
9	276.000.000	153.439.764	6.318.462	2.673.495	113.568.280	4.550.556	27.254.431	86.313.849	672.020.030
10	276.000.000	153.439.764	6.318.462	40.000	116.201.774	4.550.556	27.912.805	88.288.970	760.309.000
11	276.000.000	153.439.764	6.318.462	-	116.241.774	4.550.556	27.922.805	88.318.970	848.627.970
12	276.000.000	153.439.764	6.318.462	3.108.405	113.133.370	4.550.556	27.145.703	85.987.666	934.615.636
13	276.000.000	153.439.764	6.318.462	-	116.241.774	4.550.556	27.922.805	88.318.970	1.022.934.605
14	276.000.000	153.439.764	6.318.462	5.939.000	110.302.774	4.550.556	26.438.055	83.864.720	1.106.799.325
15	276.000.000	153.439.764	6.318.462	2.713.405	113.528.370	4.550.556	27.244.453	86.283.916	1.193.083.241
16	276.000.000	153.439.764	6.318.462	9.494.605	106.747.169	4.550.556	25.549.153	81.198.016	1.274.281.257
17	276.000.000	153.439.764	6.318.462	-	116.241.774	4.550.556	27.922.805	88.318.970	1.362.600.227
18	276.000.000	153.439.764	6.318.462	4.743.405	111.498.370	4.550.556	26.736.953	84.761.416	1.447.361.643
19	276.000.000	153.439.764	6.318.462	-	116.241.774	4.550.556	27.922.805	88.318.970	1.535.680.613
20	276.000.000	153.439.764	6.318.462	40.000	116.201.774	4.550.556	27.912.805	88.288.970	1.623.969.583

Escenario Moderado									
Año	Ingresos	Costos	G.Periódico	Reposición E	EBITDA	Depr	Impuestos	U-I	U acumulada
0		572.382.231						-572.382.231	
1	139.190.932	110.172.914	6.318.462	-	22.699.556	4.550.556	4.537.250	18.162.306	18.162.306
2	276.000.000	153.439.764	6.318.462	-	116.241.774	4.550.556	27.922.805	88.318.970	106.481.276
3	276.000.000	153.439.764	6.318.462	2.673.405	113.568.370	4.550.556	27.254.453	86.313.916	192.795.192
4	276.000.000	153.439.764	6.318.462	-	116.241.774	4.550.556	27.922.805	88.318.970	281.114.162
5	276.000.000	153.439.764	6.318.462	40.000	116.201.774	4.550.556	27.912.805	88.288.970	369.403.132
6	276.000.000	153.439.764	6.318.462	3.108.405	113.133.370	4.550.556	27.145.703	85.987.666	455.390.798
7	276.000.000	153.439.764	6.318.462	5.939.000	110.302.774	4.550.556	26.438.055	83.864.720	539.255.518
8	276.000.000	153.439.764	6.318.462	9.494.605	106.747.169	4.550.556	25.549.153	81.198.016	620.453.534
9	276.000.000	153.439.764	6.318.462	2.673.495	113.568.280	4.550.556	27.254.431	86.313.849	706.767.382
10	276.000.000	153.439.764	6.318.462	40.000	116.201.774	4.550.556	27.912.805	88.288.970	795.056.352
11	276.000.000	153.439.764	6.318.462	-	116.241.774	4.550.556	27.922.805	88.318.970	883.375.322
12	276.000.000	153.439.764	6.318.462	3.108.405	113.133.370	4.550.556	27.145.703	85.987.666	969.362.988
13	276.000.000	153.439.764	6.318.462	-	116.241.774	4.550.556	27.922.805	88.318.970	1.057.681.958
14	276.000.000	153.439.764	6.318.462	5.939.000	110.302.774	4.550.556	26.438.055	83.864.720	1.141.546.678
15	276.000.000	153.439.764	6.318.462	2.713.405	113.528.370	4.550.556	27.244.453	86.283.916	1.227.830.594
16	276.000.000	153.439.764	6.318.462	9.494.605	106.747.169	4.550.556	25.549.153	81.198.016	1.309.028.609
17	276.000.000	153.439.764	6.318.462	-	116.241.774	4.550.556	27.922.805	88.318.970	1.397.347.579
18	276.000.000	153.439.764	6.318.462	4.743.405	111.498.370	4.550.556	26.736.953	84.761.416	1.482.108.995
19	276.000.000	153.439.764	6.318.462	-	116.241.774	4.550.556	27.922.805	88.318.970	1.570.427.965
20	276.000.000	153.439.764	6.318.462	40.000	116.201.774	4.550.556	27.912.805	88.288.970	1.658.716.935

Escenario Optimista									
Año	Ingresos	Costos	G.Periódico	Reposición E	EBITDA	Depr	Impuestos	U-I	U acumulada
0		562.916.040						-562.916.040	
1	180.324.741	124.521.014	6.318.462	-	49.485.265	4.550.556	11.233.677	38.251.588	38.251.588
2	276.000.000	153.439.764	6.318.462	-	116.241.774	4.550.556	27.922.805	88.318.970	126.570.558
3	276.000.000	153.439.764	6.318.462	2.673.405	113.568.370	4.550.556	27.254.453	86.313.916	212.884.474
4	276.000.000	153.439.764	6.318.462	-	116.241.774	4.550.556	27.922.805	88.318.970	301.203.444
5	276.000.000	153.439.764	6.318.462	40.000	116.201.774	4.550.556	27.912.805	88.288.970	389.492.414
6	276.000.000	153.439.764	6.318.462	3.108.405	113.133.370	4.550.556	27.145.703	85.987.666	475.480.080
7	276.000.000	153.439.764	6.318.462	5.939.000	110.302.774	4.550.556	26.438.055	83.864.720	559.344.800
8	276.000.000	153.439.764	6.318.462	9.494.605	106.747.169	4.550.556	25.549.153	81.198.016	640.542.815
9	276.000.000	153.439.764	6.318.462	2.673.495	113.568.280	4.550.556	27.254.431	86.313.849	726.856.664
10	276.000.000	153.439.764	6.318.462	40.000	116.201.774	4.550.556	27.912.805	88.288.970	815.145.634
11	276.000.000	153.439.764	6.318.462	-	116.241.774	4.550.556	27.922.805	88.318.970	903.464.604
12	276.000.000	153.439.764	6.318.462	3.108.405	113.133.370	4.550.556	27.145.703	85.987.666	989.452.270
13	276.000.000	153.439.764	6.318.462	-	116.241.774	4.550.556	27.922.805	88.318.970	1.077.771.239
14	276.000.000	153.439.764	6.318.462	5.939.000	110.302.774	4.550.556	26.438.055	83.864.720	1.161.635.959
15	276.000.000	153.439.764	6.318.462	2.713.405	113.528.370	4.550.556	27.244.453	86.283.916	1.247.919.875
16	276.000.000	153.439.764	6.318.462	9.494.605	106.747.169	4.550.556	25.549.153	81.198.016	1.329.117.891
17	276.000.000	153.439.764	6.318.462	-	116.241.774	4.550.556	27.922.805	88.318.970	1.417.436.861
18	276.000.000	153.439.764	6.318.462	4.743.405	111.498.370	4.550.556	26.736.953	84.761.416	1.502.198.277
19	276.000.000	153.439.764	6.318.462	-	116.241.774	4.550.556	27.922.805	88.318.970	1.590.517.247
20	276.000.000	153.439.764	6.318.462	40.000	116.201.774	4.550.556	27.912.805	88.288.970	1.678.806.217

Flujos con endeudamiento

Flujos con endeudamiento									
Opción	Préstamo de 100MM			Préstamo de 200MM			Préstamo de 300MM		
Año	U-I	Deuda	U final	U-I	Deuda	U final	U-I	Deuda	U final
0									
1	3.147.723		3.147.723	6.295.446		6.295.446	9.443.169		9.443.169
2	15.306.628	8.859.930	6.446.698	30.613.256	17.719.860	12.893.396	45.919.884	26.579.790	19.340.093
3	14.959.130	8.859.930	6.099.200	29.918.261	17.719.860	12.198.401	44.877.391	26.579.790	18.297.601
4	15.306.628	8.859.930	6.446.698	30.613.256	17.719.860	12.893.396	45.919.884	26.579.790	19.340.093
5	15.301.429	8.859.930	6.441.498	30.602.857	17.719.860	12.882.997	45.904.286	26.579.790	19.324.495
6	14.902.588	8.859.930	6.042.658	29.805.176	17.719.860	12.085.315	44.707.764	26.579.790	18.127.973
7	14.534.658	8.859.930	5.674.728	29.069.317	17.719.860	11.349.457	43.603.975	26.579.790	17.024.185
8	14.072.490	8.859.930	5.212.560	28.144.980	17.719.860	10.425.120	42.217.470	26.579.790	15.637.679
9	14.959.119	8.859.930	6.099.189	29.918.238	17.719.860	12.198.377	44.877.356	26.579.790	18.297.566
10	15.301.429	8.859.930	6.441.498	30.602.857	17.719.860	12.882.997	45.904.286	26.579.790	19.324.495
11	15.306.628	8.859.930	6.446.698	30.613.256	17.719.860	12.893.396	45.919.884	26.579.790	19.340.093
12	14.902.588	8.859.930	6.042.658	29.805.176	17.719.860	12.085.315	44.707.764	26.579.790	18.127.973
13	15.306.628	8.859.930	6.446.698	30.613.256	17.719.860	12.893.396	45.919.884	26.579.790	19.340.093
14	14.534.658	8.859.930	5.674.728	29.069.317	17.719.860	11.349.457	43.603.975	26.579.790	17.024.185
15	14.953.931	8.859.930	6.094.001	29.907.862	17.719.860	12.188.002	44.861.794	26.579.790	18.282.003
16	14.072.490	8.859.930	5.212.560	28.144.980	17.719.860	10.425.120	42.217.470	26.579.790	15.637.679
17	15.306.628	8.859.930	6.446.698	30.613.256	17.719.860	12.893.396	45.919.884	26.579.790	19.340.093
18	14.690.066	8.859.930	5.830.135	29.380.131	17.719.860	11.660.271	44.070.197	26.579.790	17.490.406
19	15.306.628	8.859.930	6.446.698	30.613.256	17.719.860	12.893.396	45.919.884	26.579.790	19.340.093
20	15.301.429	8.859.930	6.441.498	30.602.857	17.719.860	12.882.997	45.904.286	26.579.790	19.324.495

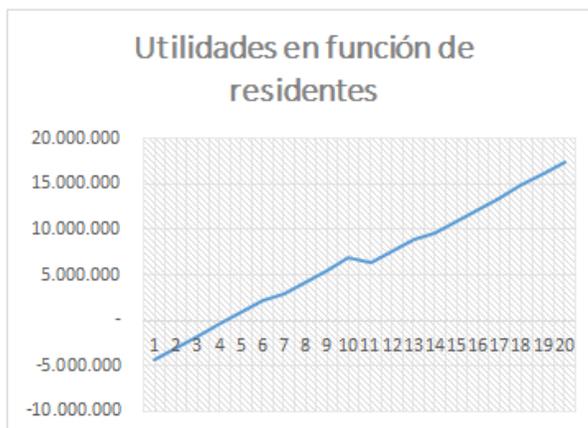
Flujos con endeudamiento									
Año	Préstamo de 400MM			Préstamo de 500MM			Préstamo del 100%		
	U-I	Deuda	U final	U-I	Deuda	U final	U-I	Deuda	U final
0									
1	12.590.893		12.590.893	15.738.616		15.738.616	18.017.008		18.017.008
2	61.226.511	35.439.720	25.786.791	76.533.139	44.299.651	32.233.489	87.612.418	50.712.666	36.899.752
3	59.836.522	35.439.720	24.396.801	74.795.652	44.299.651	30.496.002	85.623.405	50.712.666	34.910.739
4	61.226.511	35.439.720	25.786.791	76.533.139	44.299.651	32.233.489	87.612.418	50.712.666	36.899.752
5	61.205.714	35.439.720	25.765.994	76.507.143	44.299.651	32.207.492	87.582.658	50.712.666	36.869.992
6	59.610.351	35.439.720	24.170.631	74.512.939	44.299.651	30.213.289	85.299.765	50.712.666	34.587.099
7	58.138.634	35.439.720	22.698.913	72.673.292	44.299.651	28.373.641	83.193.802	50.712.666	32.481.136
8	56.289.960	35.439.720	20.850.239	70.362.450	44.299.651	26.062.799	80.548.432	50.712.666	29.835.766
9	59.836.475	35.439.720	24.396.755	74.795.594	44.299.651	30.495.943	85.623.338	50.712.666	34.910.672
10	61.205.714	35.439.720	25.765.994	76.507.143	44.299.651	32.207.492	87.582.658	50.712.666	36.869.992
11	61.226.511	35.439.720	25.786.791	76.533.139	44.299.651	32.233.489	87.612.418	50.712.666	36.899.752
12	59.610.351	35.439.720	24.170.631	74.512.939	44.299.651	30.213.289	85.299.765	50.712.666	34.587.099
13	61.226.511	35.439.720	25.786.791	76.533.139	44.299.651	32.233.489	87.612.418	50.712.666	36.899.752
14	58.138.634	35.439.720	22.698.913	72.673.292	44.299.651	28.373.641	83.193.802	50.712.666	32.481.136
15	59.815.725	35.439.720	24.376.004	74.769.656	44.299.651	30.470.005	85.593.645	50.712.666	34.880.979
16	56.289.960	35.439.720	20.850.239	70.362.450	44.299.651	26.062.799	80.548.432	50.712.666	29.835.766
17	61.226.511	35.439.720	25.786.791	76.533.139	44.299.651	32.233.489	87.612.418	50.712.666	36.899.752
18	58.760.262	35.439.720	23.320.542	73.450.328	44.299.651	29.150.677	84.083.325	50.712.666	33.370.659
19	61.226.511	35.439.720	25.786.791	76.533.139	44.299.651	32.233.489	87.612.418	50.712.666	36.899.752
20	61.205.714	35.439.720	25.765.994	76.507.143	44.299.651	32.207.492	87.582.658	50.712.666	36.869.992

Variación VAN-tasa de descuento

Tasa descuento	VAN	%
6.1%	347.292.537	100%
6.6%	309.098.821	89%
7.1%	273.193.036	79%
7.6%	239.409.361	69%
8.1%	207.595.549	60%
8.6%	177.611.705	51%
9.1%	149.329.196	43%
9.6%	122.629.655	35%
10.1%	97.404.086	28%
10.6%	73.552.047	21%
11.1%	50.980.913	15%
11.6%	29.605.210	9%
Variación en 1%	-57.761.332	-17%

Estructura expansión

Inversión expansión	
Inmueble y terreno	491.240.718
Equipamiento	39.797.010
Patente	4.281.875
Capital de trabajo	2.380.972
Inversión del servicio	-
Marketing	1.000.000
Inversión total	538.700.576



Costo segundo y tercer centro		
Rango residentes	costo fijo	costo variable
1-6 adultos	5.299.147	327.275
7-10 adultos	5.939.147	235.275
11-13 adultos	7.711.147	235.275
14-20 adultos	8.401.147	189.275

Mensualidad
1.300.000

Flujo Expansión

Flujo Segundo Centro									
Año	Ingresos	Costos	G.Periódico	Reposición E	EBITDA	Depr	Impuestos	U-I	U acumulada
0									
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7	-	538.700.576	-	-	-	-	-	-538.700.576	-
8	240.280.972	128.303.089	6.318.462	-	105.659.421	4.550.556	25.277.216	80.382.205	80.382.205
9	312.000.000	146.239.764	6.318.462	-	159.441.774	4.550.556	38.722.805	120.718.970	201.101.175
10	312.000.000	146.239.764	6.318.462	2.673.405	156.768.370	4.550.556	38.054.453	118.713.916	319.815.091
11	312.000.000	146.239.764	6.318.462	-	159.441.774	4.550.556	38.722.805	120.718.970	440.534.061
12	312.000.000	146.239.764	6.318.462	40.000	159.401.774	4.550.556	38.712.805	120.688.970	561.223.031
13	312.000.000	146.239.764	6.318.462	3.108.405	156.333.370	4.550.556	37.945.703	118.387.666	679.610.697
14	312.000.000	146.239.764	6.318.462	5.939.000	153.502.774	4.550.556	37.238.055	116.264.720	795.875.417
15	312.000.000	146.239.764	6.318.462	9.494.605	149.947.169	4.550.556	36.349.153	113.598.016	909.473.432
16	312.000.000	146.239.764	6.318.462	2.673.495	156.768.280	4.550.556	38.054.431	118.713.849	1.028.187.281
17	312.000.000	146.239.764	6.318.462	40.000	159.401.774	4.550.556	38.712.805	120.688.970	1.148.876.251
18	312.000.000	146.239.764	6.318.462	-	159.441.774	4.550.556	38.722.805	120.718.970	1.269.595.221
19	312.000.000	146.239.764	6.318.462	3.108.405	156.333.370	4.550.556	37.945.703	118.387.666	1.387.982.887
20	312.000.000	146.239.764	6.318.462	-	159.441.774	4.550.556	38.722.805	120.718.970	1.508.701.856

Flujo Tercer Centro									
Año	Ingresos	Costos	G.Periódico	Reposición E	EBITDA	Depr	Impuestos	U-I	U acumulada
0									
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10	-	538.700.576	-	-	-	-	-	-538.700.576	-
11	240.280.972	128.303.089	6.318.462	-	105.659.421	4.550.556	25.277.216	80.382.205	80.382.205
12	312.000.000	146.239.764	6.318.462	-	159.441.774	4.550.556	38.722.805	120.718.970	201.101.175
13	312.000.000	146.239.764	6.318.462	2.673.405	156.768.370	4.550.556	38.054.453	118.713.916	319.815.091
14	312.000.000	146.239.764	6.318.462	-	159.441.774	4.550.556	38.722.805	120.718.970	440.534.061
15	312.000.000	146.239.764	6.318.462	40.000	159.401.774	4.550.556	38.712.805	120.688.970	561.223.031
16	312.000.000	146.239.764	6.318.462	3.108.405	156.333.370	4.550.556	37.945.703	118.387.666	679.610.697
17	312.000.000	146.239.764	6.318.462	5.939.000	153.502.774	4.550.556	37.238.055	116.264.720	795.875.417
18	312.000.000	146.239.764	6.318.462	9.494.605	149.947.169	4.550.556	36.349.153	113.598.016	909.473.432
19	312.000.000	146.239.764	6.318.462	2.673.495	156.768.280	4.550.556	38.054.431	118.713.849	1.028.187.281
20	312.000.000	146.239.764	6.318.462	40.000	159.401.774	4.550.556	38.712.805	120.688.970	1.148.876.251

Flujo Proyecto

Flujo Proyecto		
Año	U-I	U acumulada
0	-572.382.231	
1	18.162.306	18.162.306
2	88.318.970	106.481.276
3	86.313.916	192.795.192
4	88.318.970	281.114.162
5	88.288.970	369.403.132
6	85.987.666	455.390.798
7	-454.835.856	554.942
8	161.580.221	162.135.162
9	207.032.818	369.167.981
10	207.002.886	576.170.867
11	-329.662.637	246.508.230
12	287.058.841	533.567.071
13	327.425.606	860.992.677
14	318.843.356	1.179.836.033
15	320.600.902	1.500.436.935
16	320.600.834	1.821.037.769
17	327.395.606	2.148.433.374
18	321.745.106	2.470.178.480
19	320.304.652	2.790.483.132
20	327.721.788	3.118.204.920

Anexo-K-Entrevista a expertos

Christian Borquez, Contador auditor: consultas varias sobre aspectos estructurales del flujo de caja, tabla de depreciación y uso de deuda en un proyecto.

Fabián Parra, Ingeniero comercial con Magíster en economía financiera: Estudio WACC

Rocío Báez, Arquitecta: diseño y cotización propuesta de inmueble

David Alfaro, Arquitecto: consultas varias sobre aspectos políticos ligados a construcción.

Diego Báez, Nutricionista: costos alimentación hogar viña, funciones del personal y aspectos técnicos del servicio.

Patricia Báez, Constructora: costos construcción y mantenimiento

Marcelo Clerc, experiencia de 5 años en empresa de investigación de mercado: consultas relacionadas a confección de encuesta y difusión.

Gabriel administrador hogar Israelita de ancianos, dueño durante 6 años hogar propio: consulta de principales costos involucrados en el negocio, funciones de personal y aspectos relevantes del servicio y dinámicas dentro del establecimiento.

Francisco Sotomayor, Gte operaciones y coordinador médico empresa Paramedicos al rescate: dinámicas presentes entre personal de salud, orientación relacionada a servicios de emergencia móvil y cotización.

Sergio Covarrubias: Proceso creativo de aplicación y cotización.