

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
SEDE VIÑA DEL MAR – JOSE MIGUEL CARRERA

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA CREACIÓN DE EMPRESA QUE OFREZCA SERVICIOS
DE ORDEN, ASEO Y DESINFECCIÓN DE CASAS Y DEPARTAMENTOS EN LA REGIÓN DE
VALPARAÍSO.**

Proyecto para optar al Título de Ingeniero
de Ejecución en Gestión Industrial.

Alumna:
María José Gonzalez Pantoja.

Profesor:
Sr. Ricardo Cahe Cabach.

2022

RESUMEN

KEYWORDS: LIMPIEZA, SEGURIDAD, SALUD, FELICIDAD.

El presente trabajo lleva como título “Estudio de prefactibilidad para creación de Empresa que ofrezca servicios de orden, aseo y desinfección de casas y departamentos en la región de Valparaíso”, el objetivo es formar e implementar una empresa que se dedique al orden, aseo y desinfección de los domicilios particulares de los habitantes. Este servicio está enfocado principalmente a las personas de las comunas de Valparaíso, Viña del Mar, Quilpué y Villa Alemana, donde se les ofrecerá suplir sus necesidades de limpieza doméstica, debido a la falta de tiempo que pueda surgir post pandemia.

En el capítulo N°1 “Diagnóstico y metodología de evaluación”, se muestra y define el proyecto, el objetivo general y específicos, los impactos que tiene el proyecto en su realización, el que resulta positivo ya que creará nuevos empleos y bajará las tasas de incidencia de enfermedades por virus y bacterias en la ciudadanía, además que reduce el estrés y aumenta la productividad al otorgar un servicio que mantenga los espacios limpios y ordenados.

En el capítulo N°2 “Análisis de prefactibilidad de mercado”, se muestran los datos por medio de encuesta para el estudio de mercado del proyecto y así definir la demanda e interés que tiene la población por el servicio, se definen una serie de variables respecto a ubicación, promoción, mercado actual, las competencias, entre otros. Se dio mayor énfasis en la proyección de la demanda para así determinar valores y tiempo, así otorgar alternativas para los diferentes tipos de hogares de acuerdo con el tamaño de la vivienda y el tiempo que demorará la limpieza.

En el capítulo N°3 “Análisis de prefactibilidad técnica, se describen los procesos, se seleccionan todos los equipos y/o utensilios a ocupar y se determina si están disponibles y

cumplen con los requisitos técnicos. Además, se establece el personal, los costos operacionales, gastos e inversiones. La inversión inicial estimada para el presente proyecto es de 587,51 UF.

En el capítulo N°4 “Análisis de prefactibilidad administrativa, legal, societaria, tributaria, financiera y ambiental”, se determina de donde se van a obtener los recursos, si cumple con la normativa ambiental, que tipo de sociedad se debe constituir, el ámbito administrativo de la empresa y su cumple con la normativa legal vigente”.

En el capítulo N°5 “Evaluación económica”, se evalúan 4 flujos de caja con distinto porcentaje de financiamiento: 25%, 50% y 75% financiado por una entidad bancaria y un flujo sin financiamiento externo. Además, se realiza la sensibilización respecto de ingresos y de egresos, verificando cuanto pueden variar estos parámetros siga siendo rentable. La mejor alternativa que se presenta es de un 75% de financiamiento externo, con un VAN de 349,11 UF, un TIR de 50% y un PRI en el año 4.

En conclusión, se lleva un análisis de datos para los diferentes escenarios, contextualizando el proyecto y realizando el estudio de prefactibilidad con diferentes alternativas de financiamiento, al hacer este ejercicio se determinó que el proyecto sí es factible ya que cumple con los parámetros solicitados, es decir que se recupera la inversión en el tiempo correspondiente y los 5 años que es el horizonte del proyecto.

ÍNDICES DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1: DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN	3
1.1 DIAGNÓSTICO.	4
1.1.1. Antecedentes generales y específicos del proyecto.	4
1.1.2. Objetivos del proyecto.	5
1.1.3. Antecedentes cualitativos.	6
1.1.5 Tamaño del proyecto.	8
1.1.6 Impactos relacionados con el proyecto.	9
1.2 METODOLOGÍA	9
1.2.1 Definición de situación sin proyecto	9
1.2.2. Definición de situación con proyecto.....	10
1.2.3. Análisis de separabilidad	10
1.2.4 Método para medición de beneficios y costos.	10
1.2.5 Indicadores.	11
1.2.6 Criterios de evaluación.....	12
1.2.7 Análisis de sensibilidad.....	13
1.2.8 Estructura de evaluación del proyecto.	13
CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO	14
2.1 Definición del producto.	15
2.1.1 Elementos del servicio.	15
2.1.2 Kit de limpieza del servicio.	16
2.1.3 Limitaciones del servicio.	16
2.1.4 Plantel de profesionales de limpieza.	17

2.2 Análisis de la demanda actual y futura	17
2.2.1 Encuesta.	18
2.2.2 Capacidad productiva.....	27
2.3. Variables que afectan a la demanda.....	28
2.3.1 Precio.....	28
2.3.2 Factores climáticos.	28
2.3.3 Horario	29
2.4 Análisis de la oferta actual y futura	29
2.5 Comportamiento del mercado	29
2.5.1 Comportamiento del mercado.....	30
2.6 Determinación de niveles de precio y proyecciones	31
2.7 Análisis de localización.	31
2.7.1 Macrolocalización.....	32
2.7.2 Microlocalización.....	32
2.8 Análisis del sistema de comercialización.	34
2.8.1 Producto.	34
2.8.2 Precio.....	34
2.8.3 Plaza	34
2.8.4 Promoción	34
CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA.....	36
3.1. Descripción y selección de procesos.....	37
3.1.1. Adquisición y compras	37
3.1.2. Almacenamiento.	37
3.1.3. Contacto con el cliente.....	37

3.2. Diagrama de flujo.....	38
3.3 Selección de equipos.	41
3.4. Proyectos complementarios.....	53
3.5 Lay – Out	53
3.6. Determinación de insumos, productos y subproductos.....	54
3.6.1 Insumos administrativos.	54
3.6.2. Insumos de aseo.....	55
3.6.3 Insumos operacionales.....	55
3.7. Flexibilidad y rendimiento.	56
3.8. Consumo de energía y servicios.	56
3.8.1. Consumo de electricidad.....	57
3.8.2. Consumo de agua potable.	58
3.8.3. Consumo de combustible.....	58
3.8.4. Otros servicios.	59
3.9. Programa de trabajo: Turnos y gastos en personal.....	60
3.10. Personal de operaciones, cargos, perfiles y sueldos.	60
3.10.1. Administrador.	60
3.10.2. Conductor.	60
3.10.3. Personal de servicio de limpieza.	60
3.11. Inversiones en equipo y edificación.....	61
3.11.1. Equipos e instrumentos de trabajo.....	61
3.11.2. Vestimenta del personal y capacitación.	61
3.11. Inversiones en capital de trabajo.....	62
3.13. Costos de instalación y puesta en marcha.....	63

3.14. Costos de imprevistos.....	65
CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA, FINANCIERA Y AMBIENTAL.....	66
4. Análisis de prefactibilidad administrativa, legal, societaria, tributaria, financiera y ambiental.	67
4.1. Administrativa.....	67
4.1.1. Personal.....	67
4.1.3. Sistemas de información administrativos.....	67
4.1.4. Personal administrativo, cargo, perfiles y sueldos.	68
4.1.5. Gastos en personal.....	68
4.2. Legal.	69
4.2.1. Marco legal vigente nacional.	69
4.2.2. Políticas de desarrollo industrial.....	70
4.2.3. Aspectos legales del giro del proyecto.....	70
4.2.4. Incentivos.	72
4.2.5. Aspectos laborales.	72
4.2.6. Costos asociados al cumplimiento de la legislación vigente.	72
4.3. Societaria.	73
4.3.1. Relación entre los inversionistas.....	73
4.3.2. Estructura societaria.	73
4.3.3. Estimación del gasto para dar forma a la estructura societaria.	73
4.4. Tributaria.....	74
4.4.1. Sistema Tributario y Mecanismos de Determinación de Gasto en impuestos... ..	74
4.5. Financiera.....	76

4.5.1 Fuentes de financiamiento.....	76
4.5.2. Instituciones crediticias.....	77
4.5.3 Leasing.....	77
4.5.4. Costos de financiamiento.....	77
4.6. Ambiental.	78
CAPÍTULO 5: EVALUACIÓN ECONÓMICA.	79
5.1 Consideraciones a utilizar.	80
5.1.1. Horizonte del proyecto.	80
5.1.2. Tasa de descuento.....	80
5.1.3. Moneda a utilizar.....	84
5.1.4. Impuestos.	84
5.1.5. Valor residual.....	85
5.1.6. Depreciaciones.	85
5.1.7. Reinversiones.....	87
5.1.8. Financiamiento del proyecto.....	87
5.1.9. Ingresos del proyecto.	88
5.1.10. Egresos del proyecto.	89
5.2. Proyecto puro.	90
5.2.2. Flujo de caja sin financiamiento externo.	90
5.3. Proyecto con financiamiento externo.	91
5.3.2. Flujo de caja con 25% de financiamiento externo.	92
5.3.3. Flujo de cada con 50% de financiamiento externo.	93
5.3.4. Flujo de caja con 75% de financiamiento externo.	94
5.4. Resumen indicadores económicos.	95

5.5.1. Sensibilización al precio del servicio.....	95
5.5.2. Sensibilización al costo de remuneración.	96
5.5.3. Determinación de puntos de corte.	97
Conclusión	98
Bibliografía.....	99
Anexos	102

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1. Definición del producto.	15
Tabla 2.2. Población total Censo 2017 y Proyección 2021. Valparaíso.....	18
Tabla 2.3. Población total Censo 2017 y Proyección 2021. Viña del Mar.	19
Tabla 2.4. Población total Censo 2017 y Proyección. Quilpué y Villa Alemana.	19
Tabla 2.5. Población total Censo 2017 y Proyección, total.	19
Tabla 2.6. Crecimiento de la población del Gran Valparaíso	26
Tabla 2.7. Número de servicios.	27
Tabla 2.8. Demanda proyectada del servicio.	28
Tabla 2.9. N° de servicios con valores referenciales.	31
Tabla 3.1. Elementos de oficina.....	41
Tabla 3.2. Comparación de ponderación de vehículo motorizado para el proyecto.....	49
Tabla 3.3. Comparación de ponderación de aspiradoras para el proyecto.	51
Tabla 3.4. Tabla resumen activos fijos.....	53
Tabla 3.5. Insumos.....	55
Tabla 3.6. Insumos de aseo	55
Tabla 3.7. Insumos operacionales	56

Tabla 3.8. Tarifas de suministro eléctrico de Valparaíso.....	57
Tabla 3.9. Consumo de energía en equipos e iluminación.....	57
Tabla 3.10. Consumo de energía mensual.	57
Tabla 3.11. Consumo de agua.	58
Tabla 3.13 Consumo telefónico e internet.....	59
Tabla 3.13. Sueldos de trabajadores.	61
Tabla 3.14. Tabla gastos vestimenta del personal	62
Tabla 3.15. Inversiones en capital de trabajo.....	63
Tabla 3.16. Gastos de formación sociedad jurídica.....	64
Tabla 3.17. Gastos de publicidad.....	64
Tabla 3.18. Costos de puesta en marcha.....	64
Tabla 3.19. Costos imprevisto.	65
Tabla 4.1. Resumen gastos y perfiles administrativos.	68
Tabla 4.2. Gastos en personal de la empresa.....	69
Tabla 4.3. Tabla histórica de % de tasas de primera categoría de acuerdo con el año tributario.....	75
Tabla 5.3. Constante según tipo de negocio.	83
Tabla 5.5. Tasas de impuestos de primera categoría.	84
Tabla 5.6. Nueva tabla de vida útil de los bienes del activo inmobiliario.	86
Tabla 5.7. Depreciación de activos fijos.	87
Tabla 5.8. Amortización financiamiento 25%.....	88
Tabla 5.9. Amortización financiamiento 50%.....	88
Tabla 5.10. Amortización financiamiento 75%.....	88
Tabla 5.10. Ingresos de la empresa.	89

Tabla 5.11. Egresos del proyecto.....	89
Tabla 5.12. Flujo de caja proyecto puro sin financiamiento externo.....	91
Tabla 5.13. Flujo de caja proyecto con un 25% de financiamiento externo.	92
Tabla 5.14. Flujo de caja proyecto con un 50% de financiamiento externo.	93
Tabla 5.15. Flujo de caja proyecto con un 75% de financiamiento externo.	94
Tabla 5.16. Tabla resumen indicadores económicos.	95
Tabla 5.17. Sensibilización al precio del servicio.....	95
Tabla 5.18. Sensibilidad al precio del servicio.	97

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1. Lugar de residencia.....	20
Figura 2.2. Frecuencia de limpieza en el hogar.	21
Figura 2.3. Persona externa que realice el aseo y limpieza en el hogar.	22
Figura 2.4. Si ha contratado servicio de limpieza.....	22
Figura 2.5. Según la percepción de la gente, qué área del hogar es la más sucia.	23
Figura 2.6. Área que le gusta limpiar menos.....	24
Figura 2.7. Costo de visita.....	24
Figura 2.8. Frase de preferencia (Estrategia de marketinkg).	25
Figura 2.9. Mapa del gran Valparaíso.....	32
Figura 2.10. Oficina Valparaíso.....	33
Figura 2.11. Ubicación oficina en Valparaíso.	34
Figura 3.1. Notebook Geranium	43
Figura 3.2. Multifuncional Epson.....	44
Figura 3.3. Teléfono sobremesa tecnolab.	45

Figura 3.4. Escritorio con estante natural.	46
Figura 3.5. Silla de escritorio.	47
Figura 3.6. Repisa 6 niveles alerce.....	48
Figura 3.7. Changan M201 Furgón Cargo.	50
Figura 3.8. Aspiradora Winia.	52
Figura 3.9. Enceradora Thor Spin Bot 4X.....	52
Figura 3.10. Lay-Out	54
Figura 5.1. Variación de precio.	96
Figura 5.2. Variación de remuneraciones.....	97
Figura 0.1. Zapatilla de seguridad Proflex PF0141ND-T/35	103
Figura 0.2. Overol desechable Coverall – T/M	103
Figura 0.3. Guante latex doméstico Elbe-T/S	104
Figura 0.4. Lente de seguridad Virtua Basic 3M-Claro	104
Figura 0.5. Escobillón tradicional Virutex.	105
Figura 0.6. Cloro gatillo 500 ml.....	105
Figura 0.7. Bolsa del basura 80 x 110.	106
Figura 0.8. Toalla nova.....	106
Figura 0.9. Limpia pisos Poett.....	107
Figura 0.10. Limpiador cremoso.	107
Figura 0.11. Paño esponja absorbente.....	108
Figura 0.12. Mopa redonda.	108
Figura 0.13. Changan furgón Cargo M201.....	109
Figura 0.14. DFSK furgón cargo van C25.....	109
Figura 0.15. Microsoft 365 familia.....	110

ÍNDICE DE DIAGRAMAS

Diagrama 3.1. Flujo cliente.	39
Diagrama 3.2. Flujo de trabajadora del aseo.	40
Diagrama 4.1. Estructura organizacional.	67

INTRODUCCIÓN

La higiene en el hogar es tan importante como la higiene que tenemos con nosotros/as mismos/as, es por esto que el orden, la limpieza y la salud van de la mano cuando de higiene se trata. Es por esta razón que la acción de limpiar es necesaria, ya que se debe realizar en todos los lugares en donde habitamos, recorremos y desplazamos de manera cotidiana, ya sea en nuestra casa y/o departamento, oficina, centros de recreación entre otros.

Debido a esta razón al mantener los espacios ordenados, limpios y desinfectados, evitamos la aparición de virus, bacterias y/o parásitos y según especialistas es un elemento importante y esencial para el bienestar del ser humano ya que ayuda a mantener un cuerpo y mente sanos.

Beneficios de la limpieza, orden y desinfección:

- 1) Mejora la salud: Según expertos para tener un cuerpo y mente sanos, es fundamental mantener los espacios del hogar libre de polvo y bacterias, ya que está comprobado que la suciedad, trae consigo gérmenes que pueden afectar a la salud del ser humano de manera silenciosa, e incluso al pasar el tiempo recién se podría comenzar a notar los efectos, que se pueden evitar realizando limpieza continua del hogar.
- 2) Aumenta la creatividad: Este punto es muy importante, sobre todo después de los métodos de trabajo que se realizan post pandemia, donde muchos son en el domicilio, es por esto que al mantener un espacio limpio y ordenado, las ideas surgen, abriéndonos a nuevas experiencias ya que aprovechamos mejor los espacios, como por ejemplo utilizar los muebles de manera funcional.
- 3) Disminuye la ansiedad: Si estamos en un ambiente en el cual no nos sentimos cómodos o a gusto por estar desordenado y sucio, la ansiedad va a aumentar, debido

al poco control que tendremos acerca de los quehaceres a realizar, por el contrario un ambiente ordenado y limpio, generará orden y podremos saber dónde están nuestras cosas generando tranquilidad y seguridad.

- 4) Baja el nivel de estrés: La organización nos permite tener mayor cantidad de tiempo, cuando ordenamos, guardando todo lo que usamos y lavando todo lo que ensuciamos, podremos desarrollar otro tipo de tareas.
- 5) Mejora el descanso: La productividad y la concentración mejoran notablemente cuando mantenemos buenas noches de descanso, esto lo permite respirar aire puro y limpio durante la noche.
- 6) Eleva los niveles de felicidad: Debido a que al llegar a un espacio limpio y ordenado te hará sentir muy bien, sobre todo si vienes después del trabajo.

Dado a todos estos beneficios surge la idea de crear un proyecto para crear una Empresa que ofrezca servicios de orden, limpieza y desinfección en casas y departamentos en la Región de Valparaíso, donde las personas puedan requerir personal de aseo y este realice la labor, debido a que las tareas del hogar se han visto mermadas con el regreso a la presencialidad, ya que no existe el mismo tiempo que había en cuarentena de Covid-19, por lo tanto se busca dar solución a una problemática diaria que alivianaría profundamente la vida cotidiana de quienes requieran este servicio.

CAPÍTULO 1: DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

1. Diagnóstico y metodología de evaluación.

1.1 DIAGNÓSTICO.

1.1.1. Antecedentes generales y específicos del proyecto.

El orden, la limpieza y la desinfección son actividades cotidianas indispensables para mantener la salud, evitando así la propagación de gérmenes y bacterias en el hogar, tal como se ha mencionado es un factor importante para el cuidado del cuerpo y la mente, sin embargo, hay momentos en los que el tiempo es tan reducido que no alcanza para desarrollar este tipo de labores en profundidad, ocasionando un ambiente propicio para la proliferación de enfermedades.

Historia de la limpieza

En nuestro día a día, la limpieza ha ocupado un rol fundamental, siendo su desarrollo más moderno de lo que se piensa.

Cuando la sociedad era nómada en la época de la prehistoria, se asentaba en cavernas por diferente tiempo, cuando una cueva se llenaba de suciedad, simplemente las personas se cambiaban a otra cueva mejor y el problema se solucionaba. Es por esto que se deduce que el concepto de limpieza doméstica se hacía presente hasta que la suciedad empezaba a asentarse permanentemente en lugares determinados formando los primeros asentamientos urbanos.

25 siglos antes de cristo, los sumerios descubrieron el jabón, gracias a la grasa y cal de los huesos de los animales calcinados que formaban un compuesto que ayudaba mucho al momento de limpiar y se normalizó el uso de este hasta el siglo XX. Los romanos y los egipcios daban gran importancia a la higiene personal, sin embargo, quienes se ocupaban de mantener las casas limpias eran los esclavos.

En la edad media el concepto de higiene retrocede debido a las guerras entre Europa y con los países del Islam, donde la higiene personal quedó en segundo plano y es muy probable que se extrapolase a la limpieza de casas, ya que fue durante esta época en donde existieron grandes epidemias y enfermedades que afectaron a la población.

No sería hasta el S.XVIII que en las ciudades se prepararon zonas para depositar basura, proliferaron retretes y letrinas que estaban conectados al sistema de alcantarillado y en el mismo siglo C.W.Scheel descubre el cloro.

En el S.XIX en Europa a través de varias instituciones promovieron aspectos fundamentales de higiene pública que provocaron una pequeña mejora en la salud de la población. Elementos básicos hoy en día como el agua potable, la tasa del baño, la recogida de basura o el alcantarillado pasaron a ser parte de lo cotidiano en las ciudades.

En el siglo XX, la higiene se comienza a aplicar a lo doméstico, poco a poco fue más frecuente encontrar en las casas electrodomésticos como la lavadora, aspiradora, plancha eléctrica, lavavajillas, entre otras.

Hasta unos 60 años la buena limpieza no era tan normal como lo es ahora para la gran mayoría de la gente ya que se sabe la importancia que tiene esta tanto la salud física como mental, tal como se indicó con anterioridad.

1.1.2. Objetivos del proyecto.

1.1.2.1. Objetivo general del proyecto

Crear una empresa que ofrezca servicios de orden, aseo y desinfección de casas y departamentos en la Región de Valparaíso.

1.1.2.2. Objetivos específicos del proyecto

- Reclutar personal idóneo para realizar el servicio.
- Realizar un servicio de calidad, es decir que lo que dice se haga.
- Posicionarse en el mercado de limpieza a nivel regional.
- Satisfacer las necesidades de la población en cuanto a orden, limpieza y desinfección de sus hogares.
- Incidir positivamente en la salud física y mental de las personas que requieran el servicio.

1.1.3. Antecedentes cualitativos.

Con la llegada de la pandemia del COVID-19 en el año 2020 la higiene y los protocolos de limpieza fueron en alza, dentro de las medidas preventivas para evitar el contagio estaba la sanitización de los espacios domésticos y de trabajo, el constante lavado de manos, distancia social y el uso de la mascarilla, todo esto provocó que nuestra forma de pensar respecto a la limpieza y desinfección cambiara de manera positiva, dándole mayor importancia debido a que era el único escudo protector ante este virus mortal, donde la industria del cuidado del hogar tuvo un alza del 24,1% en cinco años, según datos de Euromonitor Internacional.

Una de las principales razones fue que debido al confinamiento y el aumento de los hábitos de limpieza en las personas provocó que realizaran actividades como lavar loza o limpiar en profundidad debido al tiempo con el que se contaba, enfocándose a aseos más profundos, en rincones y espacios que antes no tenían tanta atención. Por otra parte, con la existencia de nuevos productos deja espacio para el crecimiento, donde la relación costo-beneficio son claves.

Sin embargo, con la vuelta a la presencialidad muchas personas dejaron de trabajar desde sus hogares, teniendo que volver a las oficinas y puestos de trabajo en sus oficinas, quitándoles el tiempo para realizar las labores mencionadas en el párrafo anterior, es por esto que las empresas de limpieza llegan a suplir esa necesidad, dejando los espacios limpios y ordenados eliminando la presencia de gérmenes y bacterias.

1.1.4 Contexto de desarrollo del proyecto.

La vuelta a la presencialidad ha provocado un alza de personas que han tenido que salir de sus casas para dirigirse a sus puestos de trabajo, es por esto que el tiempo para realizar labores de orden, aseo y desinfección ha disminuido y este tipo de tareas que son tan esenciales se han dejado de realizar con la frecuencia y profundidad que se hacían con anterioridad, sin embargo la conciencia de la higiene se ha mantenido post pandemia, es por esta razón que surge la idea de un proyecto que permita a la gente contratar un servicio de limpieza para su casa y/o departamento en horario de oficina, donde un profesional de

la limpieza vaya al hogar y limpie, ordene y desinfecte cada espacio, en total confianza y seguridad, ayudando a la mejora de la salud física y mental tal como se explicó en los puntos anteriores.

1.1.4.1 Contexto general.

Se desea crear una empresa que ofrezca servicios de orden, limpieza y desinfección para casas y departamentos en la región de Valparaíso, de alta calidad, con la idea de posicionarse en el mercado e ir creciendo año a año, con el fin de satisfacer la demanda de los clientes, esto se medirá a través de los m² de la propiedad, el tiempo de permanencia en el lugar y la suciedad. Además, el proyecto pretende masificar la importancia de la limpieza en el hogar, trabajando con productos de calidad y personal capacitado en la tarea, por otra parte, para dar confiabilidad al cliente de que nada se perderá en su casa y/o departamento, en caso de que este lo requiera se entregará la documentación de la persona que realizará el servicio y la empresa se hará responsable de cualquier inconveniente que pueda ocurrir.

1.1.4.2 Contexto económico.

Debido a la información recopilada se puede determinar que estamos atravesando un escenario económico adverso, debido a la situación que hemos atravesado en el último tiempo ya sea por pandemia, guerra en Rusia y Ucrania, donde se estima que la inflación es elevada y el crecimiento es bajo, todo esto agravado en la elevación de tasas de interés en Estados Unidos y anuncios del Banco Central Europeo, que afectan directamente la economía de nuestro país.

Habrà un efecto recesivo que se sentirà con mayor fuerza en el segundo semestre del año 2022 y lo más probable es que habrá que esperar al año 2024 para retomar los niveles de inflación prepandemia. En este momento es desfavorable en Chile realizar inversión, sin embargo, con la reactivación de puestos de trabajo y además de la concientización que existe respecto a la limpieza después de la pandemia, el escenario se puede volver más favorable para los negocios referidos al ámbito de higiene y limpieza.

1.1.4.3 Contexto social.

El contexto social en el que se desarrollará el proyecto permite la generación de nuevos empleos para las mujeres, al ser una empresa con enfoque feminista permitirá que el personal se pueda desarrollar en diferentes áreas promoviendo la capacitación constante de aquellas personas que compondrán la empresa.

Es importante además destacar que al tratarse de un proyecto referido al área de la limpieza promueve un estilo de vida saludable, debido a que bajará las tasas de incidencia por enfermedades producidas por bacterias, hongos y/o virus de las personas de la zona.

1.1.5 Tamaño del proyecto.

Para la elaboración de este proyecto, se requerirá del arriendo de un local en la ciudad de Valparaíso. Constará de tres espacios uno como bodega para guardar los elementos de limpieza, otro como vestidor para las trabajadoras y el otro como oficina para realizar las gestiones administrativas diarias.

Se pretende iniciar como una pequeña empresa, donde principalmente se contratará a mujeres para que realicen el trabajo en los domicilios, la empresa será de enfoque feminista, es por esta razón que se capacitará a las trabajadoras en los procedimientos correspondientes y en habilidades para que se puedan desenvolver plenamente en su trabajo.

La empresa comenzará con 4 trabajadoras para la puesta en marcha y de 1 persona a cargo de un vehículo motorizado para el desplazamiento de los utensilios y maquinaria hacia las direcciones donde requieran el servicio. El horizonte del proyecto será de 5 años, se comprará un vehículo motorizado, elementos de protección personal, implementos de limpieza y la maquinaria suficiente para desarrollar los trabajos.

El servicio incluirá servicio de aseo a casas/departamentos, aseo áreas comunes, limpieza de baños, cocina y logia, lavado y secado de loza, limpieza de superficies, limpieza de vidrios (solo al interior del domicilio, no se trabajará en el exterior, trabajo en altura).

Teniendo en cuenta estos factores, la inversión inicial necesaria del proyecto será de aproximadamente \$15.000.000.

1.1.6 Impactos relacionados con el proyecto.

1.1.6.1 Impacto económico.

El impacto económico será favorable debido a que se crearán nuevos empleos para mujeres que deseen trabajar en la región de Valparaíso, dándole la posibilidad a la dueña de casa para que pueda generar ingresos desarrollando una labor donde estará al 100% capacitada, además dependiendo de los flujos de caja se podrá determinar si existirán ganancias para el inversionista.

1.1.6.2 Impacto social.

El impacto social es positivo, debido a que el proyecto incrementará la salud físico y mental de las personas que lo contraten, ya que tendrán sus espacios limpios y ordenados, evitando el estrés, aumentando la creatividad y eliminando virus y bacterias que provocan enfermedades.

1.1.6.3 Impacto ambiental.

El impacto ambiental que se generará son los residuos domésticos y los elementos químicos que ocuparán para limpiar. Estos irán al depósito y zona de reciclaje de los departamentos (condominios) y al aseo municipal en caso de las casas.

1.2 METODOLOGÍA

1.2.1 Definición de situación sin proyecto

Actualmente existen muchas empresas de limpieza domiciliaria en Chile que se dedican al orden, limpieza y desinfección de casas y departamentos, sin embargo, éstas se encuentran ubicadas en la Región Metropolitana desfavoreciendo el inmenso mercado que existe en la Región de Valparaíso, es por esto que se posibilita un proyecto que se dedique

a suplir esta necesidad en aquellas personas que no cuentan con el tiempo para mantener sus hogares en perfectas condiciones.

1.2.2. Definición de situación con proyecto.

Al generar el proyecto y poder crear una Empresa de orden, aseo y desinfección de casas y departamentos en la Región de Valparaíso, hace que personas que no tienen el tiempo suficiente para realizar este tipo de tareas en su hogar, cuenten con un servicio integral que los apoye en la esta labor esencial día a día, aportando así a su salud física y mental.

El horario disponible será de lunes a sábado en horarios de 10:00 a 18:00 horas y sábados de 10:00 a 14:00 horas, donde el cliente contratará el servicio por horas y/o metros cuadrados de su propiedad, este servicio incluye lo siguiente:

- Aseo de casas y/o departamentos.
- Aseo de áreas comunes.
- Limpieza de baños, cocina y logia.
- Lavado y secado de loza.
- Limpieza de superficies.
- Limpieza de vidrios interiores.

1.2.3. Análisis de separabilidad

No se realizará análisis de separabilidad, debido a que este proyecto no tiene subproyectos asociados.

1.2.4 Método para medición de beneficios y costos.

Con los ingresos percibidos por la empresa se podrán determinar los beneficios, los que se obtienen de la siguiente manera:

- Pago de servicios de orden, aseo y desinfección de casas y/o departamentos.

Por otro lado, los costos que se generan a raíz del proyecto son los siguientes:

- Costos de inversión: Compra de equipos, gastos de puesta en marcha, capital de trabajo e imprevistos.
- Costos operacionales: Como la materia prima, pago de sueldos y otros gastos generales como arriendo del lugar y mes de garantía.

1.2.5 Indicadores.

1.2.5.1 Valor actualizado neto (VAN)

El valor actualizado neto le indica al inversionista el valor presente de un determinado número de flujos de cajas futuros, es decir, actualizar mediante una tasa los flujos de cajas para conocer el valor monetario que será comparado con la inversión realizada.

El VAN se determina de la expresión:

$$VAN = -I_0 + \sum_{k=1}^{k=n} \frac{B_k - C_k}{(1+i)^k}$$

Donde:

I_0 : Inversión inicial

B_k : Beneficio o ingresos netos del periodo k (año k)

C_k : Costos netos del periodo K

i : tasa de interés (llamada tasa de descuento)

n : años de duración del Proyecto.

1.2.5.2 Tasa interna de retorno (TIR)

Es una medida utilizada en la evaluación de proyectos de inversión para comprobar la viabilidad de una inversión. Permite comparar inversiones entre ellas. Cuando mayor sea la TIR mejor será la inversión.

La tasa interna de retorno (TIR) nos da una medida relativa de la rentabilidad, es decir, va a venir expresada en tanto por ciento.

La TIR se determina de la siguiente fórmula:

$$0 = -I_0 + \sum_{k=1}^{k=n} \frac{B_k - C_k}{(1+TIR)^k}$$

Donde:

I_0 : Inversión inicial

B_k : Beneficio o ingresos netos del periodo k (año k)

C_k : Costos netos del periodo K

n : años de duración del Proyecto

1.2.5.3 Periodo de recuperación de la inversión (PRI)

El período de recuperación de la inversión es el tiempo requerido para que el flujo de caja cubra el monto total de la inversión, por lo tanto, PRI indica la rentabilidad en función del tiempo.

1.2.6 Criterios de evaluación.

Para la evaluación del proyecto se tomarán en cuenta cuatro flujos de caja con distintos tipos de financiamiento. Se evaluará el proyecto puro sin financiamiento y con financiamiento externo de un 25%, 50% y 75%. Para todos los casos los requisitos que se deben cumplir son los siguientes:

- $VAN > 0$, el proyecto será generando beneficios, es decir, es rentable y se recomienda invertir en él.
- $TIR > i$, si la TIR es mayor a la tasa de descuento utilizado en el ejercicio, el proyecto se inversión será aceptado.
- PRI, debe estar dentro del periodo de evaluación, es decir, ser menor al horizonte del proyecto.

Si el proyecto no cumple con alguno de estos parámetros, no será rentable realizar la inversión.

1.2.7 Análisis de sensibilidad.

A través de las variables más significativas, se toman los ingresos y los egresos en distintos escenarios que puedan afectar la rentabilidad del proyecto, en este caso se realiza la sensibilidad a través del precio del servicio y el costo de remuneraciones del personal.

1.2.8 Estructura de evaluación del proyecto.

Para la mejor evaluación de todas las consideraciones que deben ser analizadas para la ejecución del proyecto, el presente documento tendrá la siguiente estructura:

1.2.8.1 Estudio de mercado.

Se estudiará y definirá el servicio, que en este caso corresponde a orden, aseo y desinfección de casas y departamentos, las variables del mercado relacionado con la oferta y demanda la determinación de precio y localización.

1.2.8.2 Estudio técnico

Se estudiará el proceso del servicio otorgado, el equipamiento necesario para la operación y la definición de los costos asociados a la empresa de orden, limpieza y desinfección.

1.2.8.3 Estudio legal

A través del modo que se vayan cumpliendo las exigencias del proyecto se definirán las variables relacionadas con las funciones administrativas, como el marco legal societario, tributario y financiero para el desarrollo óptimo.

1.2.8.4 Estudio económico

Se evaluarán las distintas alternativas económicas relacionadas al proyecto principalmente de financiamiento, excedentes y variables de decisión involucradas en el desarrollo del proyecto.

CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO

2. Análisis de prefactibilidad de mercado.

2.1 Definición del producto.

Tabla 2.1. Definición del producto.

Definición del servicio.	
Nombre	FridaClean
Proceso a utilizar	Servicios de orden, limpieza y desinfección de casas y departamentos,
Región	Quinta Región de Valparaíso
Provincia	Valparaíso
Comuna	Valparaíso
Localidad	Blanco N°1215, esquina Melgarejo – Valparaíso.
Tipo de proyecto	Proyecto Empresa

Fuente: Elaboración propia.

El proyecto consiste en crear una empresa de servicios de orden, limpieza y desinfección de casas y departamentos en la Región de Valparaíso, este servicio contiene elementos diferenciadores que determinan y le dan el carácter de confiabilidad al segmento de clientes que solicitan el servicio, adulto profesional sin tiempo para realizar esta labor.

2.1.1 Elementos del servicio.

Estará diseñado para realizar un servicio de orden, aseo y desinfección a domicilio ya sea de casas y departamentos, esta puede ser una limpieza cotidiana en profundidad o de mantención, el servicio se puede prestar tanto con gente en el domicilio o sin ella, se recomienda realizarlo entre 1 a 5 veces por semana.

2.1.2 Kit de limpieza del servicio.

Es esencial contar con materiales de calidad para realizar el aseo minucioso de los domicilios, estos deben ser de calidad para no dañar las superficies ni los electrodomésticos de los clientes, este contará con:

- Cloro.
- Limpiador cremoso (marca recomendada CIF).
- Quita grasa.
- Líquido para limpiar piso (marca recomendada Poett).
- Lustra mueble.
- Limpia vidrio.
- Mopa.
- Paños.
- Toalla de papel.
- Lavaloz.
- Esponja.
- Maquinarias varias para realizar el aseo (aspiradora, enceradora, entre otras)

El cliente solo debe tener aspiradora y/o escoba, en caso de que la persona que solicita el servicio no cuente con estos artefactos, la empresa proveerá de estos al momento de realizar la limpieza y desinfección.

2.1.3 Limitaciones del servicio.

Es importante señalar que no todo se puede realizar en el hogar, es por esto por lo que se indicará cuáles son los servicios que el personal no hará, y éstos son los siguientes:

- No incluirá limpieza interior de muebles, paredes, puertas, cielos y techos.
- No incluirá exterior de vidrios (trabajo en altura).
- No incluirá servicio de jardinería.
- No incluirá renovación de pisos, encerado ni lavado de tapices o alfombras.

- No incluirá servicio de cocina o manipulación de alimentos.
- No incluirá cuidado de personas de cualquier edad.
- No incluirá movimiento de mobiliario del hogar, ni traslado de objetos de más de 20 kilos (carga máxima manual para mujeres).

2.1.4 Plantel de profesionales de limpieza.

La Empresa exigirá una serie de condiciones a las profesionales de limpieza para otorgar confiabilidad de los clientes, entre las que destacan:

- Identificación – Carnet de identidad.
- Tener 18 años o más.
- No poseer antecedentes penales por delitos sexuales, robo, alcohol o drogas.
- Aprobar inducción que la empresa ofrecerá.
- Emitir boleta de honorarios.

Las mujeres que cumplan los requerimientos podrán realizar los servicios encomendados, debido a que, si los clientes lo solicitan, se enviará la documentación de la profesional para que así tengan la confianza y la seguridad de que nada se perderá en su hogar.

2.2 Análisis de la demanda actual y futura.

De acuerdo con lo mencionado a lo largo del estudio, el servicio representa una de las actividades más básicas que realiza el ser humano, por lo tanto, encontrar los datos de su crecimiento es inexacto debido a que muchas empresas realizan servicios de aseo o las personas lo realizan de manera independiente, por lo que se utilizarán datos referenciales que permitan estimar la demanda.

2.2.1 Encuesta.

Para el presente estudio se realizó una encuesta para determinar los hábitos de limpieza de la gente de la V región y así verificar hacia donde apuntar en el proyecto para ser más rentable, se hizo en el mes de octubre del 2022 y para determinar el grado de credibilidad se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{k^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{(e^2 \cdot (N-1)) + k^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

N: es el tamaño de la población o universo (número total de posibles encuestados).

K: es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos. El nivel de confianza indica la probabilidad de que los resultados de nuestra investigación sean ciertos.

E: es el error muestral deseado. El error muestral es la diferencia que puede haber entre el resultado que obtenemos preguntando a una muestra de la población y el que obtendríamos si preguntáramos al total de ella.

P: es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que $p=q=0,5$ que es la opción más segura.

Para determinar el tamaño de la muestra, primero se debe conocer la cantidad de individuos o posibles clientes de la región de Valparaíso, considerando Valparaíso, Viña del Mar, Concón, Quilpué y Villa Alemana, que son las ciudades donde está enfocado el proyecto. Donde se muestra en las siguientes tablas:

Tabla 2.2. Población total Censo 2017 y Proyección 2021. Valparaíso.

Población por grupos de edad – Valparaíso		
Grupo de edad objetivo	Censo 2017	Proyección 2021
15 a 29	76.183	76.220
30 a 44	57.911	65.932
45 a 64	70.240	74.394

65 o más	39.623	47.117
Total	243.957	264.663

Fuente: Censos de población y vivienda, proyecciones de población INE

Tabla 2.3. Población total Censo 2017 y Proyección 2021. Viña del Mar.

Población por grupos de edad – Viña del Mar		
Grupo de edad objetivo	Censo 2017	Proyección 2021
15 a 29	86.801	88.281
30 a 44	63.245	73.809
45 a 64	79.388	85.405
65 o más	49.628	59.463
Total	279.062	306.958

Fuente: Censos de población y vivienda, proyecciones de población INE

Tabla 2.4. Población total Censo 2017 y Proyección. Quilpué y Villa Alemana.

Población por grupos de edad – Quilpué – Villa Alemana		
Grupo de edad objetivo	Censo 2017	Proyección 2021
15 a 29	62.978	65.766
30 a 44	54.030	64.130
45 a 64	69.298	76.469
65 o más	38.747	47.633
Total	225.053	253.998

Fuente: Censos de población y vivienda, proyecciones de población INE.

Tabla 2.5. Población total Censo 2017 y Proyección, total.

Ciudades	Cantidad de habitantes entre 15 a 65 años y más en la proyección del 2021.
Valparaíso	264.663
Viña del Mar	306.958
Quilpué – Villa Alemana	253.998
Total	825.619

Fuente: Elaboración propia.

Como se ve en la tabla 2.4, se tomará la población de estas ciudades en rangos etarios entre 18 a 65 años y más, que son las personas en condiciones de contratar el servicio para su domicilio.

Sumando esas cantidades, el valor de $N = 825.619$ personas.

Por lo tanto, los valores que se utilizarán son los siguientes:

$N = 825.619$.

$K: 1,65$ (90% de confianza).

$E: 10\%$ error muestral (0,1).

$P: 0,5$ probabilidad de éxito.

$Q: 0,5$ probabilidad de fracaso.

$N = 68,06$. Es decir 68 personas.

A las 68 personas resultantes como tamaño de muestra se les realizó la encuesta a través de Google, donde se envió a través de redes sociales, Whatsapp, Instagram y LinkedIn. Así pudieron contestar dando los siguientes resultados:

1) ¿En dónde reside?

¿En dónde reside?
45 respuestas

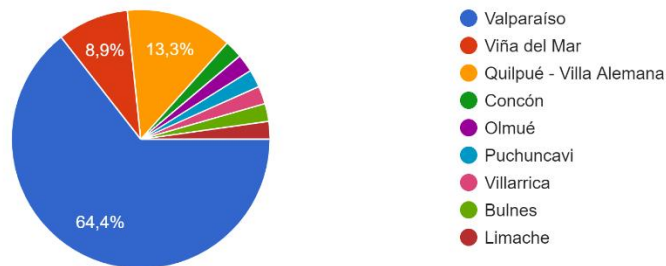


Figura 2.1. Lugar de residencia.

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

A continuación, se detalla la cantidad de personas que contestaron esta pregunta:

- Valparaíso: 29 personas.
- Viña del Mar: 4 personas.

- Quilpué – Villa Alemana: 6 personas.
- Concón: 1 persona.
- Olmué: 1 persona.
- Villarrica: 1 persona.
- Bulnes: 1 persona.
- Puchuncaví: 1 persona.
- Limache: 1 persona.

2) ¿Con qué frecuencia usted limpia su hogar?

¿Con qué frecuencia usted limpia su hogar?

45 respuestas

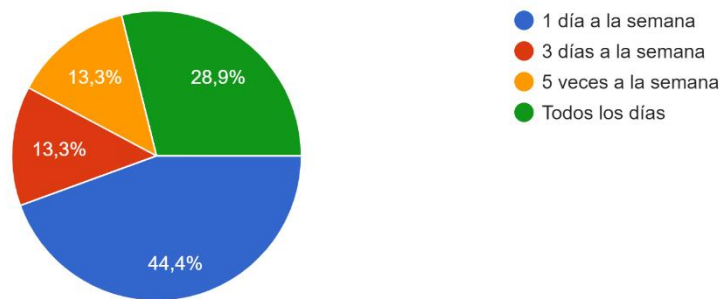


Figura 2.2. Frecuencia de limpieza en el hogar.

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta

A continuación, se detalla la cantidad de personas que contestaron esta pregunta:

- 1 día a la semana: 20 personas.
- 3 días a la semana: 6 personas.
- 5 veces a la semana: 6 personas.
- Todos los días: 13 personas.

3) ¿Le gustaría que una persona de una empresa externa realizara el orden, aseo y desinfección a su casa?

¿Le gustaría que una persona de una empresa externa realizara el orden, aseo y desinfección a su casa?

45 respuestas

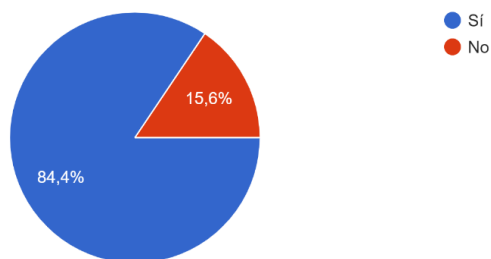


Figura 2.3. Persona externa que realice el aseo y limpieza en el hogar.

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta

A continuación, se detalla la cantidad de personas que contestaron esta pregunta:

- Sí: 38 personas.
- No: 7 respuestas.

4) ¿Alguna vez ha contratado un servicio de orden, aseo y desinfección para su hogar?

¿Alguna vez ha contratado un servicio de orden, aseo y desinfección para su hogar?

45 respuestas

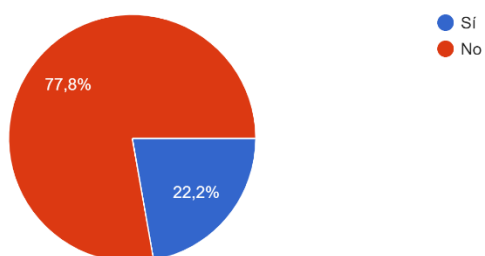


Figura 2.4. Si ha contratado servicio de limpieza.

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta

A continuación, se detalla la cantidad de personas que contestaron esta pregunta:

- Sí: 10 personas.
- No: 35 respuestas.

5) Según su percepción ¿Qué área de su casa se encuentra más sucia?

Según su percepción ¿Qué área de su casa se encuentra más sucia?

45 respuestas

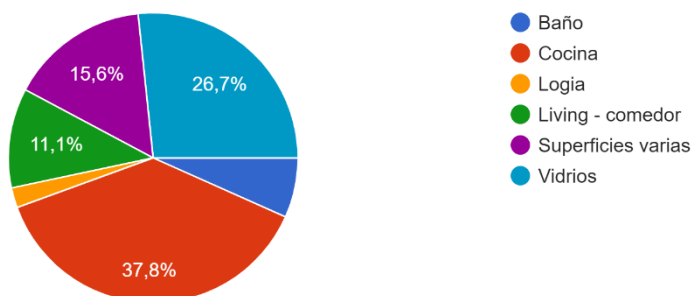


Figura 2.5. Según la percepción de la gente, qué área del hogar es la más sucia.

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta

A continuación, se detalla la cantidad de personas que contestaron esta pregunta:

- Cocina: 17 personas.
- Vidrios: 12 personas.
- Superficies varias: 7 personas.
- Living – comedor: 5 personas.
- Baño: 1 persona.
- Logia: 1 persona.

6) ¿Qué área de su casa le gusta limpiar menos?

¿Qué área de su casa le gusta limpiar menos?

45 respuestas

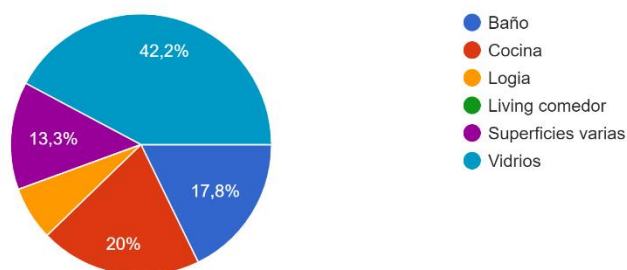


Figura 2.6. Área que le gusta limpiar menos.

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta

A continuación, se detallan la cantidad de personas que contestaron esta pregunta:

- Vidrios: 19 personas.
- Cocina: 9 personas.
- Baño: 8 personas.
- Superficies varias: 6 personas.
- Logia: 3 personas.

7) ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una visita de servicio de aseo?

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una visita de servicio de aseo?

45 respuestas

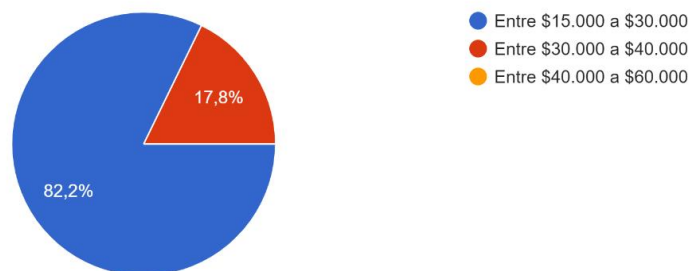


Figura 2.7. Costo de visita.

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta

A continuación, se detallan la cantidad de personas que contestaron esta pregunta:

- Entre \$15.000 a \$30.000: 37 personas.
- Entre \$30.000 a \$40.000: 8 personas.

8) Elige la frase que más te guste.

Elige la frase que más te guste
45 respuestas

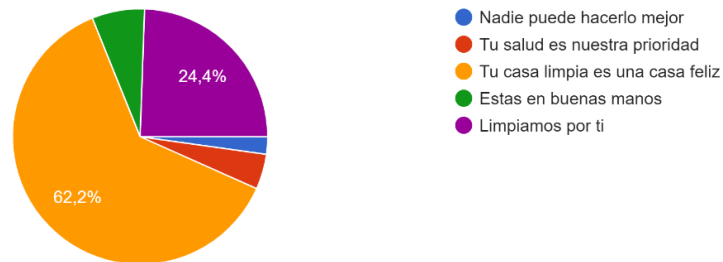


Figura 2.8. Frase de preferencia (Estrategia de marketing).

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta

A continuación, se detallan la cantidad de personas que contestaron esta pregunta:

- Tu casa limpia es una casa feliz: 28 personas.
- Limpiamos por ti: 11 personas.
- Estas en buenas manos: 3 personas.
- Tu salud es nuestra prioridad: 2 personas.
- Nadie puede hacerlo mejor: 1 persona.

Para tener una estimación más exacta y confiable, estos datos se deben comparar y complementar con datos estadísticos del crecimiento de la población del gran Valparaíso.

Tabla 2.6. Crecimiento de la población del Gran Valparaíso

Comuna	Censo 2017	Proyección 2021	Variación %
Valparaíso	296.655	317.424	7
Viña del Mar	334.248	361.371	9,04
Concón	42.152	45.889	10,38
Quilpué	151.708	167.085	11,35
Villa Alemana	126.548	139.310	11,84
Total	915.311	1.031.079	9,9 (promedio)

FUENTE: PROPIA, [HTTPS://WWW.BCN.CL/SIIT/NUESTROPAIS/REGION5](https://www.bcn.cl/siit/nuestropais/region5), S.F.

Como se puede observar, la variación de la población de censo 2017 y la proyección hacia el año 2021 es de 9,9%, considerando los habitantes totales es decir 825.619 personas y complementado con los porcentajes arrojados en la encuesta, donde se realizó una extrapolación de datos, comparando los resultados obtenidos con la cantidad de personas que podrían requerir el servicio y así se aplica a la región de Valparaíso los resultados corresponderían a los siguiente:

- Que el 43,4% de la población limpia su hogar 1 vez a la semana, equivalente a 358.319 personas mientras que un 28,9% de la población equivalente a 238.604 personas limpian todos los días de la semana su hogar.
- Que el 84,4% de la población sí le gustaría contratar un servicio de orden, aseo y desinfección en su hogar, equivalente a 696.822 personas.
- Que el 37,8% de la población indica que el área más sucia es la cocina, equivalente a 312.084 personas.
- Que al 42,2% de la población lo que menos le gusta limpiar son los vidrios, correspondiente a 348.411 personas.
- Que al 62,2% de la población le gustó la frase “Tu casa limpia es una casa feliz”, equivalente a 513.535 personas, por lo tanto, en esta frase se enfocará la estrategia de marketing del proyecto.

2.2.2 Capacidad productiva.

Si bien ya se conoce la cantidad de posibles clientes, hay que tener en cuenta las limitaciones que tendrá el servicio y a cuantas personas se podrá atender.

A continuación, se muestra la cantidad de prestaciones que existirán en el servicio que se determinará por N° de servicio, hogar en m², y horas de servicio.

Tabla 2.7. Número de servicios.

N° de Servicio	Hogares (m ²)	Horas
1	30 m ²	2
2	31 a 70 m ²	4
3	71 a 100 m ²	6
4	Sobre 100 m ²	8

Fuente: Elaboración propia.

Es por esto que a través de la capacidad productiva se estipula que inicialmente se realizarán 4 servicios por día, de lunes a viernes, mientras que el día sábado serán 2, en primera instancia habrá 4 trabajadoras para realizar las labores de aseo y a medida que aumente la demanda se contratará a más personal de ser necesario.

De acuerdo con los datos obtenidos en la encuesta, “¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una visita de servicio de aseo?”, el 82,2% (678.659 personas) de los encuestados indicó que en el rango de \$15.000 a \$30.000 correspondiente al servicio de 30m² por 2 horas y el 17,8% (146.960 personas) indicó que en el rango de \$40.000 a \$60.000 correspondiente al servicio de 31 a 70 m² por 4 horas (Tabla 2.7 Demanda proyectada del servicio – indica valores referenciales). Tomando estos datos, se determinó que existe público que solicite el servicio y que el rango promedio de precio a cobrar será de \$40.990.

La demanda irá aumentando de acuerdo al crecimiento demográfico de la población en 2,5%, tal como indica la tabla 2.5, donde se divide el 9,9% en 4 años según proyección anual.

En la encuesta realizada se puede concluir que hay mercado y además que la capacidad productiva permite producir la demanda proyectada.

Tabla 2.8. Demanda proyectada del servicio.

Proyección de la demanda			
Demanda proyectada	Semanal	Mensual	Anual
Año 1	37	146	1747
Año 2	40	159	1910
Año 3	41	168	2020
Año 4	45	179	2150
Año 5	51	203	2435

Fuente: Elaboración propia.

Se debe realizar una campaña de marketing fuerte para alcanzar la cantidad de servicios proyectados, los servicios irán aumentando a través de la capacidad productiva y el crecimiento de la población para llegar a un total de 2435 en el mes 60.

2.3. Variables que afectan a la demanda

Existen diversas variables que pueden afectar la demanda del proyecto, de los cuales son los siguientes:

2.3.1 Precio

El precio será una variable que puede afectar la demanda, debido a que se cobrará por 4 servicios de acuerdo con los metros cuadrados de los domicilios, además de la hora de permanencia del personal en el lugar.

Por otra parte, el resultado de la encuesta indica que el 84,4% de las personas encuestadas estaría dispuesta a pagar entre \$25.000 a \$30.000 por el servicio que está dentro del rango de domicilios más pequeños en que las personas puedan habitar y por lo tanto la duración será de 2 horas, es por esto que las personas que cuentan con casas y/o departamentos más amplios podrían no querer cancelar el costo de los servicios por las características de su domicilio.

2.3.2 Factores climáticos.

Los factores climáticos a diferencia de otros servicios, no afecta la demanda debido a que las labores de orden, limpieza y desinfección se realizan al interior de los domicilios,

por lo tanto, no existe problema alguno en caso de lluvia, viento, calor entre otros, para limpiar.

2.3.3 Horario

El horario en que el servicio funcionará será de las 10:00 a las 18:00 horas de lunes a viernes y de 10:00 a 14:00 horas el día sábado. Por lo tanto, en lo que podría afectar es que los potenciales clientes no quieran recibir al personal de aseo en este horario debido a que se encontrarán fuera por el horario laboral.

2.4 Análisis de la oferta actual y futura

Como se ha señalado anteriormente, la región de Valparaíso no es tan común que este servicio se realice, todo se encuentra más enfocado en la región de Metropolitana donde es más común que la gente solicite servicios de aseo a domicilio, existen dos empresas que realizan este servicio, y son las siguientes:

- Limpex: Empresa familiar ubicada en la comuna de Santiago, en Agustinas 972, Región metropolitana, realiza aseo industrial, domiciliario, oficinas entre otros, brindan un servicio de excelencia y realizan presupuestos el mismo día.
- Appaseo: Empresa ubicada en El trovador 4280, Las Condes, región Metropolitana, realiza aseo industrial, oficinas y sanitización, se reserva por hora el cual tiene un costo de \$7.500, cuenta con planes diarios, mensuales y personalizados.

La diferencia que existe con el caso de estudio, es que estas empresas se encuentran en la región metropolitana, y realizan servicios a otro tipo de rubros, a diferencia del presente proyecto solo se dedica a la limpieza domiciliaria.

2.5 Comportamiento del mercado

Este servicio si tiene competencia en el sector, debido a que se trata de un servicio básico, por lo cual para saber cómo se comportará el mercado en que estará inserta la

empresa, es necesario conocer los factores internos y externos que influirán en la toma de decisiones. Para ello, se realizará un análisis FODA.

2.5.1 Comportamiento del mercado.

2.5.1.1 Análisis interno.

Fortalezas:

- Entrega de un servicio de calidad, seguro y confiable.
- Aporte en la salud física y mental, debido a que los espacios limpios matan virus y bacterias, además los ambientes ordenados ayudan a bajar el estrés y aumenta la productividad de las personas.
- Utilización de productos de calidad para mantener los muebles y electrodomésticos de los clientes.
- Trabajadoras altamente capacitadas en sus labores.

Debilidades:

- Necesidad de movilización a los diferentes puntos a donde se requiera el servicio.
- Falta de imagen por ser un servicio nuevo en el mercado.
- No contar con los insumos de limpieza necesarios en primera instancia, debido al desconocimiento del nivel de suciedad de las casas y/o departamentos.

2.5.1.2 Análisis externo.

Oportunidades:

- Realizar el trabajo doméstico que las personas no pueden, no quieren o no saben hacer.
- Presencia de trabajadoras en el área de limpieza.

Amenazas:

- Presencia de competidores en el área.

- Desconfianza por parte de los clientes hacia el personal externo que realiza el servicio de limpieza a domicilio.
- Escenario económico a nivel país, que puede disminuir a cantidad de personas que requieran el servicio por problemas económicos.

2.6 Determinación de niveles de precio y proyecciones

Para determinar el nivel de precio a cobrar por el servicio se realizó por medio de una encuesta donde se indica que el 82,2% de la gente estaría dispuesta a pagar entre \$15.000 a \$30.000, por lo tanto, con este rango se determinó el precio más económico de limpieza, este se cobrará por el tiempo en que el personal estará en el domicilio y m² que tenga la casa y/o departamento, estos se visualizan en el siguiente cuadro:

Tabla 2.9. N° de servicios con valores referenciales.

N° de Servicio	Hogares (m ²)	Valores referenciales	Horas
1	30 m ²	\$25.990	2
2	31 a 70 m ²	\$35.990	4
3	71 a 100 m ²	\$45.990	6
4	Sobre 100 m ²	\$55.990	8

Fuente: Elaboración propia

En el primer mes se contratará a 4 profesionales para cubrir la demanda, para luego ir aumentando paulatinamente.

2.7 Análisis de localización.

Es una decisión muy importante determinar la ubicación de la oficina central de la empresa debido a que será un lugar estratégico, que puede servir como bodega, punto de encuentro de las trabajadoras y además atención de los clientes.

Para la buena elección, hay que tener en cuenta los siguientes factores:

- Proximidad a los clientes.
- Costo y disponibilidad de los lugares.
- Proveedores.

Los puntos mencionados anteriormente son de suma importancia, por lo tanto, a partir de estos se elegirá el lugar.

2.7.1 Macrolocalización.

El recinto o local del presente proyecto estará ubicado en la región de Valparaíso, específicamente en la ciudad de Valparaíso, tal como se puede observar en la imagen:

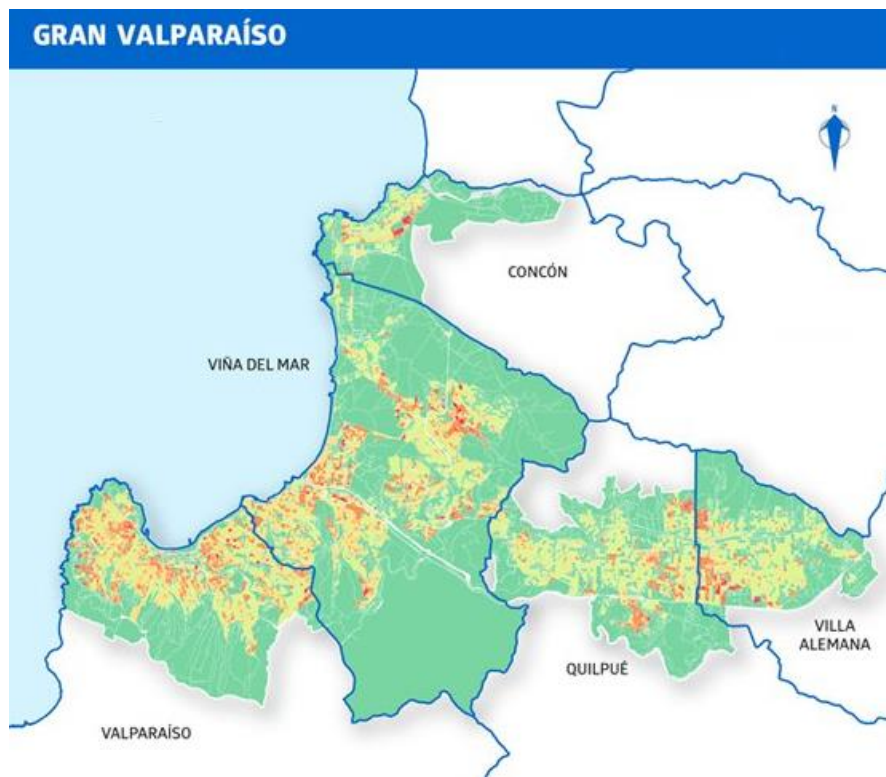


Figura 2.9. Mapa del gran Valparaíso

Fuente: INE Chile.

2.7.2 Microlocalización.

De acuerdo con los datos obtenidos en la encuesta, el 64,4% de los encuestados (531.699 personas) es de la ciudad de Valparaíso, por lo tanto, se decide establecer la oficina en dicha comuna.

Ubicación: Blanco N°1215, esquina Melgarejo edificio Nautilus.

Características:

- La oficina consta de 4 oficinas y sala de espera, 2 baños para personal y visita, estacionamiento y hermosa vista, su superficie total es de 100 m².
- La ubicación se encuentra en un sector centralizado y muy accesible a pasado de las principales calles de Valparaíso.



Figura 2.10. Oficina Valparaíso.

Fuente: <http://www.yapo.cl>

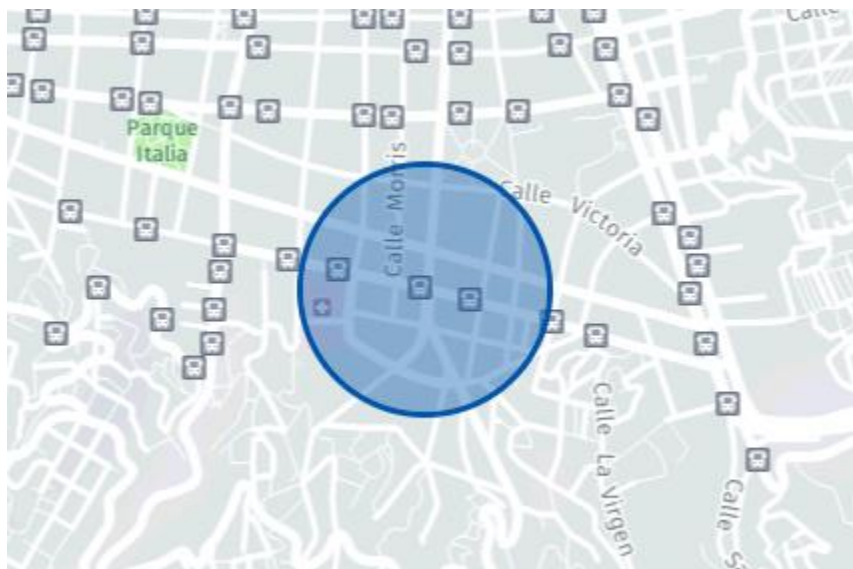


Figura 2.11. Ubicación oficina en Valparaíso.

Fuente: <http://www.yapo.cl>

2.8 Análisis del sistema de comercialización.

Para elaborar el sistema de comercialización a emplear se tomará en cuenta las 4p de marketing que corresponden a producto, precio, plaza y promoción.

2.8.1 Producto.

El servicio ofrecido corresponde al orden, limpieza y desinfección de casas y departamentos particulares, que se solicitará a través de página web, redes sociales y teléfono.

Este servicio busca suplir las necesidades de limpieza de los hogares, debido al retorno de a la presencialidad, la gente no cuenta con el tiempo necesario para esta labor.

2.8.2 Precio.

El precio fue establecido a través de los metros cuadrados de las propiedades y el tiempo de permanencia de las trabajadoras en el lugar, el cual se ajusta a los resultados obtenidos por la encuesta.

2.8.3 Plaza

El servicio estará disponible para los clientes mediante canal directo, por medio de internet, donde se comunicarán e indicarán el día en que necesitan el servicio y se agendará.

2.8.4 Promoción

El fuerte de la promoción será brindar un servicio de calidad a domicilio, con la máxima seguridad, el eslogan de la empresa será “Una casa limpia es una casa feliz”, debido a que el 62,2% de las personas encuestadas indicó que esa frase es de su preferencia (Figura 2.8 – Frase de preferencia) al resultado de la encuesta, por lo tanto se hará la difusión mediante redes sociales y/o plataformas, tales como Facebook, Instagram, Spotify, entre

otros. Además de la entregará de flyers puerta a puerta en lugares estratégicos con alta concentración de gente en condominios y centros habitacionales. De a poco se creará una imagen de la calidad del servicio y se recomendará de boca a boca por los usuarios y usuarias.

CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA

3. Análisis de prefactibilidad técnica.

3.1. Descripción y selección de procesos

Son varios los procesos que se generan al momento de realizar la prestación de servicios de orden, aseo y desinfección a casas y departamentos, de los cuales están los siguientes:

3.1.1. Adquisición y compras

Una vez que se arriende la oficina en la ciudad de Valparaíso, la primera etapa será la compra de equipos e insumos.

Los equipos de oficina, vehículo motorizado y equipos de limpieza serán adquiridos en la puesta en marcha del proyecto y, debido a su larga duración serán reemplazados en un periodo de 5 años. Los elementos de consumo inmediato (como el cloro, limpiador cremoso, quita grasa, entre otros) tendrán una rotación más rápida en el inventario, por lo que estarán en compra constante. En caso de que ocurriera un deterioro en las máquinas, existirá una pequeña inversión para la adquisición y renovación en caso de destrozo.

3.1.2. Almacenamiento.

Todos los materiales y equipos serán almacenados en una habitación de la oficina que se arrendará. Estos se van a separar entre los utensilios que se ocuparán para cada servicio de aseo, los elementos de protección personal y la maquinaria que se va a ocupar.

3.1.3. Contacto con el cliente.

Teniendo listo los equipos e insumos que se ocuparán, los clientes podrán solicitar el servicio.

El cliente se comunica a través de teléfono, whatsapp y/o redes sociales, solicitando una hora para el servicio de aseo, será atendido por el personal correspondiente, donde se dará la información de los servicios entregados y los valores de cada uno. El cliente tendrá la opción de elegir entre un servicio de 2, 4, 6, u 8 horas. Si lo propuesto le gusta y convence

al cliente, éste aceptará y se agendará, dependiendo de la disponibilidad, día, hora y lugar. Una vez recibido el pago del cliente en primera instancia, se confirmará el servicio.

Luego se desplazará a la trabajadora del aseo con los utensilios y máquinas a la dirección correspondiente, donde ella realizará el trabajo encomendado por el tiempo que el cliente contrató el servicio.

3.2. Diagrama de flujo

En el diagrama 3.2.1 se puede observar los pasos que debe seguir el cliente para su atención, desde que envía la solicitud de servicio de aseo a través de teléfono, whatsapp o redes sociales, hasta cuando se confirma para que trabajadora de aseo vaya al domicilio a realizar el orden, la limpieza y el aseo.

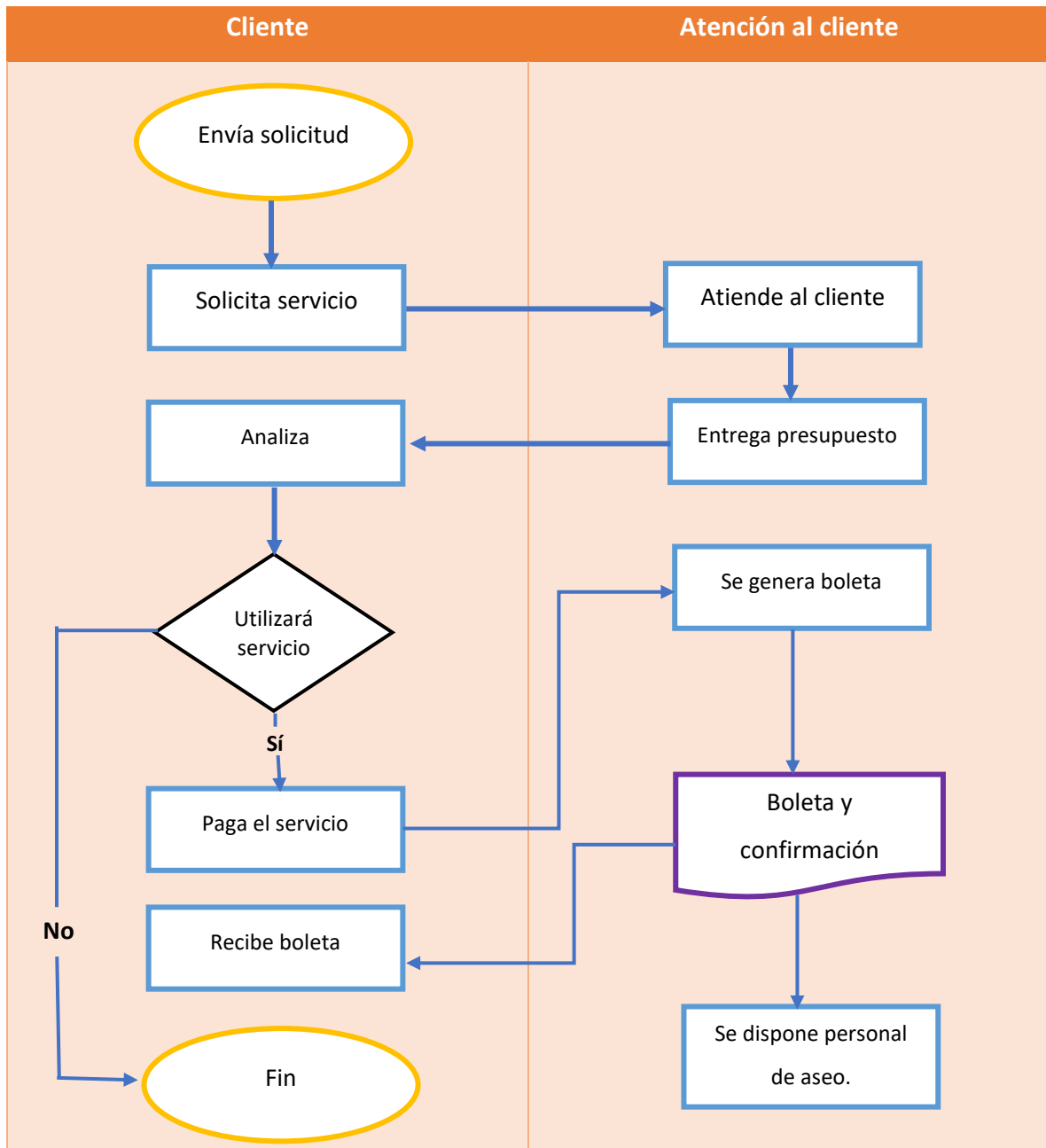


Diagrama 3.1. Flujo cliente.

Fuente: Elaboración propia

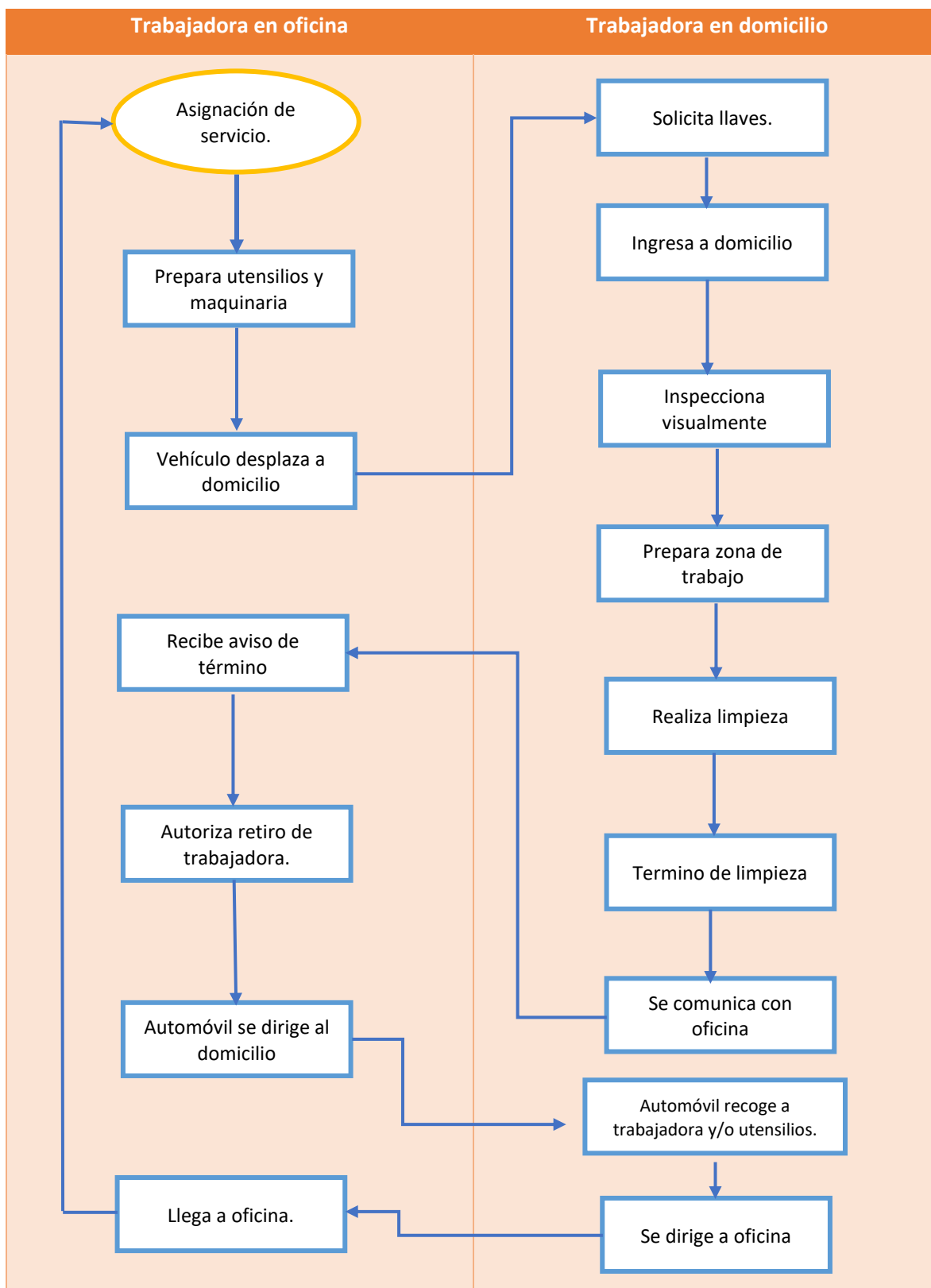


Diagrama 3.2. Flujo de trabajadora del aseo.

Fuente: Elaboración propia.

3.3 Selección de equipos.

El equipo que se requiere para instalar y poner en funcionamiento la Empresa de Servicio, de orden aseo y desinfección consta de lo siguiente:

Elementos de oficina:

- Computador.
- Impresora multifuncional.
- Teléfono.
- Escritorio.
- Sillas.
- Repisa.

En la tabla 3-1 se encuentran los gastos asociados:

Tabla 3.1. Elementos de oficina.

Descripción	Cantidad	Costo unitario (\$)	Costo total (\$)	UF
Notebook Geranium 13,5" FHD Pentium N5030 5GB 256 SSD Windows 10 Space Grey.	1	\$237.090	\$237.090	6,89
Multifuncional tinta color 41xpresión XP-2101 wifi-Direct Epson.	1	\$89.840	\$89.840	2,61
Teléfono sobremesa con visor LCD 12 dígitos negro TecnoLab	1	\$16.989	\$16.989	0,49
Escritorio con estante natural M+Design.	1	\$39.990	\$39.990	1,16
Silla de escritorio gas malla con brazo M+Design	2	\$39.990	\$79.990	2,32
Repisa 6 niveles Alerce natural/negro M+Design	1	\$49.990	\$49.990	1,45

Fuente: Elaboración propia. Nota: Valor UF = \$34.411 al 13 de octubre del 2022.

NOTEBOOK GERANIUM 13,5" FHD PENTIUM N5030 4GB 256GB SSD WINDOWS 10 SPACE GREY.

Características del producto:

- Marca: Gear.
- Modelo: Akstron 43461.
- Color: Space Grey.
- Procesador: Intel® Pentium® Silver N5030, hasta 3.10 GHz (4MB Caché)
- Números de núcleos: Quad Core
- Memoria: 4GB LPDDR3 2400 MHz (Máx. 8GB de Memoria RAM)
- Almacenamiento: 256G SSD
- Pantalla: 13.5" IPS / 3000x2000
- Tarjeta Gráfica: Gráficos UHD Intel® 605
- Sistema Operativo: Windows 10
- Microsoft Office: No incluye licencia de Office. Sólo prueba de 30 días
- Webcam: Cámara 1 M
- Audio: ES 8336
- Unidad Óptica: No incluye
- Lector Tarjetas: Micro SD
- Touchpad: Admite gestos multitáctiles
- Dispositivos de Comunicaciones
 - LAN: No incluye
 - WiFi: AC Wifi
 - Bluetooth: 4.0
- Puertos de Conexión
 - 2 x USB 3.0
 - 1 x MiniHDMI
 - 1 x Combo Audio Jack 3.5mm
- Batería: 5000mAh
- Dimensión: 302 x 218 x 15.8mm

- Peso: 1,350 Kg
- Precio: \$229.990 (Oferta efectivo) (6.68 UF).
- Cotizado: PC Factory.



Disponibilidad	
Internet	100+
Calama (Mall Plaza)	28
Antofagasta	13
Copiapó	25
La Serena	30+
Viña del Mar	50+
Santiago	
» Agustinas	8
» Cantagallo	100+
» Huérfanos	15
» Las Condes	50+
» Manuel Montt	100+
» Mall Arauco Maipú	19
» Mall Costanera	30+
Center	
» Mall Plaza	14
Alameda	
» Mall Plaza Norte	30+
» Mall Plaza Oeste	19

Gear® Notebooks Ultralivianos
 Notebook Lotus 14.1" FHD Celeron 4GB 128GB SSD
 Windows 10 Space Grey
 ID 45485 Quedan +100 Unid.

\$ 199.990
 Precio Oferta Efectivo

\$ 206.190
 Precio Oferta

\$ 299.990
 Precio referencia

1 ← → +

Añadir al carro 

Figura 3.1. Notebook Geranium

Fuente: <http://www.pcfactory.cl>

MULTIFUNCIONAL TINTA COLOR EXPRESSION XP-2101 WIFI-DIRECT EPSON

Características del producto:

- Marca: Epson.
- Modelo: Expression XP-2101.
- Interfaz y conectividad: USB de alta velocidad (compatible con USB 2.0), Wireless 802.11 b/g/n, Wi-Fi Direct2.
- Compatibilidad: Windows Vista 7.8, 8.1, 10 (32 bit, 64 bit). Mac OS: X 10.6.8- 10 14x.
- Dimensiones: 390 x 300 x 146 mm
- Peso: 4.0 kg.
- Cotizado: PC Factory.



424 cuotas sin interés

312 cuotas sin interés

Disponibilidad	
Internet	8
Calama (Mall Plaza)	2
Antofagasta	0
Copiapó	2
La Serena	2
Viña del Mar	2
Santiago	
» Agustinas	1
» Cantagallo	3
» Huérfanos	2
» Las Condes	1
» Manuel Montt	1
» Mall Arauco Maipú	1
» Mall Costanera	1
Center	
» Mall Plaza Alameda	1
» Mall Plaza Norte	2
» Mall Plaza Oeste	1
» Mall Florida Center	2
Rancagua	2
Curicó	1
Talca	1
Chillán	3

Epson® Multifuncionales Tinta

Multifuncional Tinta Color Expression XP-2101 WiFi-Direct
ID 36560 Quedan +50 Unid.

\$ 84.990
Precio Efectivo

\$ 89.490
Precio Normal

1 ➡ ⊕ ⊖

Añadir al carro

Despacho a
Domicilio **Disponible**

Retiro en Tienda **Disponible**

Cotización **Empresas**

Medios de pago disponible

424 cuotas sin interés con Tarjeta de Crédito

312 cuotas sin interés con Tarjeta de Crédito

Transferencia Electrónica

Red compra VISA MAGNA

Figura 3.2. Multifuncional Epson.

Fuente: <http://www.pcfactory.cl>

TELÉFONO SOBRE MESA CON VISOR LCD 12 DIGITOS NEGRO TECNOLAB

Características del producto:

- Marca: Tecnolab.
- Compatibilidad: Universal.
- Capacidad: Sin almacenamiento.
- Tipo de producto: Telefonía fija.
- Garantía: 6 meses.
- Visor.
- Cotizado: Paris.cl



Figura 3.3. Teléfono sobremesa tecnolab.

Fuente: <http://www.paris.cl>

ESCRITORIO CON ESTANTE NATURAL M+DESIGN

Características del producto:

- Tono: Natural.
- Material: Melamina.
- Dimensiones.
 - Alto: 85 cm.
 - Ancho: 110 cm.
 - Profundidad: 50 cm.
- Cotizado: Easy.cl



Figura 3.4. Escritorio con estante natural.

Fuente: <http://www.easy.cl>

SILLA DE ESCRITORIO GAS MALLA CON BRAZO M+DESIGN.

Características del producto:

- Contenido: 1 silla pc.
- Carga máxima: 100 kg.
- Alto: Máximo 93 cm.
- Altura asiento: Máximo 55 cm. Mínimo: 43 cm.
- Altura ajustable: Sí.
- Ancho: 53 cm.
- Profundidad: 50 cm.
- Apoya brazos: Sí.
- Modelo: Malla.
- Tipo de producto: Sillas de escritorio.
- Garantía: 6 meses.
- Cotizado: easy.cl



M+Design

Silla de escritorio gas malla con brazo M+Design

Código del producto: 935439

\$39.990 27%

Normal: \$54.990

- Contenido 1 Silla PC
- Carga Máxima 100 kg
- Alto Máximo: 93 cm
- Altura Asiento Máximo: 55 cm. Mínimo: 43 cm

[Ver más características](#)

Cantidad

-	1	+
---	---	---

Comprar ahora

Añadir al carro

Figura 3.5. Silla de escritorio.

Fuente: <http://www.easy.cl>

REPISA 6 NIVELES ALERCE NATURAL/NEGRO M + DESIGN.

Características del producto:

- Niveles: 6
- Tono: Natural, negro.
- Contenido: 1 repisa.
- Alto: 187 cm.
- Ancho: 43 cm.
- Profundidad: 40 kg.
- Peso: 16,5.
- Material: Melamina.
- Garantía: 1 año

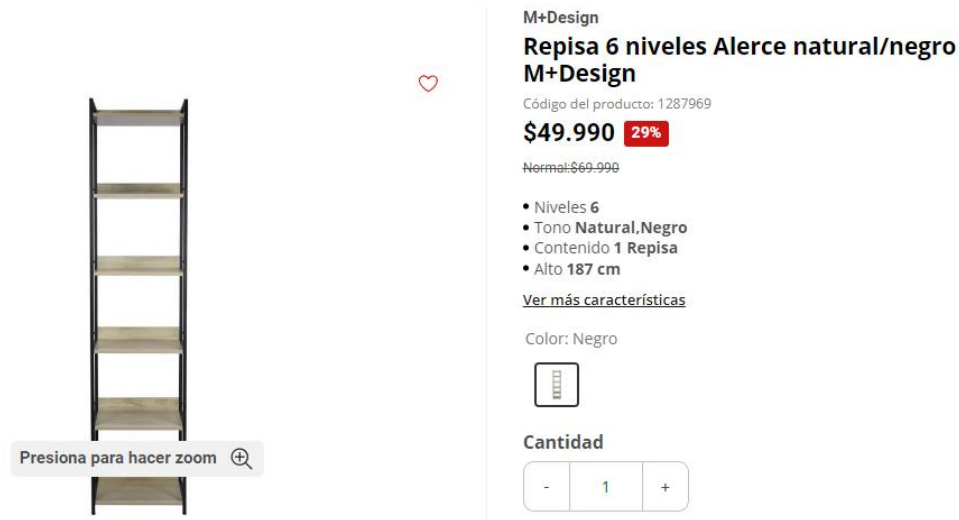


Figura 3.6. Repisa 6 niveles alerce.

Fuente: <http://www.easy.cl>

Para el traslado de materiales y personal, se requerirá de un vehículo motorizado, a continuación, se detallan los vehículos motorizados necesarios, tomando en cuenta el factor rendimiento, además del precio de adquisición y realizando una comparación para determinar cuál es el vehículo más conveniente para el proyecto.

Para la elección del equipo que más conviene adquirir, rendimiento (Km/L) 20%, capacidad de carga (kl) 10%, motor 10%, combustible 10%, transmisión 10%, precio 40%.

Posteriormente se les califica con una puntuación de 1 a 7, para luego determinar y calcular el valor ponderado. Dependiendo del total obtenido en la ponderación, es que se determina cual es el vehículo que se va a adquirir.

Los valores utilizados fueron traspasados a UF, la que tiene un valor de \$34.411, del 13 de octubre del año 2022.

Tabla 3.2. Comparación de ponderación de vehículo motorizado para el proyecto.

Características	Pond.	Changan M201 furgón cargo			Cargo van C25 1.2 AC		
		Valor	Nota	Nota Pond	Valor	Nota	Nota Pond
Rendimiento (Km/L)	20%	14,4	6,8	1,36	12,5	6,2	1,24
Capacidad de carga (kl)	10%	780	6,5	0,65	820	5,9	0,59
Motor	10%	1.2	6,2	0,62	1.2	6,2	0,62
Combustible	10%	Diesel	6	0,6	Diesel	6	0,6
Transmisión	10%	Mec.	5	0,5	Mec	5	0,5
Precio (UF)	40%	246,89	7	2,8	265,94	6,5	2,6
Total	100%			6,53			6,15

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la tabla 3.2, al realizar la comparación y revisar los resultados, se puede determinar que la opción 1, es decir, Changan M201 furgón cargo, es la más conveniente en la relación rendimiento/capacidad de carga/ precio.

CHANGAN M201 FURGÓN CARGO

Características del vehículo:

- Transmisión: Mecánica.
- Velocidades: 5.
- Combustible: Diesel.
- Tracción: 4x2.
- Puertas: 5.
- Asientos: 3.
- Aire: Acondicionado.
- Airbag: 2
- Capacidad estanque (l): 40.



Con Aire Con Dirección

Desde

\$8.496.600 con IVA

\$7.140.000 + IVA

Incluye bonos:

Bono marca: \$714.000

Bono financiamiento: \$416.500

- Capacidad de pasajeros
- Sistema de audio
- Tracción
- Consumo urbano (km/lts)

Figura 3.7. Changan M201 Furgón Cargo.

Fuente: <http://www.changan.cl>.

Para la limpieza, orden y desinfección de las personas que soliciten el servicio para sus casas y/o departamentos, serán necesarios electrodomésticos como aspiradoras y enceradoras, es por esto que se realizará la comparación, tomando en cuenta al igual que en el vehículo motorizado factor rendimiento, además de precio de adquisición y así realizar la comparación para determinar cuáles son los electrodomésticos más convenientes para el proyecto.

Para la elección del equipo que más conviene adquirir, Garantía 15%, potencia 20%, peso 25% y precio 40%.

Posteriormente se les califica con una puntuación de 1 a 7, para luego determinar y calcular el valor ponderado. Dependiendo del total obtenido en la ponderación, es que se determina cual es el vehículo que se va a adquirir.

Esta comparación solo será realizada a la aspiradora ya que hay más alternativas de este artefacto, lo que no es el caso de la enceradora, debido a que el mismo modelo y marca se encuentra en diferentes casas comerciales a diferentes precios, por lo tanto se eligió el precio más conveniente para el proyecto.

Los valores utilizados fueron traspasados a UF, la que tiene un valor de \$34.411, de octubre del año 2022.

Tabla 3.3. Comparación de ponderación de aspiradoras para el proyecto.

Características	Pond.	Aspiradora Winia 1800W			Aspiradora Sindelen 1700W		
		Valor	Nota	Nota Pond	Valor	Nota	Nota Pond
Garantía (Años)	15%	2	6	0,9	1	5.5	0,8
Potencia (Watts)	20%	1800W	6.2	1,24	1700 W	5.8	1,16
Peso (Kilos)	25%	4.3	6.8	1,7	3.5	7	1,8
Precio	40%	0,96 UF	7	2,8	1.16 UF	6	2,4
Total	100%			6,64			5,54

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la tabla 3.3, al realizar la comparación y revisar los resultados, se puede determinar que la opción 1, es decir, Aspiradora Winia 1800W, es la más conveniente en la relación precio/calidad.

ASPIRADORA WINIA 1800W.

Características de la aspiradora.

- Marca: Winia.
- Modelo: RCC-180H.
- Ancho: 27.8m
- Alto: 32.8cm
- Largo: 38cm.
- Peso: 4.3 kg.
- Color: Rojo.
- Tipo de aspiradora: De recipiente.
- Capacidad: 2.51
- Cotizado: Sodimac Falabella.



Figura 3.8. Aspiradora Winia.

Fuente: <http://www.sodimac.falabella.cl>

ENCERADORA TOHR SPIN BOT 4X.

Características de la enceradora:

- Tecnología Dual Spin.
- Spray Rociador.
- Multisuperfices.
- 45 min de autonomía.



THOR SPIN BOT 4X

SKU: 2000377783115P

★★★★☆ 8 reseñas

Abrillantadora

Normal \$109.990

Internet \$89.990

Ripley Crédito o Chek **\$79.990**

Descuento **-27%**

★ Con tarjeta Ripley acumulas **640 RipleyPuntos GO**

R. Pide tu Tarjeta Banco Ripley y **llévate \$10.000 de dcto!** [La quiero](#)

[Consulta disponibilidad de entrega](#)

Figura 3.9. Enceradora Thor Spin Bot 4X

Fuente: <http://www.ripley.cl>

Tabla 3.4. Tabla resumen activos fijos.

N°	Descripción	Cantidad	Costo	Costo total	UF
			unitario (\$)	(\$)	
1	Notebook Geranium 13,5" FHD Pentium N5030 5GB 256 SSD Windows 10 Space Grey.	1	\$237.090	\$237.090	6,89
2	Multifuncional tinta color 53xpresión XP-2101 wifi-Direct Epson.	1	\$89.840	\$89.840	2,61
3	Teléfono sobremesa con visor LCD 12 dígitos negro TecnoLab	1	\$16.989	\$16.989	0,49
4	Escritorio con estante natural M+Design.	1	\$39.990	\$39.990	1,16
5	Silla de escritorio gas malla con brazo M+Design	2	\$39.990	\$79.980	2,32
6	Repisa 6 niveles Alerce natural/negro M+Design	1	\$49.990	\$49.990	1,45
7	Changan M201 Furgón cargo	1	\$8.496.000	\$8.496.000	246,89
8	Aspiradora Winia 1800W	2	\$32.990	\$65.980	1,92
9	Enceradora Thor Spin Bot 4x	2	\$89.990	\$179.980	5,23
	TOTAL		\$9.092.869	\$9.255.839	268,96

Fuente: Elaboración propia. Nota: Valor UF= \$34.411 al 13 octubre del 2022

3.4. Proyectos complementarios.

Por el momento no hay proyectos complementarios asociados a la empresa. A medida que el proyecto avance se evaluará la integración de un proyecto complementario.

3.5 Lay – Out

La oficina se establece en Blanco N°1215, esquina Melgarejo edificio Nautilus, comuna de Valparaíso, la cual consta de las siguientes características:

- El local comercial consta de sala de espera, 4 oficinas y 2 baños, que mide en total 100 m2.
- La ubicación se encuentra en un sector centralizado y muy accesible a pasos del centro de la ciudad.

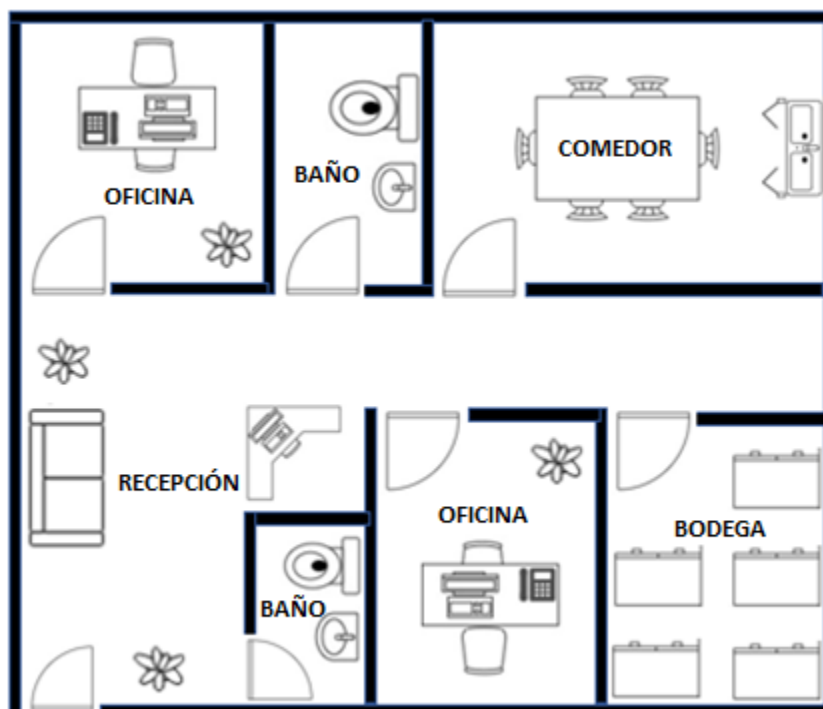


Figura 3.10. Lay-Out

Fuente: Elaboración propia.

3.6. Determinación de insumos, productos y subproductos.

3.6.1 Insumos administrativos.

Los insumos que se requieren para el proyecto corresponden a los artículos de oficina, los que se resumen en la siguiente tabla.

Tabla 3.5. Insumos

Insumos	Cantidad	Costo unitario (\$)	Costo total Mensual (\$)	Costo total (UF)
Resma de papel 500 hojas	1	\$ 3.531	\$ 3.531	0,10
Archivadores	4	\$ 1.992	\$ 7.968	0,23
Lápices pasta	4	\$ 1.990	\$ 7.960	0,23
Tinta impresora negro	1	\$ 8.990	\$ 8.990	0,26
Tinta impresora colores	3	\$ 8.990	\$ 26.970	0,78
Libro de asistencia	1	\$ 1.990	\$ 1.990	0,058
Total			\$ 57.409	1,66

Fuente: Elaboración propia. Nota: Valor UF= \$34.411 al 13 octubre del 2022

3.6.2. Insumos de aseo.

Estos insumos serán necesarios para mantener el local comercial y la camioneta limpia para el personal.

Tabla 3.6. Insumos de aseo

Insumos	Cantidad	Costo unitario (\$)	Costo total Mensual (\$)	Costo total (UF)
Escobillón Virutex tradicional.	1	\$ 2.206	\$ 2.206	0,064
Botella de cloro 950 ml	1	\$ 1.085	\$ 1.085	0,032
Bolsa de basura rollo 80 x 110 cm 10 un.	2	\$ 1.172	\$ 2.350	0,068
Papel higiénico ultra Dh 27 mt 16 un.	1	\$ 10.404	\$ 10.404	0,30
Limpia piso vainilla Igenix 900 ml.	1	\$ 853	\$ 853	0,025
Mopa redonda algodón clásica Virutex	2	\$ 4.295	\$ 8.590	0,25
Total			\$ 25.488	0,74

Fuente: Elaboración propia. Nota: Valor UF= \$34.411 al 13 de octubre del 2022

3.6.3 Insumos operacionales.

Dentro de estos insumos se encuentran los útiles de aseo que se ocuparán para realizar, limpieza de los departamentos y/o casas. La cantidad requerida va directamente relacionada con la demanda que tenga el servicio, es por esto que el valor irá variando según aumente o disminuya la cantidad de clientes, por lo tanto, se tomarán los utensilios para la puesta en marcha del proyecto.

Tabla 3.7. Insumos operacionales

Insumos	Cantidad	Costo unitario (\$)	Costo total Mensual (\$)	Costo total (UF)
Escobillón Virutex tradicional.	8	\$ 2.206	\$ 17.648	0,51
Cloro con gatillo 500 ml Clorox	4	\$ 2.179	\$ 8.716	0,25
Cloro tradicional 4Lt Clorox	3	\$ 3.678	\$ 11.034	0,32
Bolsa de basura rollo 80 x 110 cm 10 un.	6	\$ 1.172	\$ 7.032	0,20
Bolsa de basura rollo fácil azul 70 x 90. Virutex	10	\$ 1.361	\$ 13.610	0,40
Toalla de papel doble hoja clásica 12 mt 1 un.	30	\$ 387	\$11.610	0,34
Limpia pisos 1.8 litros Poett	5	\$ 2.483	\$ 12.415	0,36
Limpiador crema 450 cc citrus Mr. Músculo	5	\$ 1.418	\$ 7.090	0,21
Paño cocina 6 un spongi Virutex	4	\$ 2.953	\$ 11.812	0,34
Mopa redonda algodón clásica Virutex	8	\$ 4.295	\$ 34.360	1,00
Guante latex multiuso	20	\$ 1.396	\$ 27.920	0,81
Total			\$ 163.247	4,74

Fuente: Elaboración propia. Nota: Valor UF= \$34.411 al 13 de octubre del 2022

3.7. Flexibilidad y rendimiento.

El proyecto se desarrollará en un local comercial adaptado para oficina, bodega y comedor para las trabajadoras. El lugar elegido no permite darle otro uso que no sea del proyecto, a menos que se modificara nuevamente para otro uso, pero para un proyecto en paralelo no es factible.

De acuerdo con los tiempos de espera de los clientes, en caso de que hubiera una alta demanda, se ajustará la agenda para que el personal de aseo esté en el domicilio cuando los usuarios lo requieran, es por esto que es recomendable que los clientes agenden con 24 horas de anticipación.

3.8. Consumo de energía y servicios.

Con respecto al consumo de energía y servicios, estos derivan de la utilización de la oficina que se dispondrá para punto de encuentro de las trabajadoras y de atención al público.

3.8.1. Consumo de electricidad

El uso de electricidad en el proyecto corresponde al área administrativa, ya que el consumo de energía será utilizado en la iluminación local y para que funcionen equipos de oficina como Notebook y multifuncional.

De acuerdo con lo recién mencionado y teniendo en cuenta el costo de la electricidad en la ciudad de Valparaíso, la cantidad de energía y el gasto de ella se puede observar en la siguiente tabla.

Tabla 3.8. Tarifas de suministro eléctrico de Valparaíso.

Cargo fijo mensual BT1 (\$/cliente)	Cargo por uso del sistema de transmisión (\$/kWh)	Cargo por servicio público (\$/kWh)	Cargo por energía (\$/kWh)
\$ 1.324,39	21,131	0,51	92,73

Fuente: Elaboración propia, en base a tarifas aplicadas por Chilquinta energía a partir del 17/11/2022

Tabla 3.9. Consumo de energía en equipos e iluminación

Cantidad	Descripción	kWh	Horas	Días
1	Notebooks	0,042	12	20
1	Multifuncional	0,02	5	20
16	Focos Led	0,01	12	20

Fuente: Elaboración propia en base a datos recopilador de consumo energético de equipos.

Tabla 3.10. Consumo de energía mensual.

	Kwh por día	Kwh por mes	Valor Kwh	Cargo fijo mensual BT1 (\$/cliente)	Total Mensual	Total UF
Notebooks	2,52	50,4	114,371	1324,4	\$ 5.764	0,17
Multifuncional	0,1	2	114,371		\$ 229	0,006
Iluminación	1,92	38,4	114,371		\$ 4.392	0,13
Total	4,54	90,8			\$ 11.709	0,34

Fuente: Elaboración propia en base a datos recopilados de consumo energético de equipos y de tarifas de suministro. Nota: Valor UF: \$34.411 al 13 de octubre del 2022.

3.8.2. Consumo de agua potable.

Al igual que en el caso de la electricidad, el agua será utilizada para el uso del personal, ya que será utilizada en el baño (llenado de estanque y para el lavamanos), además para el lavaplatos del comedor- Estimando que en promedio una persona va 7 veces al día al baño, se estipula que diariamente se realicen 30 descargas (debido a que solo el personal administrativo estará en oficina todo el día, mientras que el personal de aseo solo en la espera de otorgación de servicios), teniendo como promedio de gasto 7 litros por descarga (210 litros diarios). Además, se considera que se utilicen 90 litros de agua en lavamanos al día y 60 litros de agua en el lavaplatos, el gasto en agua potable sería el siguiente:

Tabla 3.11. Consumo de agua.

Concepto	Mts cúbicos por día	Mts cúbicos por mes	Cargo Fijo Mensual	Agua potable /m3	Alcanta- rillado/m3	Total Mensual	Total UF
WC	0,210	4,2	\$ 1.460	\$ 4.978	\$ 3.312	\$ 8.920	0,26
Lavamanos	0,9	1,8		\$ 2.133	\$ 1.420	\$ 3.553	0,10
Lavaplatos	0,6	1,2		\$ 1.422	\$ 946	\$ 2.368	0,069
Total	1,71	7,2		\$ 8.533	\$ 5.678	\$16.301	0,47

Fuente: Elaboración propia, en base a tarifas aplicadas por ESVAL S.A a partir de 01/11/2022

Nota: Valor UF: \$34.411 al 13 de octubre del 2022.

Con respecto al agua destinada para el consumo del personal, esta se obtendrá de la Empresa Aguas Aguirre, por lo cual se debe considerar la compra de 6 bidones de agua de 20 litros al mes. Considerando que cada bidón fue cotizado a \$2.800 c/u, se deberá incurrir en un gasto mensual de \$16.800 o 0,49 UF.

3.8.3. Consumo de combustible.

Este ítem deriva de los traslados del personal, equipos y utensilios hacia los destinos donde se requerirá el servicio. La zona que abarca fue estipulada anteriormente en el análisis de

localización, en donde involucran las localidades de Valparaíso, Viña del Mar, Concón, Quilpué y Villa Alemana.

Semanalmente se llenará el estanque del furgón con 40 litros de bencina aproximadamente, en los cuales el administrador realizará las rutas para ir a dejar al personal hacia los domicilios y así optimizar el combustible, tomando en cuenta el punto de salida del local comercial en la comuna de Valparaíso.

Adicionalmente, se debe tener en consideración el rendimiento que posee el vehículo escogido en el punto de selección de equipos, el cual corresponde a 14,4 km por litro.

Tabla 3.12 Consumo de combustible.

Destino a través de rutas.	Litros mensuales.	Km al mes	Rend. (Km/L)	Precio bencina (\$)	Total mensual (\$)	Total mensual (UF)
Valparaíso	160	2.304	14,4	\$ 1.309	\$ 209.440	6,09
Viña del Mar						
Villa Alemana						
Quilpué						

Fuente: Elaboración propia, en base a valor promedio bencina 93 = \$1.309 al 13 de octubre del 2022.

Nota: Valor UF: \$34.411 al 13 de octubre del 2022.

3.8.4. Otros servicios.

Otros de los gastos asociados al proyecto tienen que ver con la adquisición de servicios para la empresa, dentro de los cuales se encuentra el internet/telefonía.

Tabla 3.13 Consumo telefónico e internet

Costo del servicio	Valor Mensual (\$)	Valor Mensual (UF)
Internet fibra óptica + Telefonía	\$ 38.990	1,13

Fuente: Elaboración propia, en base a tarifas aplicadas por ESVAL S.A a partir de 01/11/2022

Nota: Valor UF: \$34.411 al 13 de octubre del 2022.

3.9. Programa de trabajo: Turnos y gastos en personal.

En este caso al ser una empresa que recién comienza, se trabajará según lo que estipula la ley, es decir 45 horas semanales, distribuidas de lunes a sábado, en horarios de 10:00 horas a 18:00 horas con su respectiva media hora de colación (que se asignará de acuerdo a la demanda del servicio), y el día sábado de 10:00 a 14:00 horas.

3.10. Personal de operaciones, cargos, perfiles y sueldos.

3.10.1. Administrador.

- Cargo: Se encarga de la planeación de las actividades que se desarrollen dentro de la empresa, organizar los recursos de la empresa, dirigir los servicios a través de rutas y controlar el buen funcionamiento de la empresa.
- Perfil: Ingeniero/técnico en administración de Empresas.
- Sueldo bruto: \$1.114.935.

3.10.2. Conductor.

- Cargo: Se encargará del desplazamiento de las trabajadoras, los utensilios de aseo y los artefactos hacia los domicilios que contraten el servicio.
- Perfil: Enseñanza media completa, con licencia tipo A profesional.
- Sueldo bruto: \$802.865.

3.10.3. Personal de servicio de limpieza.

- Cargo: Personal capacitado por realizar orden, limpieza y desinfección, en las casas y/o departamentos que soliciten el servicio.
- Perfil: Enseñanza media completa, sin antecedentes penales.
- Sueldo bruto: \$679.348.

Tabla 3.13. Sueldos de trabajadores.

SUELDOS			
Cargo	Remuneración bruta mensual (\$)	Remuneración anual (\$)	UF Anual
Administrador	\$1.114.935	\$13.379.220	388,81
Conductor	\$802.865	\$9.634.380	279,98
Servicio de limpieza 1	\$679.348	\$8.152.176	236,91
Servicio de limpieza 2	\$679.348	\$8.152.176	236,91
Servicio de limpieza 3	\$679.348	\$8.152.176	236,91
Servicio de limpieza 4	\$679.348	\$8.152.176	236,91
TOTAL	\$4.635.192	\$55.622.304	1.616

Fuente: Elaboración propia, Nota: Valor UF: \$34.411 al 13 de octubre del 2022.

3.11. Inversiones en equipo y edificación.

3.11.1. Equipos e instrumentos de trabajo.

Los equipos necesarios para realizar el servicio fueron detallados en la tabla 3.4, donde se especifica la cantidad y el precio de cada uno. El monto total de estos equipos es de \$20.388.969, equivalente a 595,78 UF.

3.11.2. Vestimenta del personal y capacitación.

Al personal se le entregarán 4 poleras semestrales, a todo el personal (el costo de las poleras se dividirá en 12 para dar el costo mensual). Por otra parte, al personal de limpieza se le entregará Elementos de Protección Personal, correspondiente a calzado fácil de limpiar (zapatilla de seguridad) que se le entregarán 1 vez por año (este costo se dividirá por 12 para dar el costo mensual) y es exclusivo para las jornadas de limpieza y desinfección, bata protectora manga larga e impermeable, guantes de látex o vinilo desechables, protección para los ojos, mascarillas y respiradores cuando se estén utilizando desinfectantes a base de cloro.

Tabla 3.14. Tabla gastos vestimenta del personal

Insumos	Cantidad Anual	Costo unitario (\$)	Costo total Mensual (\$)	Costo total mensual (UF)
Polera estampada	48	\$8.990	\$35.960	1,04
Zapatilla de seguridad Proflex PF0141ND T/35	4	\$ 35.990	\$11.997	0,35
Overol desechable Coverall	384	\$1.563	\$50.016	1,45
Guante látex doméstico Elbe	384	\$586	\$18.752	0,54
Lente de seguridad Virtua Basic 3M	96	\$857	\$6.856	0,20
Caja 10 mascarillas desechables KN95	24	\$1.601	\$3.202	0,09
Total		\$49.587	\$126.813	3,68

Fuente: Elaboración propia, Nota: Valor UF: \$34.411 al 13 de octubre del 2022.

3.11. Inversiones en capital de trabajo

Para el cálculo de las inversiones en capital de trabajo, se considera tanto los ingresos como los egresos para el primer año de funcionamiento como base del cálculo según el método de déficit acumulado, para ello se toma la proyección de ventas para el primer año y los egresos proyectados.

Los egresos corresponden a los conceptos de la tabla 3.14:

Tabla 3.15. Inversiones en capital de trabajo.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ingreso promedio	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19
Demanda	100	112	115	120	126	130	132	140	165	187	200	220
Total ingresos	119	133,28	136,85	142,8	149,94	154,7	157,08	166,6	196,35	222,53	238	261,8
Remuneraciones	134,7	134,7	134,7	134,7	134,7	134,7	134,7	134,7	134,7	134,7	134,7	134,7
Insumos aseo	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
Insumos administración	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66
Arriendo oficina.	18,86	18,86	18,86	18,86	18,86	18,86	18,86	18,86	18,86	18,86	18,86	18,86
Agua potable	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
Electricidad	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Bencina	6,09	6,82	7,00	7,31	7,67	7,92	8,04	8,53	10,05	11,39	12,18	13,40
Vestimenta	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68
Software	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Total egresos Fij	166,54	167,2708	167,4535	167,758	168,1234	168,367	168,4888	168,976	170,4985	171,8383	172,63	173,848
Insumo op	4,74	5,31	5,45	5,69	5,97	6,16	6,26	6,64	7,82	8,86	9,48	10,43
Total Egr. Var.	4,74	5,31	5,45	5,69	5,97	6,16	6,26	6,64	7,82	8,86	9,48	10,43
Total Egresos	171,28	172,5796	172,9045	173,446	174,0958	174,529	174,7456	175,612	178,3195	180,7021	182,11	184,276
Total ingresos	119	133,28	136,85	142,8	149,94	154,7	157,08	166,6	196,35	222,53	238	261,8
Total egreso	-171,28	-172,5796	-172,9045	-173,446	-174,0958	-174,529	-174,7456	-175,612	-178,3195	-180,7021	-182,11	-184,276
Saldo	-52,28	-39,2996	-36,0545	-30,646	-24,1558	-19,829	-17,6656	-9,012	18,0305	41,8279	55,89	77,524
Saldo acumulado	-52,28	-91,58	-127,63	-158,28	-182,44	-202,26	-219,93	-228,94	-210,91	-169,08	-113,19	-35,67

Fuente: Elaboración propia, Nota: Valor UF: \$34.411 al 13 de octubre del 2022.

Los ingresos corresponden básicamente a los servicios que las personas soliciten considerando que el primer año se contará con 4 personas para realizar la limpieza, además que según la proyección de la demanda al 1° mes se realizarán 100 servicios de un valor promedio de \$40.990 (1,19 UF) correspondiente al promedio de precio de los servicios para ir aumentando de acuerdo con la proyección de crecimiento de la población.

Por lo tanto, el capital de trabajo requerido es de UF 228,94.

3.13. Costos de instalación y puesta en marcha.

Los costos de puesta en marcha del proyecto son aquellos gastos que se realizan antes de iniciar con las actividades de la empresa y se realizan una sola vez. Dentro de estos costos se encuentran la formación de la personalidad jurídica, publicidad, la patente comercial y el mes de garantía por concepto de arriendo del local.

Para formar la sociedad jurídica, primero la empresa debe contratar a un abogado para asesorar, cuyo costo es de \$200.000, luego la escritura hecha por el abogado debe legalizarse en notaría, lo cual tiene un costo de \$120.000. La publicación en el diario oficial es gratis para empresa con capital inferior a las 5.000 UF y el registro de comercio (Bienes raíces) tiene un valor \$85.000.

Tabla 3.16. Gastos de formación sociedad jurídica.

Servicio	Costo Total (\$)	UF
Abogado	\$200.000	5,81
Legalización Escritura	\$120.000	3,49
Registro de comercio	\$85.000	2,47
TOTAL	\$405.000	11,769

Fuente: Elaboración propia, Valores = Según notaría, buffet de abogados y www.SII.cl, Nota: Valor UF: \$34.411 al 13 de octubre del 2022.

Para la promoción y difusión del proyecto, se ocuparán dos métodos: Por redes social y físico. Para el caso de las redes sociales se contratará a “influencers” o personas conocidas o con gran cantidad de seguidores en redes sociales, que propaguen anuncios a través de internet. Además de esto se entregarán folletos, en condominios y centros habitacionales.

Tabla 3.17. Gastos de publicidad.

Servicio	Costo Total (\$)	UF
Influencers	\$100.000	2,91
Volantes	\$100.000	2,91
TOTAL	\$200.000	5,81

Fuente: Elaboración propia en base a datos recopilados, Nota: Valor UF: \$34.411 al 13 de octubre del 2022.

Todos los costos de puesta en marcha se representan en la tabla 3.22:

Tabla 3.18. Costos de puesta en marcha.

Concepto	Valor (\$)	Valor (UF)
Formación Sociedad Jurídica	\$ 375.000	10,90
Patente Municipal	\$ 20.000	0,58
Publicidad	\$ 200.000	5,81
Mes de garantía	\$ 650.000	18,89
Total	\$ 1.245.000	36,18

Fuente: Elaboración propia en base. Nota: Valor UF: \$34.411 al 13 de octubre del 2022.

3.14. Costos de imprevistos.

Los costos de imprevistos son aquellos gastos inesperados y que no están considerados, éstos que pueden incurrir en cualquier parte de la etapa de la implementación del proyecto (durante la construcción o puesta en marcha), se decide aplicar un costo de imprevistos de un 10% del valor de inversión inicial por problemas originados fortuitamente.

Los costos de imprevistos se representan en la tabla 3.23:

Tabla 3.19. Costos imprevisto.

CONCEPTO	Monto (\$)	Monto (UF)
Activos fijos	\$9.255.839	268,98
Capital de trabajo	\$7.878.054	228,94
Gastos de puesta en marcha	\$1.245.000	36,18
TOTAL	\$18.378.893	534,10
IMPREVISTOS 10%	\$1.837.889	53,41

Fuente: Elaboración propia en base. Nota: Valor UF: \$34.411 al 13 de octubre del 2022.

Tabla 3.20. Resumen de inversión inicial

Concepto	Monto (\$)	Monto (UF)
Activos fijos	\$9.255.839	268,98
Capital de trabajo	\$7.878.054	228,94
Gastos de puesta en marcha	\$1.245.000	36,18
Imprevistos 10%	\$1.837.889	53,41
Total	\$20.216.782	587,51

Fuente: Elaboración propia en base. Nota: Valor UF: \$34.411 al 13 de octubre del 2022.

**CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA,
TRIBUTARIA, FINANCIERA Y AMBIENTAL.**

4. Análisis de prefactibilidad administrativa, legal, societaria, tributaria, financiera y ambiental.

4.1. Administrativa

4.1.1. Personal.

El personal que se requiere para el proyecto, consta de 6 personas el administrador de empresas, conductor y personal dedicado a la limpieza y desinfección. La administración se encuentra alineada con el objetivo de mejorar continuamente y aumentar la demanda del servicio, este se encontrará de manera física de lunes a sábado en la oficina, junto con el conductor y el personal de aseo, y será el responsable de coordinar los servicios e indicar los destinos y utensilios que se ocuparán. La estructura organizacional se distribuye tal como lo indica el organigrama 4.1.



Diagrama 4.1. Estructura organizacional.

Fuente: Elaboración propia.

4.1.3. Sistemas de información administrativos.

Para el manejo y almacenamiento de información relevante de la empresa, se utilizarán principalmente dos software, el primero para la actividad administrativa, tanto para el control de inventario como para planillas de pago, se ocupará Microsoft Excel, y para la planificación y coordinación de las tareas, será utilizado Microsoft Project, es por esto que se adquirirán las licencias de Office 360 de manera anual (Figura 0.15. Microsoft 365

familia). Además se necesitará el registro virtual y físico de facturas emitidas por la compra de insumos y boletas por pago de servicios, que serán manejadas por el administrador. Todo esto junto con reportes e informes mensuales para tener el control del negocio y actividades. El objetivo de la integración de sistemas de información a la empresa es poder organizar datos que se puedan convertir en información relevante para la administración de la organización.

4.1.4. Personal administrativo, cargo, perfiles y sueldos.

La descripción del personal administrativo, cargos, perfiles y sueldos fue realizada en el punto 3.10 del pasado capítulo. A modo de resumen se encuentra la siguiente tabla:

Tabla 4.1. Resumen gastos y perfiles administrativos.

Personal	Cargo	Perfil	Sueldo líquido	Sueldo bruto
Administrador	Administración de oficina y servicio.	Ing/tec. En administración de Empresas	\$900.000	\$ 1.114.935
Conductor	Conducir vehículo motorizado hacia las direcciones donde se solicite el servicio.	Licencia profesional tipo A	\$650.000	\$ 802.865
Personal de limpieza	Realizar la limpieza en profundidad en los domicilios donde requieran el servicio.	Cuarto medio rendido y sin antecedentes penales.	\$550.000	\$ 679.348

Fuente: Elaboración propia.

4.1.5. Gastos en personal

Los gastos en personal corresponden a los sueldos mensuales entregados a cada uno de ellos. De momento solo están estipulados en la remuneración mensual.

Tabla 4.2. Gastos en personal de la empresa.

Personal	Cantidad	Sueldo bruto mensual	Total bruto mensual	UF
Administrador	1	\$1.114.935	\$1.114.935	32,40
Conductor	1	\$ 802.865	\$ 802.865	23,33
Personal de limpieza	4	\$ 679.348	\$ 2.717.392	78,97
Total anual	6	\$ 2.597.148	\$ 4.635.192	134,7

Fuente: Elaboración propia en base. Nota: Valor UF: \$34.411 al 13 de octubre del 2022.

4.2. Legal.

En este capítulo se detallan las distintas leyes y normativas que se necesitan para la formación de una empresa y poder ejecutar el proyecto. El país se rige por la constitución, leyes, reglamentos, decretos y costumbres, que determinan las condiciones que debe cumplir un proyecto para que pueda ser permitido y llevado a cabo. De no cumplir con estas condiciones, el proyecto es negativo y por ende rechazado.

4.2.1. Marco legal vigente nacional.

En este ítem se considerará reglamentos y disposiciones que forman parte del marco legal vigente nacional.

Se deben realizar trámites en la I.Municipalidad de Valparaíso, Conservador de Bienes Raíces, Servicio de Impuestos Internos, Inspección del Trabajo, entre otras.

- Municipalidad de Valparaíso, encargada de los permisos de operación del proyecto.
- Conservador de Bienes Raíces, institución que deberá registrar la sociedad que se forme para el correcto funcionamiento de la empresa. A su vez, velará por la relación que se deba tener con notarías, para realizar las certificaciones, contratos, etc y todo lo necesario para la constitución de la sociedad y afines.
- Servicio de Impuestos Internos, cuya misión es otorgar la iniciación de actividades y velar por los impuestos a los cuales deba atenderse el proyecto.

- Inspección del trabajo, ente fiscalizador en materia laboral. El proyecto deberá contemplar contratos y las exigencias propias del mismo, a fin de dar cumplimiento a las normas impuestas.

Es importante definir que hay otras instituciones que son de suma importancia en la confirmación de la empresa y que sus no inclusiones afectan al proyecto, tales como instituciones financieras, administradoras de fondos de pensión, Isapre o Fonasa, entre otras.

4.2.2. Políticas de desarrollo industrial.

La sociedad que los inversionistas realizan para la implementación de este proyecto fija la repartición en partes iguales de las ganancias generadas en el mismo. Las inversiones que cada uno de los miembros genere en otros proyectos quedarán a criterio de cada uno de ellos.

4.2.3. Aspectos legales del giro del proyecto.

Para la formación de una empresa, la municipalidad correspondiente debe otorgar una patente comercial. Para obtenerla se debe realizar una serie de trámites los cuales se van realizando por etapas.

- Constitución de una sociedad.
- Iniciación de actividades.
- Timbraje de documentos.
- Obtención de patente comercial.

4.2.3.1. Constitución de una sociedad.

Un abogado redacta un borrador de la escritura pública. Esta es llevada a notaría donde se realiza la escritura pública y se obtiene un extracto de la escritura. El extracto es llevado a bienes raíces e inscrito en el registro de comercio. Se publica en el diario oficial y se lleva a notaría un comprobante de la publicación.

4.2.3.2. Iniciación de actividades.

Al registrarse en el Servicio de Impuestos Internos, se obtiene un RUT, el cual permitirá realizar cualquier tipo de actividad comercial.

Se realiza un documento que debe contener una declaración de naturaleza y el monto del capital de la empresa los que son realizados al solicitar el formulario 4415 “Inscripción I Rol único tributario y/o declaración de inicio de actividades”.

Los requisitos necesarios para realizar este trámite son:

- Documento original o fotocopia legalizada de la escritura y su constancia de inscripción en el registro de comercio.
- Acreditar su publicación en el diario oficial.
- Acreditar domicilio mediante el Rol de avalúo de la propiedad, certificado del avalúo, último recibo de contribuciones de bienes raíces, o la inscripción en conservador de bienes raíces. En caso de que no ser el propietario, se debe presentar un contrato de arriendo legalizado notarialmente.

4.2.3.3. Timbraje de documentos.

En el servicio de impuestos internos se legalizan los documentos que acreditarán las distintas operaciones comerciales.

Se solicita Formulario 29 correspondiente a la declaración mensual de IVA.

4.2.3.4. Patente comercial

Documentación para la obtención de la patente:

- Escritura de la constitución de sociedad, protocolización del extracto y publicación en el diario oficial.
- Inicio de actividades en el SII.
- Documentación que acredite el título por el cual se ocupará la propiedad, contrato de arriendo y/o certificado de dominio.
- Informe sanitario del Seremi de Salud.
- Declaración jurada del capital propio tributario de la empresa.

El pago de la patente se cancela de manera anual, con posibilidad de pago en dos cuotas una cada semestre.

4.2.4. Incentivos.

Inicialmente no serán establecidos, durante el periodo de puesta en marcha del proyecto debido a contingencias o resultados poco favorables en el uso de la aplicación.

4.2.5. Aspectos laborales.

El proyecto está sujeto a la normativa chilena DFL N°1 del Código del Trabajo, en donde se señala todo lo relacionado a contrato de trabajo, capacitación laboral y protección a los trabajadores, además de los derechos y obligaciones tanto del empleador como del trabajador.

A modo resumen, esta ley se encarga de velar por los siguientes ítems:

- Contrato individual de trabajo y capacitación laboral: remuneraciones, jornada laboral, permisos, feriados.
- Protección de los trabajadores: Seguro contra accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, protección a la maternidad, entre otros.

4.2.6. Costos asociados al cumplimiento de la legislación vigente.

Los costos generados serán clasificados en dos tipos, cualitativos y cuantitativos. Los costos cualitativos son sinónimo de incremento cuando existen retrasos e incumplimientos en la marcha del proyecto a raíz de la demora en la presentación y tramitación de documentos y aprobación de estos para la ejecución y puesta en marcha.

Los costos cuantitativos se refieren a los vinculados a un porcentaje del capital social, avalúo de propiedad o tarifas fijadas por las instituciones y que afecten al proyecto, como trámites en organismos públicos y abogados.

4.3. Societaria.

4.3.1. Relación entre los inversionistas.

La constitución de la sociedad determina la situación contractual de los accionistas, inversionistas o socios del proyecto. El caso de este proyecto será de Sociedad de Responsabilidad limitada (SRL), entendiéndose esto, permite a varias personas iniciar el negocio, pero a través de una entidad o persona legal distinta.

La SRL es una persona jurídica con RUT y patrimonio propio, donde la responsabilidad es limitada, lo que permite a los dueños resguardar su patrimonio personal y solo responder hasta el capital aportado a la empresa.

Cabe destacar, que los socios pueden administrar sus intereses por sí mismos o por terceros elegidos según acuerdo mutuo y que de los mismos deben recibir cada mes los resultados del desarrollo y evolución de la empresa.

4.3.2. Estructura societaria.

La sociedad será constituida por una estructura de Sociedad de Responsabilidad limitada, lo que significa que permite a los dueños resguardar su patrimonio personal y solo responder hasta el capital aportado a la empresa. La regulación en Chile al respecto de su gestión es a través del SII mediante la declaración de pagos y tributos.

4.3.3. Estimación del gasto para dar forma a la estructura societaria.

La conformación de la estructura societaria permite la existencia legal de ésta y es requisito fundamental para el ingreso al sistema tributario. A fin de dar forma a esta estructura, se estima un monto correspondiente al 1% del capital social y que será canalizado dependiendo del sistema que será elegido para el financiamiento del proyecto. Para los efectos de cálculo de costo del proyecto, se estima un monto asociado a los siguientes factores relacionados con la formación de la estructura societaria:

1. Gasto en abogado, a fin de dar asesoría jurídica y legal a la estructura societaria.
2. Gastos notariales, deben ser realizados para la autenticación de los estamentos de la estructura societaria.

3. Gasto de publicación de estructura en diario oficial.

4.4. Tributaria

4.4.1. Sistema Tributario y Mecanismos de Determinación de Gasto en impuestos.

De acuerdo con el Decreto de Ley 824, concerniente a lo relacionado sobre Impuestos a la Renta, y en conformidad al tipo de sociedad, se establece que la empresa forma parte de los contribuyentes de primera categoría, con lo cual, esta queda obligada a dar cumplimiento a la normativa vigente referente a la declaración de su contabilidad en forma completa, aplicándose además un impuesto del 10% para el 2022 en adelante a las rentas devengadas o percibidas por la empresa durante el año comercial. Por lo tanto, la empresa deberá mensualmente declarar y cancelar lo siguiente:

- IVA, Impuesto al Valor Agregado, correspondientes a las compras y ventas realizadas durante el mes, es decir, financiado por el consumidor como impuesto regresivo, aplicado en muchos países. En Chile corresponde a un recargo del 19%. Se calcula como la diferencia entre el crédito y el débito fiscales, si esta diferencia fuera negativa el remanente se considera en el mes siguiente. Todo esto solo en el ítem empresa establecida, ya que el transporte nacional de pasajeros está exento de IVA de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 N°3 del D.L. N° 825 de 1974.
- PPM, Pagos Provisionales, este monto se determina porcentualmente de acuerdo con los ingresos brutos mensuales devengados o percibidos.
- IGC, Impuesto Global Complementario, según sea, afectará a los miembros de la sociedad de acuerdo con las ganancias obtenidas en el período.

En cuanto a las plataformas digitales de aplicaciones móviles el director del SII, concluye que “es posible que se deba recomendar un marco normativo especial para el segmento”. En la misma sesión, el director de SII señaló que dichas modificaciones podrían ser:

- A. Establecer el deber de retención del IVA o del impuesto a la renta al intermediario digital esto implica que dicha firma retenga el 19% del valor del servicio. Tratándose

de la renta, podría implicar retener el 10% de las boletas honorarios de los transportistas, como sucede con otros servicios, y que luego se liquiden anualmente durante la Operación Renta.

- B. Establecer los casos en que se configura en Chile un establecimiento permanente para el cumplimiento de obligaciones obtener RUT y llevar contabilidad. Este punto buscaría determinar la existencia o no, de un establecimiento permanente para cada plataforma. La actual normativa distingue entre las empresas domiciliadas en Chile, que pagan Impuesto de Primera Categoría, y las extranjeras, sujetas a Impuesto Adicional de 35%. El objetivo de esta medida sería que se pague el Impuesto de Primera Categoría por las utilidades que genera la aplicación por sus servicios”. El SII señala que es difícil determinar la renta afecta para los transportistas, así según: Se trata de una cuestión compleja, porque podría implicar establecer, por ejemplo, el número de viajes, las distancias, o un monto fijo de manera presunta. Por su parte, el subdirector de Fiscalización del SII, Víctor Villalón, señaló que, hasta ahora, no es sencillo determinar obligaciones de IVA o renta: Se trata personas que para fines tributarios prestan un servicio de transporte de pasajeros, que está exento de IVA. Además, el impuesto a la renta se calcula sobre un monto presunto relativo al valor del vehículo. Si el vehículo vale \$ 12 millones, la renta presunta es \$ 1,2 millones, lo que lo deja exento del global complementario.

Tabla 4.3. Tabla histórica de % de tasas de primera categoría de acuerdo con el año tributario.

Años comerciales en que se aplica la tasa de Primera Categoría.	Tasas de Primera Categoría
1977 al 1990	10%
1991 al 2001	15%
2002	16%
2003	16,5%
2004 hasta 2010	17%
2011 hasta 2013	20%
2014	21%

2015	22,5%
2016	24%
2017 y siguientes, para Contribuyentes del Artículo 14, letra A) LIR (Régimen creado por la Ley 20.780 de 2014)	25%
2017 para Contribuyentes sujetos al Artículo 14, letra B) LIR (Régimen creado por la Ley 20.780 de 2014)	25,5%
2018 y 2019, para Contribuyentes sujetos al Artículo 14, letra B) LIR (Régimen creado por la Ley 20.780 de 2014)	27%
2020 y siguientes para contribuyentes sujetos al artículo 14, letra A) LIR (Régimen creado por la Ley 21.210 de 2020)	27%
2020, 2021 y 2022 para contribuyentes artículo 14, letra D) N°3 LIR (Régimen creado por la Ley 21.210 de 2020)	10%
2023 y siguientes para contribuyentes artículo 14, letra D) N°3 LIR (Régimen creado por la Ley 21.210 de 2020)	25%

Fuente: [http://: www.SII.cl](http://www.SII.cl)

4.5. Financiera.

El estudio financiero es fundamental para la empresa ya que permite saber de dónde y cómo se obtienen los recursos económicos para la puesta en marcha, compra de activos, capital de trabajo e imprevistos necesarios para la realización del un proyecto.

El financiamiento del proyecto puede ser mediante uso de capital propio (proyecto puro) o de alguna fuente externa (proyecto financiado).

Los tipos de fuentes externas o establecimientos financieros son variados, y entre las cuales destacan instituciones bancarias, de leasing o gubernamentales.

4.5.1 Fuentes de financiamiento.

Para la puesta en marcha de este proyecto de orden, limpieza y desinfección, se consideran diferentes formas de financiamiento, las cuales son compartidas entre uso de

capital propio y de recursos económicos externos, donde será evaluada la proporción de capital que cada uno deba aportar.

El proyecto será evaluado con las siguientes modalidades de financiamiento:

- Proyecto puro sin financiamiento.
- Financiado en un 25% con recursos externos.
- Financiado en un 50% con recursos externos.
- Financiado en un 75% con recursos externos.

4.5.2. Instituciones crediticias.

Las instituciones crediticias corresponden a todos aquellos establecimientos que ofrecen créditos de consumo a las personas o empresas. En Chile son diversas compañías que realizan estos préstamos, hasta las distintas casas comerciales hoy en día prestan dinero a quien lo necesite y cumpla con los requerimientos.

En el presente informe, se solicitará un préstamo a una institución bancaria, donde, dependiendo del monto y plazo del préstamo, será la tasa de interés estipulada.

4.5.3 Leasing

El Leasing es un sistema de financiamiento que consiste en un contrato de arriendo, a un plazo previamente pactado, en el cual el arrendatario cancela cuotas mensuales que en su totalidad amortizan el valor de los bienes. Al finalizar el contrato, el arrendatario tiene la alternativa de adquirir el bien, cancelando la cuota de opción de compra, la cual, en la generalidad de los casos equivale a una cuota más del contrato. El proyecto no considera este tipo de financiamiento.

4.5.4. Costos de financiamiento.

El costo de financiamiento externo tiene que ver con los gastos que implican adquirir un crédito en alguna institución bancaria. Estos corresponden a los costos en tramitaciones y principalmente a los intereses que las instituciones crediticias cobran por los préstamos solicitados, los cuales dependen y varían de si estos son de corto o de largo plazo.

En el presente proyecto, la tasa de interés anual entregada por el Banco Estado es de 1,43%.

4.6. Ambiental.

El presente proyecto, como se ha señalado en capítulos anteriores, consiste orden, limpieza y desinfección de casas y/o departamentos, por lo tanto, en los procesos asociados a la actividad de la empresa, no se generan residuos contaminantes.

Debido a esto, no será necesario realizar un análisis de afluentes, ya que no produce un impacto negativo al ambiente.

De igual forma, al igual que cualquier empresa o departamento administrativo, se generan residuos de oficina o basura común, por lo cual, su retiro estará a cargo del servicio municipal de la comuna.

Donde se generarán residuos será en el desecho de Elementos de Protección Personal. Pero de igual manera, la empresa de acuerdo a lo establecido en la ley N°19.300 Ley sobre bases generales del medio ambiente, se compromete al retiro de estos y su posterior tratamiento si es que es requerido por algún residuo peligroso.

CAPÍTULO 5: EVALUACIÓN ECONÓMICA.

5. Evaluación económica.

La evaluación económica es la parte final del proyecto. Donde mediante el uso de indicadores económicos (VAN, TIR, PRI) se puede determinar la rentabilidad de éste y decidir si es factible o no realizar el proyecto en el horizonte propuesto.

5.1 Consideraciones a utilizar.

5.1.1. Horizonte del proyecto.

Lo recomendable es que los proyectos no superen los 10 años como horizonte de trabajo. Generalmente, este periodo se define según la vida útil de los activos operacionales, pero para el presente proyecto no es el caso. Es por ello que el factor a utilizado para determinar el horizonte fue el tiempo de maduración del proyecto. Según este parámetro, se estimó que el horizonte del proyecto es de 5 años, teniendo en cuenta una renovación de las maquinarias, finalizando el segundo año.

5.1.2. Tasa de descuento.

La tasa de descuento representa el retorno mínimo exigido por el inversionista a la inversión del proyecto, debido a que tiene que renunciar a un uso alternativo de recursos, los cuales pueden ser invertidos en su mejor alternativa de negocio.

Para el cálculo de esta tasa se utiliza la siguiente fórmula:

$$R = R_f + (R_m - R_f) * \beta$$

Donde:

R: Tasa de descuento.

R_f: Tasa libre de riesgo.

R_m: Tasa de rentabilidad del mercado.

B: Constante según tipo de negocio (relación entre el riesgo del proyecto respecto al riesgo de mercado).

5.1.2.1. Tasa libre de riesgo (R_f)

La tasa libre de riesgo, se obtiene a través de un promedio que entregan los intereses de los bonos en UF a 5 años, entregados por el Banco Central para los últimos 10 años. A continuación, en la Tabla 5-1, se pueden ver las tasas de los últimos 10 años y el promedio calculado que será utilizado para el cálculo de la tasa final.

Tabla 5.1. Tasa libre de riesgo.

Año	Bonos en UF a 5 años (BCU, BTU)
2012	2,36
2013	2,34
2014	1,54
2015	1,12
2016	1,14
2017	1,04
2018	1,17
2019	0,39
2020	-0,50
2021	0,40
Promedio	1,1

Fuente: Banco Central.

5.1.2.2. Tasa de rentabilidad de mercado (R_m)

La tasa de rentabilidad de mercado o tasa media de retorno se obtiene a través de la variación del índice selectivo de acciones (IPSA), entregado por la Bolsa de Comercio de Santiago para los últimos 10 años en los mercados de renta variable, como se puede ver en la tabla 5-1.

Tabla 5.2. Tabla libre de riesgo.

Año	Var %
2012	2,96
2013	-14,00
2014	4,10
2015	-4,43
2016	12,80
2017	34,04
2018	-8,25
2019	-8,53
2020	-10,55
2021	3,14
Promedio	1,13

Fuente: Bolsa de Comercio Santiago.

5.1.2.3. Beta.

La constante según tipo de negocio (B), entregada por Aswath Damodaran, actualizada en enero de 2019, corresponde al valor de beta en la sección de limpieza.

Tabla 5.3. Constante según tipo de negocio.

Nombre de la industria	Número de empresas	Beta	Relación D/E	Tasa efectiva de impuestos	Beta no apalancada	Efectivo/valor de la empresa.
Servicios para empresas y consumidores	160	1,09	22,39%	10,17%	0,94	5,06%

Fuente: Aswath Damodaran

5.1.2.4. Cálculo de la tasa de descuento.

Tomando los valores obtenidos anteriormente, la tasa de descuento sería la siguiente:

Rf: 1,1.

Rm: 1,13.

Beta: 1,09

$R = 1,1 + (1,13 - 1,1) * 1,09$

R=1,13.

Debido al mal desempeño económico R no puede dar tan bajo por lo tanto se usará una fórmula alternativa con una prima de riesgo del 15% debido a que el proyecto contempla procesos que no han sido investigados completamente en la región, debido a que la oferta no es tan alta como en la región metropolitana. La fórmula es la siguiente:

R=Tasa libre de riesgo + prima por riesgo.

$R = 1,1 + 15$

R=16,1.

Tabla 5.4. Prima por riesgo.

Nivel de Riesgo.	Prima por riesgo (%)	Ejemplo de Proyectos
Alto	Sobre 20%	Desarrollo de nuevos productos
		Proyectos que usan conceptos muy novedosos
		Contratos internacionales
Mediano	10%-20%	Proyectos algo fuera del giro de la empresa
		Procesos nuevos que no han sido completamente investigados
Promedio	5%-10%	Incrementos en las capacidades de producción
		Implementación de una nueva tecnología conocida
Bajo	1%-5%	Proyectos con información de mercado incompleta
		Mejoramiento de la productividad
		Expansiones en un mercado en donde es líder y lo conoce bien
Muy Bajo	0%-1%	Reducción de costos
		Proyectos relativos de seguridad

Fuente: Profesor Ricardo Cahe.

5.1.3. Moneda a utilizar.

Los valores obtenidos en primer lugar son expresados en pesos chilenos, pero posteriormente fueron convertidos en UF (Unidad de fomento) debido al reajuste que recibe diariamente y donde se va actualizando su valor tomando en cuenta el principal factor que es la inflación. El valor de la UF utilizada para el proyecto corresponde a la del 13 de octubre del 2022 con un valor de \$34.411.

5.1.4. Impuestos.

El impuesto a la renta corresponde a una parte de las utilidades de la empresa y se paga cada año. Para el año 2022 según el servicio de impuestos internos (SII), el impuesto a la renta corresponde a un 27%.

La siguiente tabla muestra las tasas de impuestos desde el año 2002 al 2019 y sgtes obtenida del SII.

Tabla 5.5. Tasas de impuestos de primera categoría.

Año Tributario	Año Comercial	Tasa	Circular SII
2002	2001	15%	N° 44, 24.09.1993
2003	2002	16%	N° 95, 20.12.2001
2004	2003	16,5%	N° 95, 20.12.2001
2005 al 2011	2004 al 2010	17%	N° 95, 20.12.2001

2012 al 2014	2011 al 2013	20%	Nº 63 30.09.2010 Nº 48 19.10.2012
2015	2014	21%	Nº 52, 10.10.2014
2016	2015	22,5%	Nº 52, 10.10.2014
2017	2016	24%	Nº 52, 10.10.2014
2018 y sgtes.	2017 y sgtes.	25%	Nº 52, 10.10.2014
2018	2017	25,5%	Nº 52, 10.10.2014
2019 y sgtes.	2018 y sgtes.	27%	Nº 52, 10.10.2014

Fuente: SII

5.1.5. Valor residual.

El valor residual corresponde al valor con el cual se venden los activos a precio de mercado, que para el presente proyecto corresponderá al 40% del valor de compra.

5.1.6. Depreciaciones.

La depreciación es la pérdida de valor de un bien como consecuencia de su desgaste con el paso del tiempo. Puede ser normal o acelerada. Para el caso del proyecto, la depreciación utilizada será acelerada, que corresponde a reducir en un tercio de la vida útil del activo.

La depreciación acelerada se calcula de la siguiente manera:

$$D=1/N/3$$

Donde:

D: Depreciación de cada año.

I: Valor de compra activo.

N: Número de años de vida útil del activo.

El número de años de vida útil del activo se obtiene de la nueva tabla de vida útil de los bienes físicos del activo inmovilizado del SII, donde para camionetas y jeeps 2 años, teléfonos 3 años, muebles y enseres 2 años y sistemas computacionales 2 años.

Tabla 5.6. Nueva tabla de vida útil de los bienes del activo inmobiliario.

NÓMINA DE BIENES SEGÚN ACTIVIDADES	NUEVA VIDA ÚTIL	DEPRECIACIÓN ACELERADA.
10) Camionetas y jeeps.	7	2
-Teléfonos automáticos	10	3
22) Muebles y enseres	7	2
23) Sistemas computacionales, computadores, periféricos, y similares (ejemplos: cajeros automáticos, cajas registradoras, etc).	6	2

Fuente: SII

Todos los valores de vida útil mencionados fueron calculados mediante depreciación acelerada, pero no necesariamente significa que dejarán de ser ocupados y dados de baja, si no que se utilizó este método como escudo fiscal, para reducir los impuestos en los primeros años de actividad de vida del activo.

Tabla 5.7. Depreciación de activos fijos.

Activos	Valor compra	Valor compra UF	T	1	2	3	4	5	VL	Valor residual
Notebook Geranium	\$237.090	6,89	2	3,45	3,45					2,76
Multifuncional	\$89.840	2,61	2	1,31	1,31					1,04
Teléfono sobremesa	\$16.989	0,49	3	0,16	0,16	0,16				0,20
Escritorio	\$39.990	1,16	2	0,58	0,58					0,46
Silla escritorio 1	\$39.990	1,16	2	0,58	0,58					0,46
Silla escritorio 2	\$39.990	1,16	2	0,58	0,58					0,46
Repisa 6 niveles	\$49.990	1,45	2	0,73	0,73					0,58
Changan M201 Furgón cargo	\$8.496.000	246,90	2	123,45	123,45					98,76
Aspiradora Winia 1	\$32.990	0,96	2	0,48	0,48		0,48	0,48		0,38
Aspiradora Winia 2	\$32.990	0,96	2	0,48	0,48		0,48	0,48		0,38
Enceradora Thor 1	\$89.990	2,62	2	1,31	1,31		1,31	1,31		1,05
Enceradora Thor 2	\$89.990	2,62	2	1,31	1,31		1,31	1,31		1,05
TOTAL	\$9.255.839	268,98		134,42	134,42	0,16	3,58	3,58	0	107,59

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos.

5.1.7. Reinversiones.

Como se ha señalado anteriormente y como queda mostrado en la tabla 5.7, se realizará una nueva compra de aspiradoras y enceradoras en el año 3.

5.1.8. Financiamiento del proyecto.

Al momento de financiar el proyecto se determinan tres flujos con distintos tipos de financiamiento bancario a largo plazo, los cuales son 25%, 50% y 75% respectivamente. El banco estado tiene una tasa de interés anual en UF de 3,78% hasta créditos de 2000 UF. En las tablas 5.7, 5.8 y 5.9 se muestran las amortizaciones de los créditos solicitados.

Tabla 5.8. Amortización financiamiento 25%.

AMORTIZACIÓN						Financiamiento	25%
periodos	Saldo inicial	Cuota Fija	Interés	Amortización	Saldo final	Tasa anual	3,78%
0					146,88		
1	146,88	32,79	5,55	27,24	119,64		
2	119,64	32,79	4,52	28,27	91,37		
3	91,37	32,79	3,45	29,34	62,04		
4	62,04	32,79	2,35	30,44	31,59		
5	31,59	32,79	1,19	31,59	-		

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos.

Tabla 5.9. Amortización financiamiento 50%.

AMORTIZACIÓN						Financiamiento	50%
Periodos	Saldo inicial	Cuota Fija	Interés	Amortización	Saldo final	Tasa anual	3,78%
0					293,75		
1	293,75	65,58	11,10	54,47	239,28		
2	239,28	65,58	9,04	56,53	182,75		
3	182,75	65,58	6,91	58,67	124,08		
4	124,08	65,58	4,69	60,89	63,19		
5	63,19	65,58	2,39	63,19	-		

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos.

Tabla 5.10. Amortización financiamiento 75%.

AMORTIZACIÓN						Financiamiento	75%
Periodos	Saldo inicial	Cuota Fija	Interés	Amortización	Saldo final	Tasa	3,78%
0					440,63		
1	440,63	98,37	16,66	81,71	358,92		
2	358,92	98,37	13,57	84,80	274,12		
3	274,12	98,37	10,36	88,01	186,12		
4	186,12	98,37	7,04	91,33	94,78		
5	94,78	98,37	3,58	94,78	-		

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos.

5.1.9. Ingresos del proyecto.

Los ingresos del proyecto están netamente definidos en la cantidad de servicios, los cuales tienen un costo promedio de \$40.990 cada uno (1,19 UF) y según la demanda anual se traduce a lo expresado en la en la tabla 5.10.

Tabla 5.10. Ingresos de la empresa.

Ingreso anual		
Año	Demanda	UF
1	1747	2.081,01 UF
2	1910	2.275,17 UF
3	2020	2.406,20 UF
4	2150	2.561,06 UF
5	2435	2.900,54 UF

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos.

5.1.10. Egresos del proyecto.

Los egresos del proyecto corresponden a todos los gastos realizados anualmente tanto fijos como variables. A continuación, en la tabla 5-11 pueden observar diversos gastos que tiene la empresa:

Tabla 5.11. Egresos del proyecto.

Egresos Fijos en UF	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Remuneraciones	1616,4	1616,4	1616,4	1616,4	1616,4
Insumos aseo	8,88	8,88	8,88	8,88	8,88
Insumos administrativos	19,92	19,92	19,92	19,92	19,92
Arriendo oficina	226,32	226,32	226,32	226,32	226,32
Agua potable	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64
Electricidad	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08
Bencina	106,39	116,32	123,02	130,93	148,99
Vestimenta	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16
Software	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68
Total fijos	2033,47	2043,40	2050,10	2058,01	2076,07
Costos variables	82,81	90,54	95,75	101,91	116,13
Total egresos	2116,28	2133,94	2145,85	2159,92	2192,20

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos.

*Los costos variables corresponden al gasto en la compra de insumos operacionales (Escobillones, cloro, bolsas de basura, toalla de papel, limpia pisos, limpiador en crema, paño de

cocina, mopa redonda, guante látex), y que es directamente proporcional a la demanda de la clientela.

5.2. Proyecto puro.

5.2.2. Flujo de caja sin financiamiento externo.

El proyecto puro contempla la evaluación del flujo de caja sin ningún crédito a largo plazo, esta opción de inversión considera que el inversionista aporte el 100% del capital requerido.

- Unidad de fomento: \$34.411 correspondiente al 13 de octubre del 2022.
- Impuesto: 27% correspondiente al impuesto de primera categoría.
- Tasa de descuento: 16,1%
- Tasa de interés anual del Banco Estado: 3,78%

Tabla 5.12. Flujo de caja proyecto puro sin financiamiento externo.

FLUJO DE CAJA PROYECTO PURO							
		0	1	2	3	4	5
+	INGRESOS		2.081,01	2.275,17	2.406,20	2.561,06	2.900,54
-	EGRESOS		-2116,28	-2133,94	-2145,85	-2159,92	-2192,20
=	MARGEN		-35,28	141,23	260,35	401,14	708,34
-	DEPRECIACIÓN		-134,42	-134,42	-0,16	-3,58	-3,58
+	VALOR RESIDUAL						107,59
-	VALOR LIBRO						
-	INTERÉS LP						
-	INTERÉS CP			-1,33			
-	PERD EJERCICIO ANTERIOR			-169,70	-164,22		
=	UTIL ANT IMPUESTO		-169,70	-164,22	95,97	397,56	812,36
-	IMPTO 27%		-	-	25,91	107,34	219,34
=	UTIL DSP IMPUESTO		-169,70	-164,22	70,06	290,22	593,02
+	PERD EJERCICIO ANTERIOR			169,70	164,22		
+	DEPRECIACIÓN		134,42	134,42	0,16	3,58	3,58
-	INVERSIÓN	-358,57			-7,16		
+	VALOR LIBRO						
+	CRÉDITO LP						
+	CRÉDITO CP		35,28				
-	AMORTIZACIÓN LP						
-	AMORTIZACIÓN CP			-35,28			
+/-	CAPITAL DE TRABAJO	-228,94					228,94
=	FLUJO DE CAJA	-587,51	0,00	104,62	227,28	293,80	825,54
	FC ACTUALIZADO	-587,51	0,00	77,61	145,23	161,70	391,36
	FC ACUMULADO	-587,51	-587,51	-509,89	-364,66	-202,96	188,40

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos.

VAN: 188,40 UF

TIR: 24%

PRI: Año 5.

5.3. Proyecto con financiamiento externo.

A continuación, se evaluarán tres condiciones con diferentes porcentajes de financiamiento externo, donde el inversionista pondrá un 25%, 50% y 75% respectivamente y cuyas condiciones son las siguientes:

- Unidad de fomento: \$34.411 correspondiente al 13 de octubre 2022.
- Impuesto: 27% correspondiente al impuesto de primera categoría.

- Tasa de descuento: 16,1%.
- Tasa de intereses anual de Banco Estado: 3,78%

5.3.2. Flujo de caja con 25% de financiamiento externo.

Tabla 5.13. Flujo de caja proyecto con un 25% de financiamiento externo.

FLUJO DE CAJA 25% FINANCIAMIENTO EXTERNO						
	0	1	2	3	4	5
+ INGRESOS		2.081,01	2.275,17	2.406,20	2.561,06	2.900,54
- EGRESOS		-2116,28	-2133,94	-2145,85	-2159,92	-2192,20
= MARGEN		-35,28	141,23	260,35	401,14	708,34
- DEPRECIACIÓN		-134,42	-134,42	-0,16	-3,58	-3,58
+ VALOR RESIDUAL						107,59
- VALOR LIBRO						
- INTERÉS LP		-5,55	-4,52	-3,45	-2,35	-1,19
- INTERÉS CP			-2,57			
- PERD EJERCICIO ANTERIOR			-175,25	-175,53		
= UTIL ANT IMPUESTO		-175,25	-175,53	81,21	395,21	811,16
- IMPTO 27%		-	-	21,93	106,71	219,01
= UTIL DSP IMPUESTO		-175,25	-175,53	59,28	288,50	592,15
+ PERD EJERCICIO ANTERIOR			175,25	175,53		
+ DEPRECIACIÓN		134,42	134,42	0,16	3,58	3,58
- INVERSIÓN	-358,57			-7,16		
+ VALOR LIBRO						
+ CRÉDITO LP	146,88					
+ CRÉDITO CP		68,06				
- AMORTIZACIÓN LP		-27,24	-28,27	-29,34	-30,44	-31,59
- AMORTIZACIÓN CP			-68,06			
+/- CAPITAL DE TRABAJO	-228,94					228,94
= FLUJO DE CAJA	-440,63	0,00	37,81	198,48	261,64	793,08
FC ACTUALIZADO	-440,63	0,00	28,05	126,83	144,00	375,97
FC ACUMULADO	-440,63	-440,64	-412,59	-285,76	-141,76	234,21

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos.

VAN: 234,21 UF

TIR: 28%

PRI: Año 5.

5.3.3. Flujo de cada con 50% de financiamiento externo.

Tabla 5.14. Flujo de caja proyecto con un 50% de financiamiento externo.

FLUJO DE CAJA 50% FINANCIAMIENTO EXTERNO							
		0	1	2	3	4	5
+	INGRESOS		2.081,01	2.275,17	2.406,20	2.561,06	2.900,54
-	EGRESOS		-2116,28	-2133,94	-2145,85	-2159,92	-2192,20
=	MARGEN		-35,28	141,23	260,35	401,14	708,34
-	DEPRECIACIÓN		-134,42	-134,42	-0,16	-3,58	-3,58
+	VALOR RESIDUAL						107,59
-	VALOR LIBRO						
-	INTERÉS LP		-11,10	-9,04	-6,91	-4,69	-2,39
-	INTERÉS CP			-3,81	-1,10		
-	PERD EJERCICIO ANTERIOR			-180,80	-186,85		
=	UTIL ANT IMPUESTO		-180,80	-186,85	65,34	392,87	809,97
-	IMPTO 27%		-	-	17,64	106,07	218,69
=	UTIL DSP IMPUESTO		-180,80	-186,85	47,70	286,79	591,28
+	PERD EJERCICIO ANTERIOR			180,80	186,85		
+	DEPRECIACIÓN		134,42	134,42	0,16	3,58	3,58
-	INVERSIÓN	-358,57			-7,16		
+	VALOR LIBRO						
+	CRÉDITO LP	293,75					
+	CRÉDITO CP		100,85	29,01			
-	AMORTIZACIÓN LP		-54,47	-56,53	-58,67	-60,89	-63,19
-	AMORTIZACIÓN CP			-100,85	-29,01		
+/-	CAPITAL DE TRABAJO	-228,94					228,94
=	FLUJO DE CAJA	-293,76	0,00	0,00	139,86	229,48	760,61
	FC ACTUALIZADO	-293,76	0,00	0,00	89,37	126,31	360,58
	FC ACUMULADO	-293,76	-293,76	-293,76	-204,39	-78,08	282,50

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos.

VAN: 282,50 UF

TIR: 35%

PRI: Año 5.

5.3.4. Flujo de caja con 75% de financiamiento externo.

Tabla 5.15. Flujo de caja proyecto con un 75% de financiamiento externo.

FLUJO DE CAJA 75% FINANCIAMIENTO EXTERNO							
		0	1	2	3	4	5
+	INGRESOS		2.081,01	2.275,17	2.406,20	2.561,06	2.900,54
-	EGRESOS		-2116,28	-2133,94	-2145,85	-2159,92	-2192,2
=	MARGEN		-35,28	141,23	260,35	401,14	708,34
-	DEPRECIACIÓN		-134,42	-134,42	-0,16	-3,58	-3,58
+	VALOR RESIDUAL						107,59
-	VALOR LIBRO						
-	INTERÉS LP		-16,66	-13,57	-10,36	-7,04	-3,58
-	INTERÉS CP			-5,05	-3,62		
-	PERD EJERCICIO ANTERIOR			-186,35	-198,16		
=	UTIL ANT IMPUESTO		-186,35	-198,16	48,05	390,52	808,77
-	IMPTO 27%		-	-	12,97	105,44	218,37
=	UTIL DSP IMPUESTO		-186,35	-198,16	35,07	285,08	590,40
+	PERD EJERCICIO ANTERIOR			186,35	198,16		
+	DEPRECIACIÓN		134,42	134,42	0,16	3,58	3,58
-	INVERSIÓN	-358,57			-7,16		
+	VALOR LIBRO						
+	CRÉDITO LP	440,63					
+	CRÉDITO CP		133,64	95,83			
-	AMORTIZACIÓN LP		-81,71	-84,80	-88,01	-91,33	-94,78
-	AMORTIZACIÓN CP			-133,64	-95,83		
+/-	CAPITAL DE TRABAJO	-228,94					228,94
=	FLUJO DE CAJA	-146,88	0,00	0,00	42,40	197,33	728,14
	FC ACTUALIZADO	-146,88	0,00	0,00	42,19	108,61	345,19
	FC ACUMULADO	-146,88	-146,88	-146,88	-104,68	3,92	349,11

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos.

VAN: 349,11 UF

TIR: 50%

PRI: Año 4.

5.4. Resumen indicadores económicos.

Tabla 5.16. Tabla resumen indicadores económicos.

Porcentaje de financiamiento externo	VAN UF	TIR	PRI
0%	188.40	24%	5 Años
25%	234,21	28%	5 Años
50%	282,50	35%	5 Años
75%	349,11	50%	4 Años.

5.5. Sensibilizaciones.

La sensibilización sirve para especificar cuánto se pueden modificar algunas variables relevantes del proyecto, en este caso, las variables seleccionadas son el precio del servicio

5.5.1. Sensibilización al precio del servicio.

Siendo el cobro inicial promedio de 1,19 UF por el servicio de orden y aseo (equivalente a \$40.990, calculado de la ponderación de los ingresos), el VAN se iguala a 0 cuando el precio baja a 0,63 UF, siendo el 53,94% del cobro inicial.

A continuación, en la tabla 5-17 se pueden observar las distintas variaciones en el precio del cobro del servicio y como va afectando en la posterior rentabilidad.

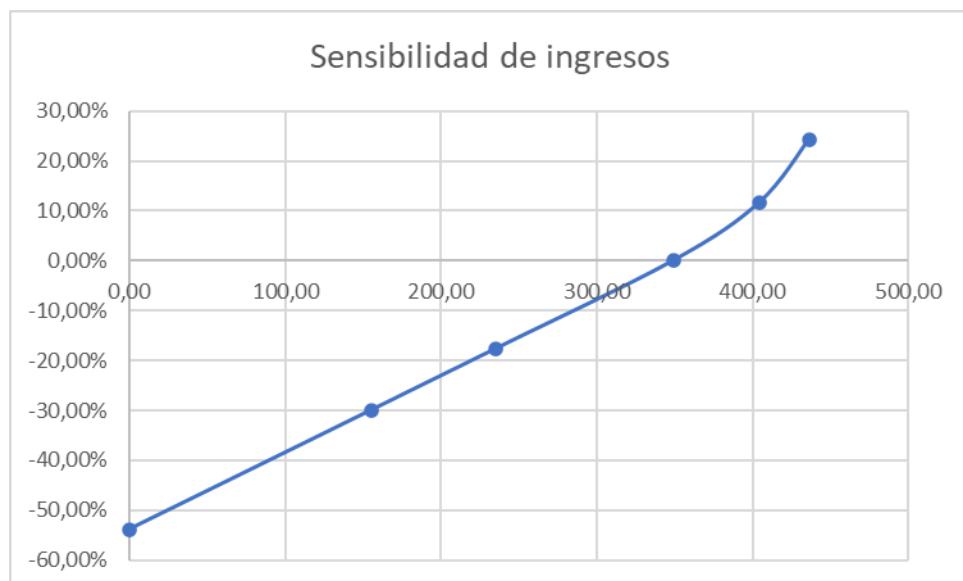
Tabla 5.17. Sensibilización al precio del servicio.

VAN UF	Variación VAN	Precio Servicio	Variación Precio
453,52	29,90%	1,77	48,74%
436,38	24,99%	1,48	24,37%
404,77	15,94%	1,33	11,76%
349,11	0%	1,19	0%
235,17	-32,64%	0,90	-17,67%
155,28	-55,52%	0,83	-30,00%
0	-100%	0,63	-53,94%

Fuente: Elaboración propia.

Al graficar los valores obtenidos en la figura 5.17, se obtiene el siguiente gráfico de variación del precio del servicio respecto a la variación en el VAN.

Figura 5.1. Variación de precio.



Fuente: Elaboración propia, de acuerdo con resultados de sensibilización de precio del servicio.

5.5.2. Sensibilización al costo de remuneración.

El gasto mensual de remuneración al personal de la Empresa es de 134,7 UF, correspondiente a 1.616 UF anual. El VAN se iguala a 0 cuando las remuneraciones aumentan en un 28,83% .

En la tabla 5.18 se puede observar las distintas variaciones de costos de las r y como afecta esto en el VAN o ganancias.

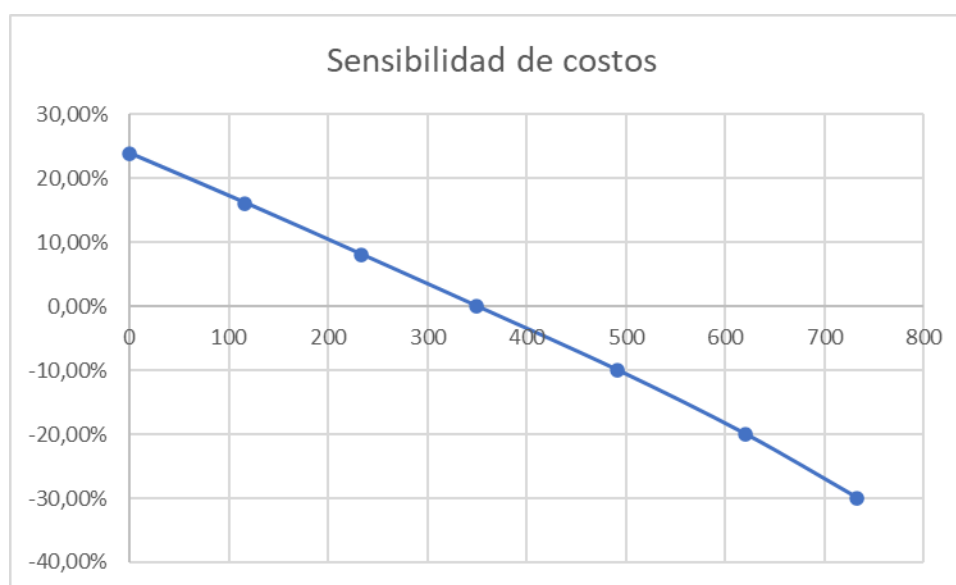
Tabla 5.18. Sensibilidad al precio del servicio.

VAN en UF	Variación VAN	Total remuneraciones	Variación remuneraciones
0	100,0%	166,80	23,83%
116,38	66,66%	156,38	16,10%
233,54	33,10%	145,53	8,04%
349,11	0%	134,70	0%
490,87	40,61%	121,23	-10,00%
620,08	77,62%	107,76	-20,00%
733,07	109,98%	94,29	-30,00%

Fuente: Elaboración propia.

Al graficar los valores obtenidos en la tabla 5-18, se obtiene el siguiente gráfico de variación de remuneración respecto a la variación del VAN.

Figura 5.2. Variación de remuneraciones.



Fuente: Elaboración propia, de acuerdo con resultados de sensibilización remuneraciones del servicio.

5.5.3. Determinación de puntos de corte.

Resumiendo lo anterior, se establece que con respecto el valor ponderado por el servicio puede disminuir hasta en un 53,94% sin que genere pérdidas. Mientras que en el costo este puede aumentar hasta en un 23,83% .

Conclusión

Como se pudo apreciar en la región de Valparaíso, existen pocos servicios de orden, aseo y desinfección de casas y departamentos, volviéndose una necesidad luego de volver a la presencialidad y no contar con el tiempo suficiente para este tipo de labor.

Es así como nace esta idea de generar un negocio que ayude a la gente con sus labores de limpieza en su hogar, se proyecta que la demanda anual solo de personas en la región, el primer año sea de 1.747 servicios a un valor promedio de \$40.990, aumentando en un promedio de 172 servicios por año. Siendo este el único ingreso de la empresa y de los cuales, en cinco años de horizonte del proyecto, alcanza a cubrir todos los gastos en remuneraciones, insumos, activos fijos, etc.

Por otra parte, se realizaron cuatro flujos de caja, donde uno fue puro sin financiamiento y tres con financiamiento externo de 25%, 50% y 75% respetivamente. El proyecto puro sin financiamiento presentó un VAN de 188,40 UF un TIR de 24% y un PRI de 5 años. El proyecto financiado en un 25%, por su parte dio un VAN de 234,21 UF, una TIR de 28% y un PRI de 5 años. El flujo calculado con un 50% de financiamiento externo, arrojó un VAN de 282,50 UF, una TIR de 35% y un PRI en el año 5, para finalizar con el flujo calculado con 75% de financiamiento externo, arrojó VAN 349,11 UF, una TIR de 54% y un PRI en el año 3.

La opción más rentable y conveniente fue con un financiamiento del 75%. La entidad bancaria seleccionada para el financiamiento es Banco Estado con el crédito para pequeñas empresas con una tasa anual de 3,78 medida en UF.

En los demás aspectos, tanto técnico, legal, ambiental, social, financiera y tributario, el proyecto cumple con todos los requisitos necesarios para poder ser llevado a cabo. Están presentes todas las herramientas y normativas para la realización de la empresa.

En conclusión, se considera que el proyecto con un financiamiento del 75% es conveniente y recomendable, debido a que el VAN es de 349,11 UF, la TIR de 50% y se recupera la inversión en el año 4.

Bibliografía

CAHE, Ricardo. Apuntes de asignatura de Evaluación de Proyectos, Universidad Técnica Federico Santa María. Ingeniería de Ejecución en Gestión Industrial, año 2022.

DONDERO, Bruno. Apuntes de asignatura Matemáticas Financiera, Universidad Técnica Federico Santa María, Ingeniería de ejecución en Gestión Industrial, año 2020.

CABRERA, Dagoberto. Apuntes de asignatura Marketing y Comercialización, Universidad Técnica Federico Santa María, Ingeniería de Ejecución en Gestión Industrial, año 2021.

ZAMORA, Ignacio. Estudio de prefactibilidad para la creación de un centro de escalada en cuesta Las Chilcas, Llay Llay, año 2020.

Banco Estado, Banco Central de Chile, obtención de tasa de interés.

PÁGINA WEB, Servicio de Impuestos Internos, obtención de vida útil de activos. Disponible en www.sii.cl.

PÁGINA WEB, Historia de la limpieza. Disponible en www.acumar.es

PÁGINA WEB, Historia de la limpieza. Disponible en www.avantservicios.com

PAGINA WEB. Censos de población y vivienda. Disponible en ww.INE.cl

PÁGINA WEB. Aplicación de encuesta. Disponible en www.docs.google.com

PÁGINA WEB. Crecimiento de la población. Disponible en www.BCN.cl

PÁGINA WEB. Oficina del proyecto. Disponible en www.yapo.cl

PÁGINA WEB. PC Factory cotización de Notebook y multifuncional. Disponible en www.pcfactory.cl

PÁGINA WEB. Cotización teléfono. Disponible en www.paris.cl

PÁGINA WEB. Cotización teléfono, escritorio, sillas y repisa. Disponible en www.easy.cl

PÁGINA WEB. Cotización camioneta. Disponible en www.brunofritch.cl

PÁGINA WEB. Cotización aspiradora. Disponible en www.sodimac.falabella.cl

PÁGINA WEB. Cotización enceradora. Disponible en www.ripley.cl

PÁGINA WEB. Cotización insumos de aseo. Disponible en www.dimerc.cl

PÁGINA WEB. Consumo de energía. Disponible en www.chilquinta.cl

PÁGINA WEB. Consumo de agua. Disponible en www.esval.cl

PÁGINA WEB. Cotización vestimenta persona. www.segurycel.cl

PÁGINA WEB. Betas by Sector, cálculo de beta tasa de descuento. Disponible en www.pages.stern.nyu.edu

PÁGINA WEB. Cotización furgón cargo M201. www.changan.cl

PÁGINA WEB. Cotización DFSK Cargo VAN C25. www.dfsk.cl

PÁGINA WEB. Cotización Microsoft 365 familia – Office. www.microsoft.com

Anexos

ANEXOS: ROPA DE TRABAJO E INSUMOS DE TRABAJO

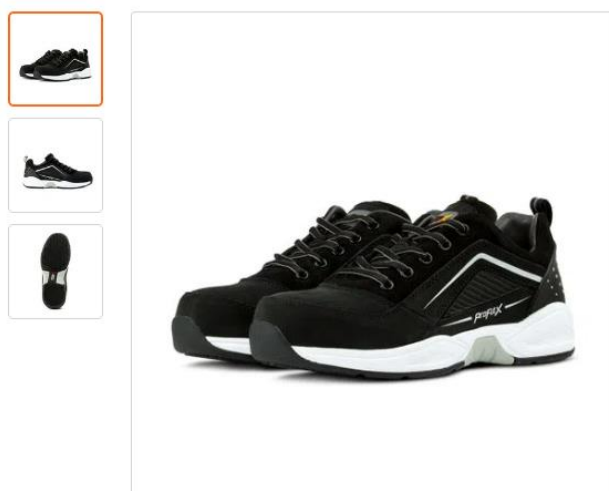


Figura 0.1. Zapatilla de seguridad Proflex PF0141ND-T/35

Fuente: www.segurycel.cl



Figura 0.2. Overol desechable Coverall – T/M

Fuente: www.segurycel.cl



Figura 0.3. Guante latex doméstico Elbe-T/S

Fuente: www.segurycel.cl

Figura 0.4. Lente de seguridad Virtua Basic 3M-Claro

Fuente: www.segurycel.cl



Figura 0.5. Escobillón tradicional Virutex.

Fuente: www.dimerc.cl



Figura 0.6. Cloro gatillo 500 ml

Fuente: www.dimerc.cl



Figura 0.7. Bolsa del basura 80 x 110.

Fuente: www.dimerc.cl



Figura 0.8. Toalla nova.

Fuente: www.Dimerc.cl



Figura 0.9. Limpia pisos Poett.

Fuente: www.dimerc.cl

Figura 0.10. Limpiador cremoso.

Fuente: www.dimerc.cl



Figura 0.11. Paño esponja absorbente.

Fuente: www.dimerc.cl.



Figura 0.12. Mopa redonda.

Fuente: www.dimerc.cl



Con Aire Con Dirección

Desde
\$8.496.600 con IVA

\$7140.000 + IVA

Incluye bonos:

Bono marca: \$714.000

Bono financiamiento: \$416.500

- Capacidad de pasajeros
- Sistema de audio
- Tracción
- Consumo urbano (km/lts)

Figura 0.13. Changan furgón Cargo M201.

Fuente: www.changan.cl



Modelo	Versión	Precio Lista	Bono Directo	Precio con Bono Directo + IVA	Bono Financiamiento Forum	Precio con Bono Directo + Bono Financiamiento + IVA
Cargo Van	Cargo Van C25 1.2	\$7.490.000 + IVA	-	\$7.490.000 + IVA	\$600.000	\$8.090.000 + IVA
Cargo Van	Cargo Van C25 1.2 AC	\$7.690.000 + IVA	-	\$7.690.000 + IVA	\$300.000	\$7.990.000 + IVA
Cargo Van	Cargo Van C35 1.5 I	\$9.890.000 + IVA	-	\$9.890.000 + IVA	\$400.000	\$10.290.000 + IVA

Figura 0.14. DFSK furgón cargo van C25

Fuente: www.dfsk.cl

Microsoft 365 Familia

Microsoft Corporation

 Para PC, Mac, iPhone, iPad y teléfonos y tabletas Android  Hasta 6 TB de almacenamiento en la nube (1 TB por persona)

 Para una a seis personas

Microsoft 365 Familia incluye hasta 6 TB de almacenamiento en la nube (1 TB por persona), características de seguridad avanzada y aplicaciones innovadoras para ti y tu familia, todo en un solo plan.

- Para compartir entre un máximo de seis personas
- Cada persona puede usarlo hasta en cinco dispositivos a la vez
- Funciona en Windows, Mac, iPhone, iPad y teléfonos y tabletas Android
- Hasta 6 TB de almacenamiento en la nube (1 TB por persona)
- Word, Excel, PowerPoint y OneNote con acceso sin conexión y funcionalidades premium
- Seguridad avanzada de Microsoft Defender* para tus dispositivos y datos personales
- Protección contra ransomware en OneDrive para tus archivos y fotos
- Correo electrónico seguro sin anuncios con Outlook
- Ayuda avanzada para mejorar tu ortografía, gramática y estilo en Microsoft Editor
- Editor de video Clipchamp* con filtros y efectos premium
- Funciones adicionales en la aplicación móvil Microsoft Family Safety
- Plantillas premium personalizables
- Biblioteca de contenido ampliada de fotos, iconos, fuentes, videos y audio de alta calidad
- Contacto con el Soporte técnico a través de chat o correo electrónico para obtener ayuda cuando la necesites

\$57.990/año

Comprar y descargar

O bien,

Comprar ahora por \$5.590/mes

[Pruébalo gratis durante un mes](#)

La suscripción se renueva automáticamente. Puedes cancelar la suscripción en cualquier momento para evitar futuros cargos.*****

Figura 0.15. Microsoft 365 familia.

Fuente: www.microsoft.com