

Universidad de Lima  
Facultad de Ingeniería y Arquitectura  
Carrera de Ingeniería Industrial



**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DE  
UNA EMPRESA DEDICADA A PRESTAR  
SERVICIOS DE GESTIÓN Y  
MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS  
MULTIFAMILIARES EN ZONAS DE  
LIMA MODERNA**

Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial

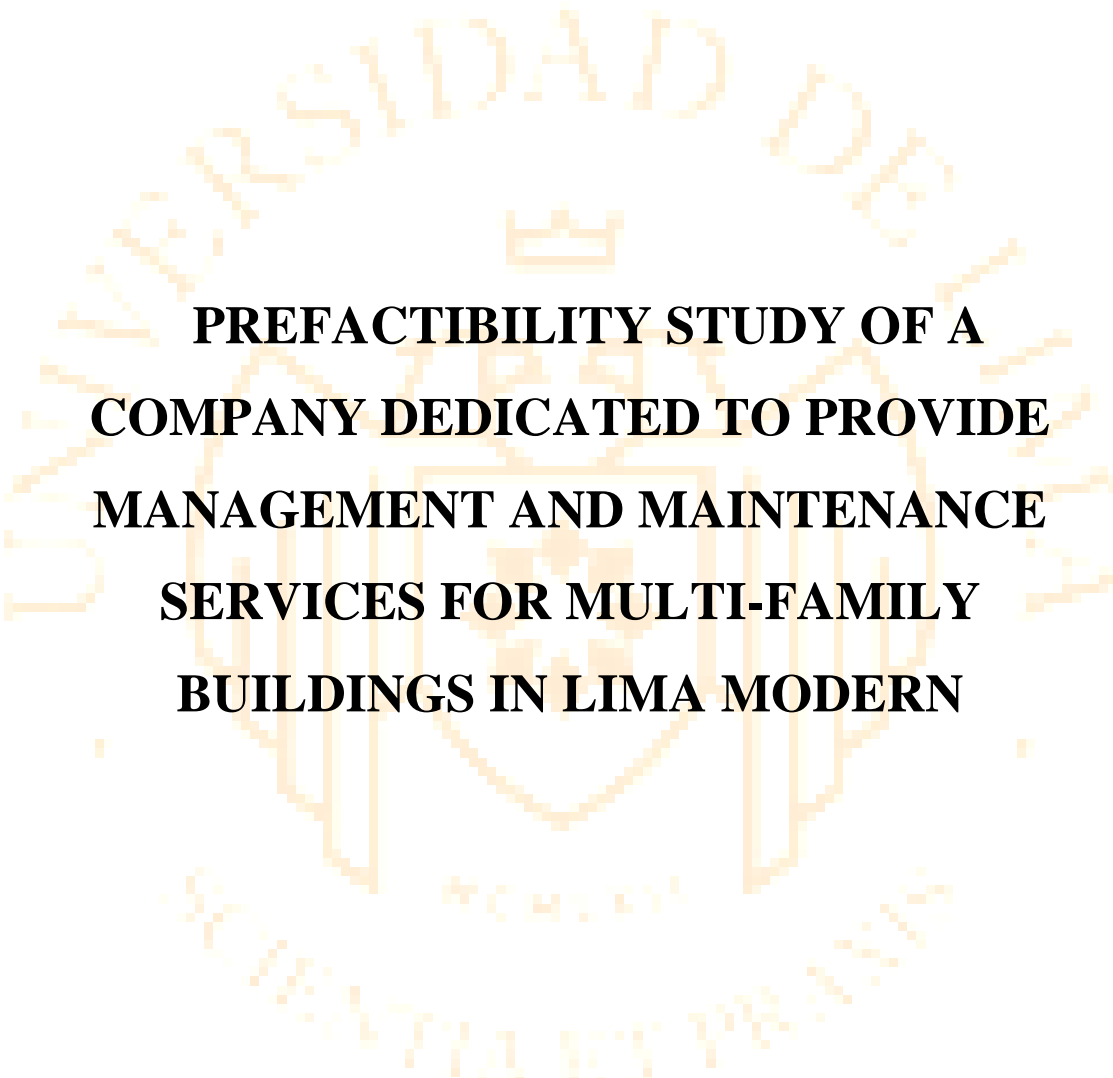
**CARREÑO BARDALES, EDUARDO ANTONIO**  
**Código 19933226**

**Asesor**

María Teresa Noriega Aranibar

Lima – Perú  
Julio de 2021





**PREFACTIBILITY STUDY OF A  
COMPANY DEDICATED TO PROVIDE  
MANAGEMENT AND MAINTENANCE  
SERVICES FOR MULTI-FAMILY  
BUILDINGS IN LIMA MODERN**

# TABLA DE CONTENIDO

<b>RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>xiv</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xvi</b>
<b>CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES.....</b>	<b>1</b>
1.1 Problemática .....	1
1.2 Objetivos de la investigación.....	2
1.2.1. Objetivo General.....	2
1.2.2. Objetivos Específicos .....	2
1.3 Alcance de la investigación .....	2
1.3.1. Unidad de análisis.....	2
1.3.2. Población .....	2
1.3.3. Espacio.....	3
1.3.4. Tiempo.....	3
1.3.5. Alcances.....	3
1.3.6. Limitaciones.....	3
1.4. Justificación del tema.....	4
1.4.2. Justificación Técnica.....	5
1.4.3. Justificación Social .....	6
1.5 Hipótesis de trabajo .....	6
1.6 Marco referencial.....	6
1.7 Marco conceptual.....	7
1.8. Metodología Utilizada .....	8
1.8.1. Método .....	8
1.8.2. Técnica.....	9
1.8.3. Instrumento .....	9

1.8.4. Recopilación de datos .....	9
------------------------------------	---

**CAPÍTULO II: ESTUDIO DE MERCADO .....10**

2.1 Aspectos generales del estudio de mercado.....	10
--	----

2.1.1 Definición del giro de negocio del servicio y tipo de servicio .....	10
--	----

2.1.2 Principales beneficios del servicio (concepto del servicio).....	11
--	----

2.1.3. Macrolocalización del servicio .....	12
---	----

2.1.4 Análisis del entorno .....	12
----------------------------------	----

2.1.5 Modelo de negocio (Canvas).....	17
---------------------------------------	----

2.1.6 Determinación de la metodología que se empleará en la investigación de mercado.....	18
---	----

2.2 Análisis de la demanda .....	20
----------------------------------	----

2.2.1. Demanda mediante Notas primarias .....	21
---	----

2.2.3 Demanda potencial .....	34
-------------------------------	----

2.3 Análisis de la oferta .....	38
---------------------------------	----

2.3.1 Análisis de la competencia. Competencia directa y sus ubicaciones.....	40
--	----

2.3.2 Beneficios ofertados por los competidores directos .....	41
--	----

2.3.3. Análisis de la Industria .....	42
---------------------------------------	----

2.4. Determinación de la demanda para el proyecto.....	43
--	----

2.4.1. Segmentación del mercado .....	43
---------------------------------------	----

2.4.2. Selección de mercado meta.....	44
---------------------------------------	----

2.4.3 Determinación de la participación de mercado para el proyecto.....	45
--	----

2.5. Definición de la estrategia de comercialización .....	46
--	----

2.5.1. Políticas de plaza .....	46
---------------------------------	----

2.5.2 Publicidad .....	46
------------------------	----

2.5.3 Análisis de precios .....	46
---------------------------------	----

**CAPÍTULO III: LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO.....48**

3.1 Identificación y análisis detallado de los factores de microlocalización .....	48
--	----

3.1.1	Evaluación y selección de la Microlocalización.....	49
<b>CAPÍTULO IV: DIMENSIONAMIENTO DEL SERVICIO .....</b>		<b>53</b>
4.1	Relación tamaño-mercado .....	53
4.2.	Relación Tamaño - Recursos .....	53
4.3	Relación Tamaño-Tecnología.....	54
4.4	Relación Tamaño-Inversión.....	55
4.5	Relación tamaño-punto de equilibrio.....	56
4.6	Selección de la dimensión del servicio .....	56
<b>CAPÍTULO V: INGENIERÍA DEL PROYECTO.....</b>		<b>57</b>
5.1.	Proceso para la realización del servicio .....	57
5.1.1	Descripción del proceso del servicio .....	57
5.1.2	Diagrama de flujo del servicio.....	58
5.2	Descripción del tipo de tecnología a usarse en el servicio.....	59
5.3	Capacidad instalada .....	60
5.3.1	Identificación y descripción de los factores que intervienen en brindar el servicio.....	60
5.3.2	Determinación del factor limitante de la capacidad.....	60
5.3.3	Determinación del número de recursos del factor limitante .....	60
5.3.4	Determinación del número de recursos de los demás factores .....	61
5.3.5.	Cálculo de la capacidad de atención .....	61
5.4.	Resguardo de la calidad .....	61
5.4.1	Calidad del proceso y del servicio .....	61
5.4.2	Niveles de satisfacción del cliente .....	62
5.4.3	Medidas de resguardo de la calidad .....	62
5.5	Impacto ambiental.....	63
5.6.	Seguridad y salud ocupacional .....	63
5.7	Sistema de Mantenimiento.....	64

5.8	Programa de operaciones del servicio .....	65
5.8.1	Consideraciones sobre la vida útil del proyecto .....	65
5.8.2	Programa de operaciones del servicio durante la vida útil del proyecto .....	65
5.9.	Requerimiento de materiales, personal y servicios.....	65
5.9.1.	Materiales para el servicio .....	65
5.9.2	Determinación del requerimiento de personal de atención al cliente .....	65
5.9.3	Servicios de terceros .....	66
5.9.4.	Otros: energía eléctrica, agua, transportes, etc. ....	67
5.10	Soporte físico del servicio.....	67
5.10.1	Factor edificio .....	67
5.10.2	El ambiente del servicio.....	71
5.11	Disposición de la instalación del servicio.....	71
5.11.1	Disposición general.....	71
5.12	Cronograma de implementación del proyecto .....	79
	<b>CAPÍTULO VI: ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA .....</b>	<b>80</b>
6.1.	Formación de la organización empresarial .....	80
6.2	Requerimientos de personal directivo, administrativo y de servicios; y funciones generales de los principales puestos .....	80
6.3	Esquema de la estructura organizacional .....	82
6.4	Plan de Ejecución de los Recursos Humanos .....	82
	<b>CAPÍTULO VII: PRESUPUESTOS Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO.....</b>	<b>84</b>
7.1	Inversiones .....	84
7.1.1	Estimación de las inversiones de largo plazo (tangibles e intangibles) .....	85
7.1.2.	Estimación de las inversiones de corto plazo (capital de trabajo) .....	86
7.2.	Costos de las operaciones del servicio.....	86
7.2.1.	Costos de materiales del servicio.....	87
7.2.2.	Costo Indirectos de los servicios .....	88

7.2.3. Costo del personal.....	88
7.3. Presupuesto de ingresos y egresos .....	89
7.3.1. Presupuesto de ingreso por ventas .....	89
7.3.2. Presupuesto de costos de operación del servicio .....	89
7.3.3. Presupuesto operativo de gastos generales .....	90
7.4. Presupuestos financieros.....	91
7.4.1. Presupuesto de servicio de deuda .....	91
7.4.2. Presupuesto de Estado de Resultados .....	92
7.5. Flujo de fondos netos .....	93
7.5.1. Flujo de Fondos Económicos.....	93
7.5.2. Flujo de Fondos financieros.....	93
7.5.3. Cálculo de WACC .....	94
7.6. Evaluación Económica y Financiera.....	94
7.6.1. Evaluación Económica: VAN, TIR, B/C, PR .....	94
7.6.2. Evaluación financiera: VAN, TIR, B/C, PR .....	94
7.6.3. Análisis de los resultados económicos y financieros del proyecto .....	95
7.6.4. Análisis de sensibilidad del proyecto.....	95
<b>CAPÍTULO VIII: EVALUACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO .....</b>	<b>96</b>
8.1. Indicadores sociales .....	96
8.2. Interpretación de indicadores sociales .....	97
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>98</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>100</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>101</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>106</b>



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1 <i>Perfil de hogares según NSE – Lima Metropolitana</i> .....	23
Tabla 2.2 <i>Perfil del poblador que demanda viviendas según NSE</i> .....	23
Tabla 2.3 <i>Lima metropolitana 2019: Estructura socioeconómica de la población por zonas geográficas</i> .....	25
Tabla 2.4 <i>Características de la demanda de vivienda según NSE</i> .....	26
Tabla 2.5 <i>Cantidad de Hogares de Lima Moderna al 2017</i> .....	29
Tabla 2.6 <i>Respuesta a la Pregunta N° 1</i> .....	30
Tabla 2.7 <i>Respuesta a la Pregunta N° 9</i> .....	31
Tabla 2.8 <i>Respuesta a la Pregunta N° 10</i> .....	32
Tabla 2.9 <i>Respuesta a la Pregunta N° 11</i> .....	32
Tabla 2.10 <i>Respuesta a la Pregunta N° 12</i> .....	33
Tabla 2.11 <i>Datos Sociodemográficos entre Perú y Argentina al 2018</i> .....	36
Tabla 2.12 <i>Oferta total de viviendas en Lima Metropolitana según tipo</i> .....	39
Tabla 2.13 <i>Oferta total de viviendas en Lima Metropolitana según estado</i> .....	39
Tabla 2.14 <i>Matriz EFE</i> .....	42
Tabla 2.15 <i>Demanda del proyecto Vs Participación del Proyecto</i> .....	42
Tabla 2.16 <i>Relación de Precios en Soles por Empresa</i> .....	47
Tabla 2.17 <i>Relación de Precios en Soles por Distrito</i> .....	48
Tabla 3.1 <i>Centros de artículos de Ferretería</i> .....	49
Tabla 3.2 <i>PEA de Lima Moderna</i> .....	52
Tabla 3.3 <i>Tabla de enfrentamiento de factores de microlocalización</i> .....	52
Tabla 3.4 <i>Ranking de factores para el análisis de microlocalización</i> .....	52
Tabla 4.1 <i>Relación Tamaño - Mercado</i> .....	53
Tabla 4.2 <i>Relación Tamaño - Recursos</i> .....	55
Tabla 4.3 <i>Relación Tamaño - Tecnología</i> .....	56
Tabla 4.4 <i>Relación Tamaño – Inversión</i> .....	57
Tabla 5.1 <i>Identificación y descripción de los factores que intervienen en brindar el servicio</i> .....	60
Tabla 5.2 <i>Impacto Ambiental</i> .....	63
Tabla 5.3 <i>Seguridad y Salud Ocupacional</i> .....	66

Tabla 5.4 <i>Plan de Mantenimiento</i> .....	67
Tabla 5.5 <i>Cronograma de Mantenimiento</i> .....	73
Tabla 5.6 <i>Área mínima para Comedor</i> .....	79
Tabla 5.7 <i>Dimensión de oficinas</i> .....	79
Tabla 5.8 <i>Área mínima para Baño</i> .....	79
Tabla 5.9 <i>Cronograma de Implementación</i> .....	79
Tabla 7.1 <i>Inversión en Activo Tangible</i> .....	85
Tabla 7.2 <i>Inversión en Activo Intangible</i> .....	85
Tabla 7.3 <i>Inversión Total</i> .....	85
Tabla 7.4 <i>Capital de Trabajo</i> .....	85
Tabla 7.5 <i>Costos de las operaciones del servicio</i> .....	85
Tabla 7.6 <i>Costos de materiales del servicio</i> .....	85
Tabla 7.7 <i>Costos Indirectos de los servicios</i> .....	90
Tabla 7.8 <i>Costos del personal</i> .....	91
Tabla 7.9 <i>Presupuestos de ingreso por ventas</i> .....	91
Tabla 7.10 <i>Presupuestos de Costo del Servicio</i> .....	92
Tabla 7.11 <i>Presupuesto Operativo de gastos generales</i> .....	92
Tabla 7.12 <i>Presupuesto de servicio de deuda</i> .....	94
Tabla 7.13 <i>Presupuesto de Estado de Resultados</i> .....	94
Tabla 7.14 <i>Flujo de Fondos Económicos</i> .....	95
Tabla 7.15 <i>Flujo de Fondos Financieros</i> .....	95
Tabla 7.16 <i>Cálculo de WACC</i> .....	96
Tabla 7.17 <i>Evaluación Económica</i> .....	96
Tabla 7.18 <i>Evaluación Financiera</i> .....	96
Tabla 7.19 <i>Análisis de Sensibilidad del Proyecto</i> .....	97
Tabla 7.20 <i>Ratios Financieros</i> .....	97
Tabla 8.1 <i>Valor agregado del proyecto</i> .....	121
Tabla 8.2 <i>Densidad del capital</i> .....	98
Tabla 8.3 <i>Intensidad del Capital</i> .....	98
Tabla 8.4 <i>Relación Producto Capital</i> .....	99

## ÍNDICE DE FIGURAS

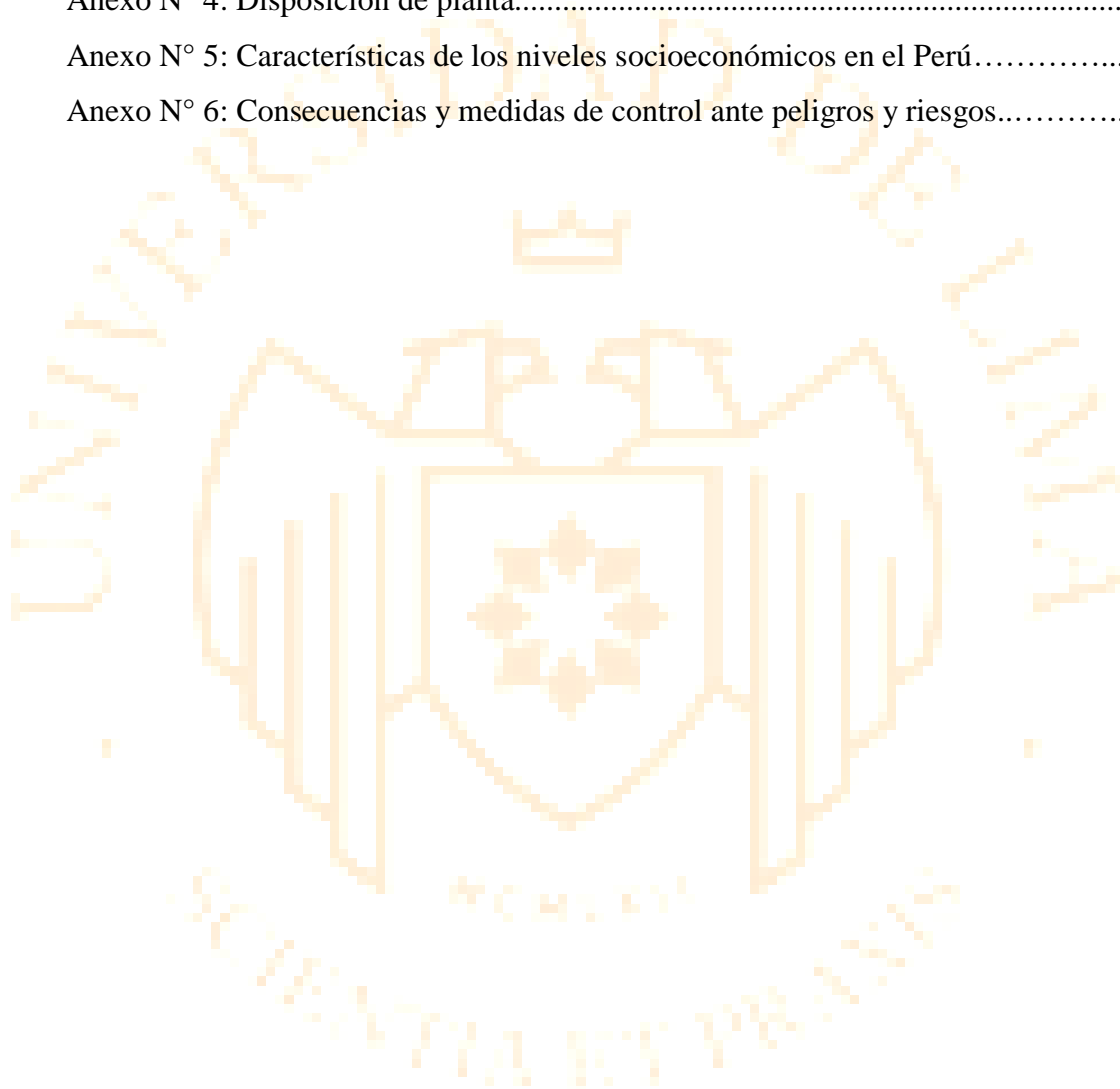
Figura 1.1 <i>PBI por Sectores</i> .....	5
Figura 2.1 <i>Las 5 Fuerzas de Porter</i> .....	17
Figura 2.2. <i>Canvas Model del Proyecto</i> .....	18
Figura 2.3 <i>Metodología para la investigación de mercado</i> .....	22
Figura 2.4 <i>Población de Perú según Sexo</i> .....	22
Figura 2.5 <i>Población por Segmentos de edad</i> .....	22
Figura 2.6 <i>Distribución de hogares según NSE – Lima Metropolitana</i> .....	22
Figura 2.7 <i>Ventas de departamentos en Lima (en unidades)</i> .....	27
Figura 2.8 <i>Demanda y Oferta real de departamentos</i> .....	28
Figura 2.9 <i>Respuesta a la Pregunta N° 1</i> .....	30
Figura 2.10 <i>Respuesta a la Pregunta N° 9</i> .....	31
Figura 2.11 <i>Respuesta a la Pregunta N° 10</i> .....	32
Figura 2.12 <i>Respuesta a la Pregunta N° 11</i> .....	33
Figura 2.13 <i>Respuesta a la Pregunta N° 12</i> .....	35
Figura 2.14 <i>Perfiles Zonales: Lima a Detalle</i> .....	36
Figura 2.15 <i>América Latina: créditos hipotecarios sobre PIB (%)</i> .....	36
Figura 2.16 <i>Precio del metro cuadrado de Departamentos</i> .....	37
Figura 2.17 <i>Ratio Alquiler / Precio de la vivienda</i> .....	37
Figura 2.18 <i>Distribución del precio por metro cuadrado - 2019-II</i> .....	37
Figura 2.19 <i>Índices de Precios por Metro Cuadrado de Departamento en Argetina</i> .....	38
Figura 2.20 <i>Oferta de Vivienda en Lima en Unidades</i> .....	40
Figura 2.21 <i>Número de pisos que tendrán los edificios en proceso de construcción (promedio)</i> .....	40
Figura 2.22 <i>Venta de departamentos nuevos (en unidades)</i> .....	41
Figura 3.1 <i>Mapa de Lima Moderna</i> .....	50
Figura 5.1 <i>Ejemplo de Diagrama de Flijo: Gestión de Mantenimiento de Edificio</i> .....	61
Figura 5.2 <i>Ejemplo de Colocación de Extintor</i> .....	76
Figura 5.3 <i>Señalización</i> .....	76

Figura 5.4 Autocad del Modelo de Recepción .....	76
Figura 5.5 Sala de recepción de Edificio .....	76
Figura 5.6 Almacén Principal de Edificio .....	79
Figura 5.7 Almacén Secundario de Edificios .....	80
Figura 5.8 Gráfico Relacional .....	80
Figura 5.9 Disposición de Planta del Edificio .....	81
Figura 6.1 Organigrama .....	84



## ÍNDICE DE ANEXO

Anexo N° 1: Manual de edificio.....	108
Anexo N° 2: Encuestas .....	112
Anexo N° 3: Encuesta de satisfacción del cliente.....	122
Anexo N° 4: Disposición de planta.....	124
Anexo N° 5: Características de los niveles socioeconómicos en el Perú.....	128
Anexo N° 6: Consecuencias y medidas de control ante peligros y riesgos.....	129



## RESUMEN

El presente proyecto muestra los aspectos generales referido a la investigación, el estudio de mercado, el análisis de localización del local central, el tamaño de los negocios e ingeniería del proyecto vinculados con la puesta en marcha de una empresa que brinda servicios de administración de edificios en la zona de Lima Moderna. La propuesta del proyecto surge a la experiencia y visión de futuro del dueño del proyecto en el sector inmobiliario, debido al manejo de negocios similares en el entorno familiar.

El estudio de mercado presentó limitantes debido a que la información primaria de la cantidad de edificios no se encuentra debidamente registradas, sumado a la pandemia que cerró muchas fuentes impresas de bibliotecas nacionales, sin embargo, se tomó las fuentes digitales de mayor credibilidad del país.

En referencia a la localización del servicios, se consideraron los principales factores, tales como: proximidad a los servicios, proveedores de los materiales necesarios, la disponibilidad de mano de obra de calidad, los costos de alquiler de locales y los accesos para la obtención de licencia de funcionamiento; dando como sede de ubicación el distrito de San Miguel, el cual tiene un gran potencial para la construcción de nuevos edificios, así como también facilidades para aperturar locales comerciales.

En lo que respecta al tamaño de planta, la relación tamaño - mercado fue el factor crucial para definir la capacidad, puesto que la tecnología no es de difícil acceso ya que la tecnología y disponibilidad de materiales actualmente no representan una limitante debido a que existen centros abastecedores cerca al distrito de San Miguel donde obtenemos los requerimientos necesarios, en ese sentido se determinó que la capacidad para el primer año será de cuatro edificios.

En relación con la evaluación económica financiera, el proyecto necesita de una inversión total de S/ 321 796. Asimismo, el proyecto tendrá un capital propio de 69% y uno externo de 31%. También se obtuvo un VAN

financiero de S/ 1 772 889 con una TIR del 151 %. Teniendo un periodo de recuperación de 2,3 años.

Finalmente, el valor agregado acumulado del proyecto en el presente es de S/ 5 118 509, lo cual demuestra que impacta positivamente en la sociedad.

**Palabras clave:** Gestión de edificios, Administración de edificios, Mantenimiento de edificios, Edificios en Lima Moderna, Edificios en Perú.



## ABSTRACT

This project shows the general aspects referred to the research, the market study, the analysis of the location of the central premises, the size of the business and engineering of the project related to the start-up of a company that provides building management services. in the Modern Lima area. The project proposal arises from the experience and vision of the future of the project owner in the real estate sector, due to the management of similar businesses in the family environment.

The market study presented limitations because the primary information on the number of buildings is not duly registered, added to the pandemic that closed many printed sources of national libraries, however, the most credible digital sources in the country were taken.

Regarding the location of the services, the main factors were considered, such as: proximity to the services, suppliers of the necessary materials, the availability of quality labor, the costs of renting the premises and the accesses to obtain the services. operating license; giving as the location headquarters the district of San Miguel, which has great potential for the construction of new buildings, as well as facilities to open commercial premises.

Regarding the size of the plant, the size-market relationship was the crucial factor to define capacity, since the technology is not difficult to access, since the technology and availability of materials currently do not represent a limitation due to the fact that there are centers suppliers near the district of San Miguel where we obtain the necessary requirements, in that sense it was determined that the capacity for the first year will be four buildings.

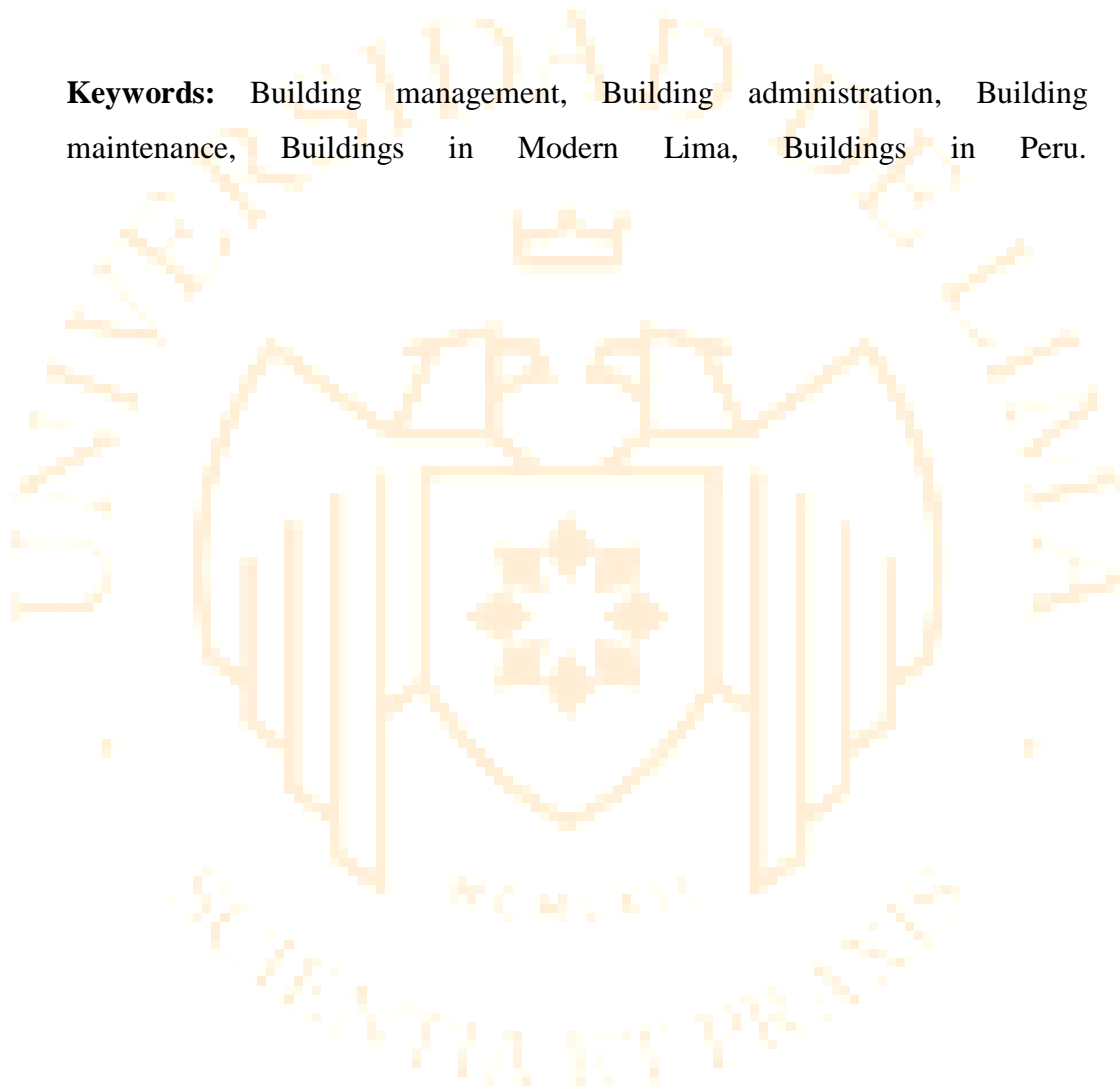
In relation to the economic and financial evaluation, the project requires a total investment of S / 321,796. Likewise, the project will have its own



capital of 69% and an external capital of 31%. A financial NPV of S / 1 772 889 was also obtained with an IRR of 151%. Having a recovery period of 2.3 years.

Finally, the accumulated added value of the project at present is S / 5 118 509, which shows that it has a positive impact on society.

**Keywords:** Building management, Building administration, Building maintenance, Buildings in Modern Lima, Buildings in Peru.



# CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES

## 1.1 Problemática

En referencia al inicio de las empresas administradoras de edificios, Herrera (2019), señala que:

Hace dos décadas, el cobro por mantenimiento de servicios públicos, infraestructura y áreas verdes de los condominios era responsabilidad de uno o dos vecinos designados en una junta. Era una tarea ardua que empezó a disminuir con la llegada de las compañías de servicios de administración inmobiliaria, que han tenido buena aceptación en los distritos donde residen familias de niveles socioeconómicos A y B”.

Cabe indicar que los niveles socioeconómicos y la definición de sus características se encuentran descritas en el anexo número cinco denominado: características de los niveles socioeconómicos en el Perú.

Brindando mayor detalle podemos indicar que según “estudios el 81% de los propietarios encuestados de Lima top y Lima moderna, se hallaron problemas de insatisfacción por el servicio de administración de edificios y condominios que reciben”. (Herrera, 2019)

Cabe señalar que los distritos que componen Lima Top son: Miraflores, San Isidro; La Molina, Santiago de Surco, San Borja, Barranco y que aquellos que componen Lima Moderna para nuestro estudio son: Lima Top, Jesús María, Lince, Magdalena del Mar, San Miguel, Pueblo Libre, Surquillo.

Así también, en referencia al problemática ambiental de Lima, “La contaminación de vehículos seguida de la falta de árboles y áreas verdes, el deficiente sistema de recojo de basura y el ruido son los problemas ambientales más graves en Lima y Callao, según los encuestados para el octavo “Informe de percepción sobre la calidad de vida”, elaborado por Lima Cómo Vamos”. (Como se citó en Paz, 2018)

Finalmente, tal cual lo señala Escalante (2015), podemos indicar que:

La edificación de mayor cantidad de edificios para vivienda en el Perú no ha conseguido en muchos casos una eficiente gestión de esos inmuebles, un orden que, además de garantizar el manejo financiero y de seguridad, promueva una mejor convivencia entre los vecinos.

## **1.2. Objetivos de la investigación**

### **1.2.1. Objetivo General**

Establecer la viabilidad, técnica, económica y financiera para el desarrollo a nivel proyecto de una Empresa dedicada a Prestar Servicios de Gestión y Mantenimiento de Edificios Multifamiliares en Zonas de Lima Moderna.

### **1.2.2. Objetivos Específicos**

- Realizar una investigación de mercado para conocer la demanda y oferta, junto a las distintas variables que influyen en sus proyecciones.
- Desarrollar un servicio diferenciador, según los resultados cualitativos del estudio de mercado, identificando los productos o servicios complementarios, sus atributos principales y atributos secundarios, dimensionando así el servicio ofrecido.
- Identificar la ubicación idónea tanto a nivel macro como micro.
- Desarrollar la ingeniería del proyecto y los factores ligados a los procesos que implican la puesta en marcha del proyecto.
- Elaborar la estructura orgánica administrativa del proyecto para que funcione de manera sostenible.
- Desarrollar el análisis económico financiero que da sostenibilidad al proyecto en el tiempo.
- Realizar la evaluación económica y social de la propuesta.

## **1.3. Alcance de la investigación**

### **1.3.1. Unidad de análisis**

Para la investigación contemplamos la siguiente unidad de análisis:

- Edificios multifamiliares que se encuentran dentro de Lima Moderna.

### **1.3.2. Población**

Para la investigación contemplamos la siguiente población:

- Dueños de predios de edificios que se encuentran dentro de Lima Moderna.

Cabe indicar que partiendo de información extraída del Instituto Nacional de Estadísticas e Informática, la Compañía Peruana de Estudios de Mercados y SAC (2017) identificó 428 700 hogares en Lima Moderna, la misma que se muestra en más detalle en la tabla 2.5.

### **1.3.3. Espacio**

El proyecto trabaja sobre el contexto de Lima Moderna, siendo las costumbres y gustos distintos en otros distritos, por lo cual no es necesariamente aplicable de igual manera a otras zona del país, siendo el espacio de Lima Moderna, el mismo que comprende Lince, Jesús María, San Miguel, Pueblo Libre, Miraflores, San Isidro, San Borja, Santiago de Surco y La Molina.

### **1.3.4. Tiempo**

La investigación se desarrollará en un plazo máximo de un año posterior a la aprobación del plan de tesis.

### **1.3.5. Alcances**

El proyecto trabaja sobre el contexto de Lima Moderna, siendo las costumbres y gustos distintos a otros distritos, por lo cual no es necesariamente aplicable de igual manera a otra zona del país.

### **1.3.6. Limitaciones**

Uno de los elementos limitantes de la investigación es la incertidumbre de carácter político de las autoridades municipales que se aproximan en el año 2022, esto debido a los altos grados de corrupción existente que se ha evidenciado en los distintos medios, si bien es cierto, la ley faculta el derecho a vivienda y propiedad privada, los gestores municipales pueden influenciar en la puesta en marcha del proyecto.

La investigación es desarrollada con recursos propios del autor de la tesis, por lo que limita un mayor alcance deseado.

Otro factor probable limitante es el acceso a entrevistas a gerentes de inmobiliarias para conocer el enfoque de sus futuras edificaciones. Esto es debido al limitado tiempo de estos gerentes privados.

Finalmente consideramos que el tiempo para el desarrollo de la tesis es un limitante para poder abarcar una mayor cantidad de muestra para el desarrollo de las diversas actividades planteadas con los stakeholders del proyecto.

## **1.4. Justificación del tema**

### **1.4.1 Justificación Económica**

Para el reconocido economista, Jorge Guillén (2020), en referencia al futuro de la economía peruana señala lo siguiente:

En marzo de este año, la economía peruana experimentó una caída de 19 %, su peor resultado en treinta años, a raíz de la pandemia de la COVID 19. Esta disminución, sumada a la suspensión de actividades de casi todos los sectores, tendrá un impacto muy negativo en el mercado laboral. Aun así, se proyecta que el escenario mejoraría durante el próximo año si es que se toman medidas de seguridad más atinadas.

Para la prestigiosa consultora internacional perteneciente a Deloitte, Liliana Santos, (2020) en referencia al impacto COVID, señala lo siguiente:

La pandemia ocasionada por el COVID-19 se ha convertido en una de las mayores crisis globales, teniendo esta uno de los mayores impactos de las últimas décadas. El futuro se ha transformado en un desafío incierto, en el que todos los sectores manejan escenarios de incertidumbre.

Según Antonio Espinosa (2020), Gerente General de Inmobiliaria Desarrolladora:

“En Lima Moderna se podría incrementar la demanda de aquellos departamentos que cuenten con balcones o terrazas propias, mayor luz natural, depósitos más amplios, vistas privilegiadas, equipamiento exclusivo incorporado en las viviendas como zona de parrilla y áreas comunes como zonas para el teletrabajo. Se optará por edificios en zonas céntricas y cercanas a negocios esenciales a los que puedan llegar a pie”.

Finalmente, según se muestra en el Marco Macroeconómico Multianual (MMM) desarrollado por el Ministerio de Economía y Finanzas del Perú y publicado por la Redacción de Gestión (2020):

“Se pudo conocer que la construcción tendría un retroceso de 23.2% al cierre de este año. Sin embargo, tendrá un repunte considerable en el 2021, al proyectar un crecimiento del 22%, impulsado por la reactivación de diversos proyectos que existen

en nuestro país, paralizados por el confinamiento obligatorio causado por la pandemia del COVID-19”.

Con relación al periodo 2022-2024, el sector de la construcción seguiría siendo uno de los sectores más favorables para la economía peruana. Tendría un crecimiento del 6.4%, seguido de los sectores como manufactura y minería e hidrocarburos, con 5.4% y 3.3% respectivamente.

**Figura 1.1**

*PBI por Sectores*

**PBI por sectores**  
(Var. % real anual)

	Peso del año base 2007	2020	2021	Promedio 2022-2024
<b>Agropecuario</b>	<b>6,0</b>	<b>2,2</b>	<b>4,5</b>	<b>4,0</b>
Agrícola	3,8	3,0	4,9	4,1
Pecuario	2,2	1,2	4,0	4,0
<b>Pesca</b>	<b>0,7</b>	<b>4,6</b>	<b>10,4</b>	<b>2,4</b>
<b>Minería e hidrocarburos</b>	<b>14,4</b>	<b>-10,8</b>	<b>14,4</b>	<b>3,3</b>
Minería metálica	12,1	-10,9	15,1	3,8
Hidrocarburos	2,2	-10,2	10,0	0,0
<b>Manufactura</b>	<b>16,5</b>	<b>-13,3</b>	<b>13,3</b>	<b>5,4</b>
Primaria	4,1	0,4	13,4	4,7
No primaria	12,4	-18,2	13,2	5,7
<b>Electricidad y agua</b>	<b>1,7</b>	<b>-7,2</b>	<b>6,2</b>	<b>4,5</b>
<b>Construcción</b>	<b>5,1</b>	<b>-23,2</b>	<b>22,0</b>	<b>6,4</b>
<b>Comercio</b>	<b>10,2</b>	<b>-20,7</b>	<b>12,0</b>	<b>4,4</b>
<b>Servicios</b>	<b>37,1</b>	<b>-9,9</b>	<b>7,2</b>	<b>4,5</b>
<b>PBI</b>	<b>100,0</b>	<b>-12,0</b>	<b>10,0</b>	<b>4,5</b>
<b>PBI primario</b>	<b>25,2</b>	<b>-5,6</b>	<b>11,4</b>	<b>3,7</b>
<b>PBI no primario<sup>3</sup></b>	<b>66,5</b>	<b>-13,7</b>	<b>9,7</b>	<b>4,8</b>

*Nota.* De Diario Gestión (2020).

#### 1.4.2. Justificación Técnica

Hoy gracias al crecimiento económico del Perú de los últimos 25 años, las personas optaron y optan por adquirir departamentos en edificios o condominios. Estas formas modernas de viviendas exigen acciones de mantenimiento y conservación. En ese sentido existe una gran insatisfacción por los servicios de administración de edificios y por la escasa actividad en ecoeficiencia y ahorro energético e hídrico. Es por esa razón que el proyecto permitirá tener una opción diferente a las actuales, razón por la cual se justifica su desarrollo.

Así también es importante mantener la continuidad y funcionamiento de los equipos de los edificios para que no se llegue al desabastecimiento de los servicios

requeridos en desmedro de los habitantes de los edificios, siendo justificable para mejorar esta situación, la utilización de las técnicas de mantenimiento preventivo y correctivo.

Finalmente podemos señalar que el empleo de procedimientos en los servicios de operaciones, inspección técnica, limpieza y administración, utilizando recursos tales como una plataforma tecnológica que ayudará a una comunicación más ágil y amigable con los clientes donde se brindará información, tales como: reportes de incidencia del edificio, gestión de documentos, entre otros, viene siendo muy poco utilizado por las empresas actuales, lo cual se justifica como un elemento diferenciador frente a la competencia y factor de generación de valor para los residentes.

#### **1.4.3. Justificación Social**

Permitirá tener una referencia de gestión para todos los interesados en el manejo de edificios, así también a las juntas de propietarios que buscan solucionar el gran problema de manejo de una edificación con gran cantidad de propietarios. Así también la gestión de los edificios generará un mejor mantenimiento en las edificaciones, lo que traerá consigo una mayor conservación por lo cual el valor de los predios será revalorizado y en el caso de querer asegurar las propiedades, las agencias de seguro cobrarán menores primas por las condiciones adecuadas de conservación de la edificación. Finalmente podemos señalar adicionalmente que el enfoque ecológico con el que se plantea el proyecto contribuirá con la reducción de contaminantes que van en contra del entorno; contaminantes tales como ruidos molestos para el vecindario, uso inadecuado de pinturas que no son ecoamigables y exceso de residuos producto de la reparación de elementos que componen los edificios.

#### **1.5. Hipótesis de trabajo**

Es una viable técnica, económicamente y de mercado, la propuesta de proyecto de una empresa dedicada a prestar servicios de gestión y mantenimiento de edificios multifamiliares en zonas de Lima Moderna.

#### **1.6. Marco referencial**

En el año 2018, Carrasco, Palacios, Salguero y Escarrachi, desarrollaron la tesis denominada: “Proyecto de procura, ingeniería y construcción de edificio de oficinas

Tandem”. Presenta como similitud con la propuesta de tesis, el manejo bajo el esquema de gestión de proyectos de las buenas prácticas dispuestas por el Project Management Institute a una edificación de gran envergadura, sin embargo, se diferencia a que no hacen un manejo post de la edificación, esto quiere decir que no evalúan el funcionamiento del edificio, elemento que es fundamental en la propuesta del presente trabajo.

Munayco, Zacarías y Villanueva en el 2017 presentaron el Plan de Negocios de Administración de Edificios y Condominios Multifamiliares en los Segmentos A y B de Lima Metropolitana realizando Ecoeficiencia como Enfoque Socioecológico para Agregar Valor”. Presenta similitud con el proyecto debido a que brinda servicios de administración, operaciones, limpieza, conserjería, inspección técnica y mantenimiento, todo ello bajo un enfoque ecoeficiente, sin embargo, se diferencia puesto que no define los distritos de ubicación y solo hace referencia al nivel socioeconómico.

En el año 2013, se desarrolló el tema denominado Edificio Multifamiliar “La Mar”, ubicado en el distrito de Miraflores, el cual presenta como similitud con el proyecto en los aspectos referidos al contexto socioeconómico del sector. Sin embargo, se centra en una sola edificación y no un conjunto de edificios tal y como se plantea en el presente trabajo.

En el año 2012, Jaramillo y García desarrollaron la investigación denominada Servicio de Administración de Edificios y Conjuntos Habitacionales Gestora S.A., la cual provee servicios integrados de administración a edificios habitacionales, teniendo similitud en la manera de administrar un conjunto habitacional. Sin embargo, difiere en la zona geográfica de desarrollo ya que esta se da en el país de Ecuador.

En el año 2009, Camacho desarrolló el tema denominado: “Diseño de un Plan Modelo de Mantenimiento para Edificios del ICE”, donde se presenta similitud con el proyecto debido a que presenta las herramientas de planificación utilizadas para el mantenimiento de edificios. Sin embargo, la edificación que presenta no es del uso vivienda.

## **1.7. Marco conceptual**

### **Definiciones de Mantenimiento**

En síntesis según lo realizado por Viscaíno (2016):

La norma europea EN 15331:2011, que brinda criterios de los servicios de mantenimientos de edificios señala que una de las principales funciones de los edificios



es proporcionar protección a sus ocupantes. Al tener una cultura tan informal en donde se asigna personas sin las capacidades de gestión debido a que siempre se prima el ahorro de costos, es que se ha llevado a pensar en el mantenimiento a la reacción de responder ante un hecho de reparación.

### **Tipos de Mantenimiento**

Entre los principales mantenimientos se identifican a los siguientes:

- **Mantenimiento Correctivo:** Este tipo de mantenimiento representa el grupo de las actividades destinadas a la reparación, modificación y/o sustitución de algún elemento que presentó falla o que no tiene el mismo rendimiento esperado.
- **Mantenimiento Preventivo:** Considera las actividades programadas para la reducción de incidentes. Las acciones programadas se realizan en plazos estipulados, sin interesar las condiciones de los componentes de los equipos.
- **Mantenimiento Predictivo:** Este tipo de mantenimiento se refiere a las actividades de acompañamiento y monitoreo programadas, las cuales permiten tener una intervención de corrección oportuna y no tener fallas posteriores por no tomar acción.

## **1.8. Metodología Utilizada**

### **1.8.1. Método**

El Método que se utilizó para el diseño y posterior implementación del Proyecto, toma como punto de partida la información que se tiene sobre el mercado de administración de edificios en el mercado peruano, así como el estudio de los factores económicos, demográficos y sociales que lo afectan. Cabe indicar que la información utilizada ha sido obtenida de artículos académicos, estudios especializados y libros específicos mencionados en el presente estudio, de esta forma se obtuvo un diagnóstico real de la situación del sector objeto del estudio.

Según Ponce (2006), una vez ya analizadas las notas secundarias se procede a obtener información de Notas primarias, las cuales permitirán plantear una propuesta de valor atractiva para el público objetivo, las mismas que se considerarán viables debido al resultado de las estrategias planteadas a través del resultado del análisis FODA.

Para Pilco y Ruiz (2015), para elaborar el estudio de mercado se ha utilizado métodos de investigación cuantitativos como encuestas y entrevistas a profundidad en un primer lugar, para luego emplear métodos de investigación cualitativa tales como focus group. Producto del análisis cualitativo tendremos como insumos lo referido a los factores que el cliente considera primordial en el servicio, siendo estos, todo aquello que esperan del negocio.

Como refiere Garduño (2011), en referencia al desarrollado los pronósticos de ventas y costos, el cálculo de depreciación e impuestos, así se podrá evaluar la viabilidad del proyecto.

### **1.8.2. Técnica**

Johnson, Onwegbuzie y Turner (2007) definen al método mixto “como el tipo de investigación en la que un investigador o equipo de investigadores combina elementos de enfoque de investigación cualitativa y cuantitativa” (p.123).

Para la investigación procederemos a realizar cuestionarios, los mismos que serán validados y procesados adecuadamente. Así también se usará un estudio de focus group para exponer las bondades del servicio y su reacción a la misma.

### **1.8.3. Instrumento**

Se realizará cuestionarios y entrevistas de manera presencial y virtual, esto será dependiendo de la información de la persona objeto de estudio.

### **1.8.4. Recopilación de datos**

Se trabajará con información confiable, brindada por instituciones serias como son el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Cámara Peruana de la Construcción (CAPECO), Banco Central de Reserva del Perú (BCR), Ministerio de Economía y Finanzas del Perú (MEF), Gestión, entre otras entidades que proporcionan información, la misma que será procesada de acuerdo a la necesidad en instrumentos informáticos como Microsoft Excel o Statistical Package for Social Sciences (SPSS).

## **CAPÍTULO II: ESTUDIO DE MERCADO**

### **2.1. Aspectos generales del estudio de mercado**

Las organizaciones deben buscar demandantes y reconocer sus pedidos, desarrollar óptimas ofertas de mercado, colocarles precios accesibles, promoverlos y almacenarlos. Las actividades tales como mejora del producto, análisis, comunicación, distribución, colocación de precios y servicios son puntos clave del marketing. (Kotler & Armstrong, 2008)

#### **2.1.1. Definición del giro de negocio del servicio y tipo de servicio**

Para la elaboración de la investigación hemos desarrollado los elementos estratégicos claves por el cual gira todo el proyecto, los mismos que se presentan a continuación:

##### **Misión**

Proporcionar un adecuado servicio de gestión de edificios de calidad, implementando y proponiendo distintos mecanismos de ecoeficiencia modernos, entre ellos el ahorro hídrico y energético para los habitantes de complejos habitacionales de Lima Moderna que asegure una nula interrupción del funcionamiento de los edificios.

##### **Componentes de la Misión**

- Los clientes: Son las personas que habitan los edificios y condominios, con sus respectivos directivos que los representan.
- Servicio Ofrecido: Brindar el servicio de gestión de edificios basados en servicios de calidad en los campos de la administración y operación con prácticas ecoambientales.
- Mercado: Conquistar aquellos edificios o condominios ubicados dentro de Lima Moderna.
- Tecnología: Utilizar sistemas de gestión de edificios e infraestructura.
- Preocupación por la supervivencia, crecimiento y la rentabilidad: Obtener las mejores utilidades en relación con la inversión y mejores al promedio dado por el mercado.

- Filosofía: Desarrollar buenas prácticas enfocadas en la satisfacción, calidad y ecología.
- Autoconcepto: Ser considerados por nuestros clientes, la competencia y la sociedad.
- Imagen Pública: Generar responsabilidad por entorno.
- Empleados: Desarrollar equipos capacitados y comprometidos para sus labores.

### **Visión**

Ser la primera alternativa para los usuarios de administración de edificios de Lima Moderna.

### **Valores Organizacionales**

Para que la organización se mantenga en el tiempo y brinde sus servicios acorde a lo planeado, deberá generar una cultura con los siguientes valores:

- Honestidad.
- Transparencia
- Atención al Cliente.
- Responsabilidad Social.

### **2.1.2. Principales beneficios del servicio (concepto del servicio)**

#### **2.1.2.1. Servicio principal**

La propuesta principal consiste en brindar el servicio de administración general de edificios con elementos integrales de ecoeficiencia, estos elementos generales contienen a la administración, operación, conserjería, limpieza, mantenimiento y el manejo de los atributos tecnológicos con los que se cuentan para la administración de edificaciones.

### **2.1.2.2. Servicios complementarios**

No se presentará ningún servicio complementario debido a que el proyecto principal implica una importante logística y un adicional a estas labores en esta etapa inicial generaría mayores demoras para alcanzar los objetivos establecidos.

### **2.1.3. Macrolocalización del servicio**

La macrolocalización consiste en identificar la ubicación más conveniente donde se ubicará el servicio, en ese sentido describimos la zona geográfica general en donde se va a encontrar el proyecto en esta primera etapa, probablemente con una mejor experiencia se podrá abarcar un territorio mayor, incluso llegando a provincias donde también se cuentan con zonas residenciales.

En ese sentido para la propuesta, aplicando el factor preferencial, la ubicación del proyecto se da en el entorno de Lima Moderna, esto debido a que es una zona que cuenta con la mayor cantidad de edificios habitacionales del Perú, cuentan con vecinos con un poder adquisitivo adecuado y es una zona muy concurrente y conocida para los promotores del proyecto.

### **2.1.4. Análisis del entorno**

#### **2.1.4.1 Análisis del macro entorno (PESTEL)**

##### **Entorno Político-Legal**

El país se encuentra en una etapa de transición política dado el cierre del Congreso en el año 2019 por parte del Presidente Martín Vizcarra Cornejo, en esta nueva etapa política se ha definido quienes son los nuevos congresistas por un periodo de 16 meses, donde posteriormente se elegirá a un nuevo Parlamento y Presidente, por un periodo constitucional de cinco años, en ese sentido tal cual ocurre con el ingreso de nuevos gobiernos, se estima un lento crecimiento macroeconómico pero que sin embargo, no se detendrá debido al potencial existente en el Perú. Es en esa razón que las políticas macroeconómicas dispuestas por el Ministerio de Economía y Finanzas se están viniendo cumpliendo acorde a lo dispuesto, teniendo únicamente una variación del uno por ciento según las estimaciones de crecimiento dispuesto para el año 2019.

Las instituciones pertenecientes al ejecutivo y que se encuentran vinculadas al sector construcción y de edificios han venido trabajando de manera normal puesto que su normativa se encuentra clara y sin ambigüedades, sin embargo, existe la tendencia de poder mejorar el Plan de Urbanístico de los distintos distritos en aras de hacerlos más atractivos para el turismo. Así también el estado se encuentra en la promoción de viviendas en complejos habitacionales para gente joven, lo cual contribuirá a tener más edificios familiares que se presten a ser administrados por empresas dedicadas a prestar servicios de gestión y mantenimiento de edificios.

### **Entorno Económico**

Según el Ranking Global de Competitividad 2019, que publica el Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés):

Indica que el Perú mejoró en gran parte de sus indicadores y por ello se encuentra en la posición 65 de 141 economías evaluadas. Es importante señalar que la gran parte de países de América Latina redujo su nivel de competitividad en el 2019, lo cual se asocia a los menores precios de productos que exporta, a una menor tasa de crecimiento regional, que según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) se desaceleró de 1.1% en el 2018 a 0.5% en el 2019. A este aspecto se suman dos factores estructurales que afectan en general a los países de la región: reducido nivel de institucionalidad e insuficiente capacidad para innovar.

Al respecto, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) sostuvo que el Plan Nacional de Competitividad y Productividad, que impulsa el Gobierno, permitirá ubicar al país en los rankings internacionales.

De esta manera, el Perú mantiene el sexto lugar en América Latina (entre 18 países), posición similar a la registrada en el ranking del 2018, y se ubica luego de Chile (33), México (puesto 48), Uruguay (54), Colombia (57) y Costa Rica (62).

El MEF precisó que este ranking se desarrolla sobre la base de la evaluación de doce pilares, en la cual el Perú muestra un desempeño positivo en términos absolutos en ocho pilares.

## **Entorno Sociocultural**

Según Pilares (2016), en el diario El Comercio, indica que:

El Perú se encuentra en el puesto 49 de 133 naciones analizadas en el Índice de Progreso Social, el estudio que mide la capacidad que tiene una sociedad de satisfacer las necesidades básicas de su población, sentar las bases y fundamentos para que sus ciudadanos mejoren su calidad de vida y, desarrollar las condiciones y oportunidades para que alcancen todo su verdadero potencial.

En una investigación desarrollada por CENTRUM Católica y el Social Progress Imperative, los autores Marquina y Del Carpio (2017), señalan lo siguiente:

Que para el cálculo del Progreso Social se evalúa estas cuestiones a través de tres dimensiones, desglosadas en 54 variables. El Índice de Progreso Social (IPS) es la primera herramienta para medir estas variables de manera independientemente del PBI.

Si bien el Perú tiene la posición 49 del IPS con 70,9 puntos, lo que ubica al país en un grupo de estados con un progreso social "medio alto". Sin embargo, esto no termina siendo tan ventajoso si es que se ve el resultado a nivel de la región, donde País se ubica en la posición seis de un total de diez países.

## **Entorno Tecnológico**

Según se mostró en el ranking de competitividad digital (RCD), elaborado por el Institute for Management Development (IMD) junto a Centrum Católica, difundido en El Comercio (2018), señala lo siguiente:

Una de las grandes tendencias mundiales es la digitalización de los procesos y sus respectivas actividades. En el presente contexto, ser competitivos en el marco digital se hace necesario, sin embargo, el Perú se ubica en las últimas posiciones del mundo,

Dentro de los 63 países analizados, el Perú ocupó la posición 60. Si bien esto representa una mejora de dos posiciones (el año pasado estábamos en puesto 62), solo hay tres países menos competitivos que el Perú: Mongolia, Indonesia y Venezuela.

“Recordemos que estamos en los albores de la cuarta revolución industrial, cuyo núcleo es precisamente la digitalización de procesos vinculados a la vida cotidiana de las personas. Ya nos estamos quedando atrás en la digitalización, que es mucho más relevante para el bienestar de las personas”, dice Carlos Huamán, CEO de DN Consultores (2018).

## **Entorno Ambiental**

Según los entrevistados para el octavo “Informe de percepción sobre la calidad de vida”, formulado por Lima Cómo Vamos (2018), se señala lo siguiente: La contaminación de los vehículos seguida de la escasez de árboles y espacios verdes, el ineficiente sistema de recojo de basura y la contaminación sonora son los problemas ambientales más críticos en Lima y Callao.

Así también, Barrera (2020), señala que:

Se suele citar, en varios documentos y artículos, que la Organización Mundial de Salud recomienda que las urbes deban tener un estándar mínimo de nueve metros cuadrados de área verde por ciudadano. En otros, se señala que la ONU amplía dicho valor a 16 metros cuadrados por habitante.

### **2.1.4.2 Análisis del sector**

Para el análisis del sector trabajaremos las Cinco Fuerzas de Porter, lo cual consiste en analizar el sector en relación de cinco fuerzas existentes a través del análisis y su identificación.

#### **Rivalidad entre los competidores**

En el Perú se tienen empresas que administran edificios y condominios, las cuales se detallan en el capítulo correspondiente, estas empresas se manejan sobre todo por la relación que se tienen con las empresas constructoras y algunos presidentes de junta de propietarios.

No existe una canibalización por clientes ya que este es un negocio en crecimiento y que tiene el ritmo del crecimiento del sector construcción. En conclusión podemos indicar que existe una baja rivalidad entre los competidores pues es un negocio nuevo para muchos sectores.

#### **Amenaza de competidores potenciales**

El negocio puede ser emprendido por personas que conozcan sobre el funcionamiento de edificios sin mayor dificultad, sin embargo, se tiene que tener las relaciones respectivas tanto con juntas de propietarios como con proveedores claves, así también



se tendría que tener por parte de la competencia el conocimiento de toda la normativa del rubro. En conclusión podemos señalar que existe una baja amenaza de competidores potenciales debido a que para ingresar al negocio se debe contar con conocimiento del manejo de edificios como también con un adecuado capital.

### **Amenaza de servicios sustitutos**

Puede que la junta de propietario desee contratar los servicios de limpieza, vigilancia, administración u otros por separados, estos negocios de manera individuales serían un reemplazo a la oferta en conjunto, sin embargo, los costos serían mayores como también los riesgos respectivos.

Haciendo un análisis en referencia sobre las barreras de entrada podemos indicar que estas no son altas debido a que las regulaciones no exigen mayor rigurosidad o inversión sobre el mismo; así también podemos indicar que no existe una corporación que predomine y sea obstruccionista al negocio; finalmente podemos indicar que la mayor barrera de ingreso es el conocimiento y experiencia en el negocio, factor que favorece al promotor del presente proyecto.

En conclusión, debido a la especialización que se requiere para entrar al negocio, la aparición de servicios sustitutos es media.

### **Poder de negociación de los proveedores**

Existen diferente tipo de proveedores tanto para mantenimiento como para la adquisición de insumos. De igual manera para la entrega de servicios tecnológicos, encontramos proveedores tanto nacionales como internacionales que brindan diversas aplicaciones especializadas. En conclusión la negociación que tienen los proveedores es media, esto debido a que el negocio tampoco presenta un alto poder de compra.

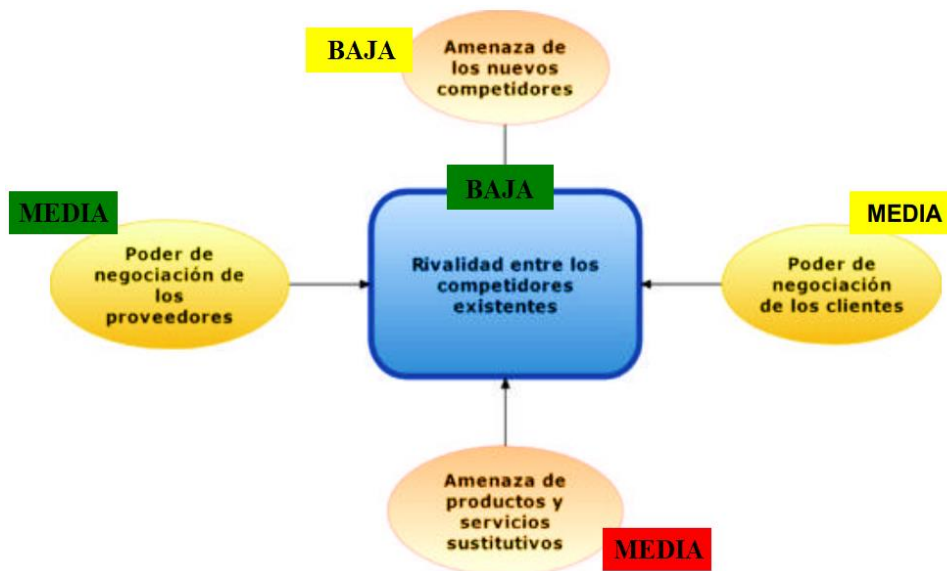
### **Poder de negociación de los clientes**

Los clientes presentan un alto poder de negociación debido a que no somos únicos en el mercado, los precios no son los más bajos del mercado, los clientes son exigentes en la calidad del servicio buscando pagar lo más justo posible. Por tal razón el poder de negociación es bajo.

A modo de resumen se presenta la figura 2.1, la cual se presenta seguidamente:

**Figura 2.1**

*Las 5 Fuerzas de Porter*



*Nota.* Michael E. Porter (1980).

### **2.1.5 Modelo de negocio (Canvas)**

A continuación se presenta el modelo CANVAS y su respectiva propuesta de valor. Cabe indicar que se tendrá una comunicación directa con la Junta de Propietarios para acuerdos entre la administración y el cliente, la misma que podrá darse en las oficinas del servicio o en los mismos edificios.

**Figura 2.2**

*Canvas Model del Proyecto*

¿CÓMO?		¿QUÉ?	¿QUIÉN?	
<b>SOCIOS CLAVES</b>	<b>ACTIVIDADES CLAVES</b>	<b>PROPUESTA DE VALOR</b>	<b>RELACIÓN CON CLIENTES</b>	<b>SEGMENTO DE CLIENTES</b>
Proveedores Claves: Alianza estratégica con proveedores claves, como proveedores de artículos e implementos para suministros para el buen funcionamiento del negocio.  Socios Estratégicos: Empresas Constructoras. Municipalidades Distritales Asesores Legales. Ministerios Públicos.	Gestión y Mantenimiento de Edificios: Mantener las instalaciones de los edificios sin interrupción. Brindar confiabilidad en la seguridad de los edificios. Atención óptima del personal administrativo y de operaciones.		Alta transparencia frente a los propietarios. Total confiabilidad de la información de los clientes.	
		<b>RECURSOS CLAVES</b>	Servicio de gestión óptima de edificios con un alto enfoque tecnológico que genere alta confiabilidad entre todos los clientes.  Alta transparencia frente a los clientes para salvaguardar sus intereses y seguridad.	<b>CANALES</b>
	Personal debidamente capacitado. Plataforma online para el oportuno uso de los vecinos. Espacio adecuado para el almacenamiento de insumos. Capital de trabajo para el funcionamiento del negocio.	Oficina, Página web, Redes Sociales, Mailing.		
<b>ESTRUCTURA DE COSTOS</b>		<b>FUENTE DE INGRESOS</b>		
Costos por Oficina. Planilla de personal. Plataforma Digital. Permisos. Publicidad. Materiales para Mantenimiento.		Ingreso Mensual por membresía.		

**2.1.6 Determinación de la metodología que se empleará en la investigación de mercado**

Cabe indicar que se desarrolló una investigación descriptiva, la misma presenta una metodología validada para estudios de características similares. Los pasos para alcanzar el fin buscado, se presentan en los siguientes ítems.

### **2.1.6.1 Desarrollo de Investigación**

#### **Fuentes Primarias de Información**

##### **Entrevista a expertos**

Se conversó vía virtual y telefónicamente con personas vinculadas al rubro para que nos transmitan sus apreciaciones del negocio. Los expertos considerados son administradores de edificios, directivos de junta de propietarios y profesores de cursos vinculados al rubro inmobiliario.

##### **Encuesta de Campo**

Se ha desarrollado encuestas a personas que serían potenciales clientes, la misma que cumple con todas las especificaciones técnicas de obtención de muestra según lo establecen los parámetros estadísticos requeridos.

##### **Fuente Secundaria de Información**

Las fuentes secundarias son aquellas que cuentan con información estructurada, desarrollada, producto del análisis, extracción o reorganización que parten de documentos primarios originales.

##### **Visitas a portales web de empresas del rubro**

Se realizaron visitas a los portales web de las empresas del rubro para conocer su oferta y conocer así su real propuesta de valor, así como sus debilidades existentes.

### **2.1.6.2 Desarrollo de investigación descriptiva**

#### **Desarrollo de Encuestas**

Se realizó una encuesta dirigida a 382 personas, la misma que se encuentra descrita en el Anexo Encuestas. La encuesta ha servido para poder obtener información de primera mano para el desarrollo del proyecto, sabiendo así su satisfacción y sus deseos frente a la administración de sus distintos edificios. La encuesta incluye a jefes de familia de edificios entre los cuales se encuentran miembros de Juntas de Propietarios.

### 2.1.6.3. Selección del Mercado

La concepción del proyecto por mismo conocimiento y trabajo en el mercado se da sobre edificios de Lima Moderna, cuyos habitantes se encuentren dentro de los niveles socioeconómicos A y B, personas enfocadas en la atención al cliente y con gran valoración por el cuidado ambiental.

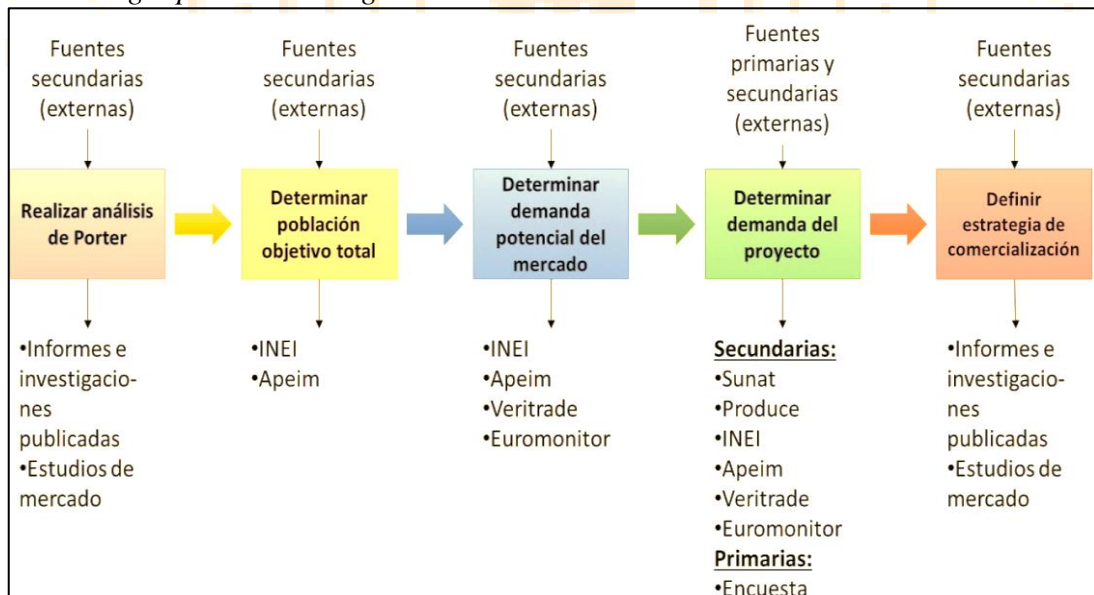
### 2.1.6.4. Estimación de la Demanda

La demanda se estimará en base a la información de la demanda encontrada y sobre ello se tendrá en cuenta los resultados de la encuesta en referencia en la intención e intensidad de compra.

A forma de resumen se presenta la Metodología para el desarrollo de la investigación de Mercado, la cual se expone a continuación:

**Figura 2.3**

*Metodología para la investigación de mercado*



## 2.2. Análisis de la demanda

Según el estudio realizado por BBVA Research (2019), se señala lo siguiente:

La recuperación de las ventas de viviendas nuevas en Lima siguió consolidándose durante el 2018, destacando el segmento de los precios más altos. Ello se dio en un contexto de mejora del mercado laboral formal y de condiciones de financiamiento que

siguen siendo atractivas. Con el mayor dinamismo de las ventas, los precios de las viviendas aumentaron.

También se espera que las ventas de departamentos nuevos en la Capital seguirán aumentando durante el 2019 y que alcanzarán entre **16 500 unidades y 17 000 unidades**. En ello impactará de manera positiva la mayor capacidad adquisitiva de la población (aumento del empleo formal), lo que facilitará la inclusión de más familias al crédito hipotecario. Adicionalmente, las tasas de interés seguirán siendo atractivas y los subsidios habitacionales permanecerán apoyando el financiamiento de departamentos de ciertas características y precios.

Rubiños (2019) señaló que si bien en cada distrito hay zonas consolidadas, hay otras dentro del mismo que tienen un mejor potencial para la construcción de proyectos inmobiliarios. “Por ejemplo, en el caso de Santiago de Surco hay zonas consolidadas como Monterrico y Chacarilla del Estanque; pero hay otras zonas del distrito como Castilla, La Capullana, El Rosal, que vienen creciendo y donde hay oportunidad de desarrollo, y donde la competencia es menor”, mencionó. Esto quiere decir que la oferta será directamente proporcional a la demanda siempre y cuando la oferta haya identificado la zona adecuado a la exigencia de la demanda.

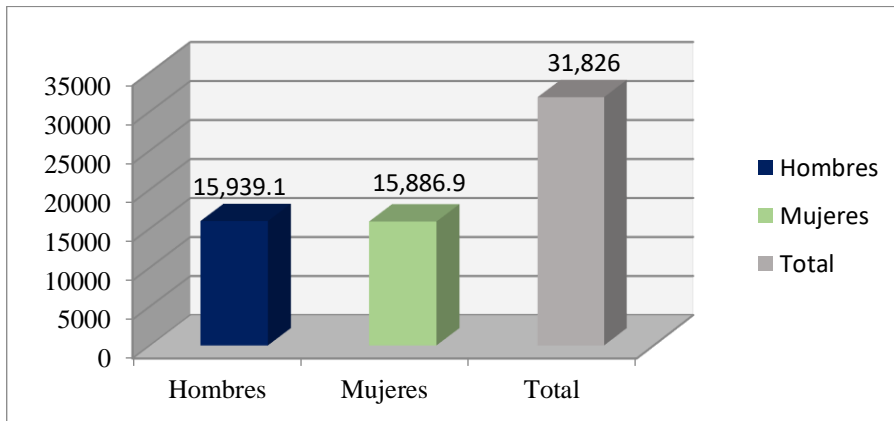
### **2.2.1. Demanda mediante Notas primarias**

Cabe señalar que el estudio se desprende de información obtenida de fuente primaria referida al número de viviendas, esto debido a que el negocio que manejamos son los edificios como un todo.

Partimos mostrando el perfil por cada segmento del Nivel Socioeconómico (NSE), el cual permitirá establecer un patrón de características que se deben tener en cuenta al momento de nuestra propuesta de valor.

**Figura 2.4**

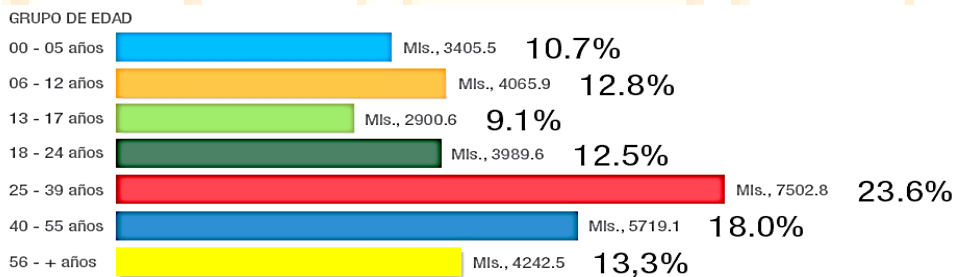
*Población de Perú según Sexo (Expresado en miles de unidades)*



Nota. De INEI (2017).

**Figura 2.5**

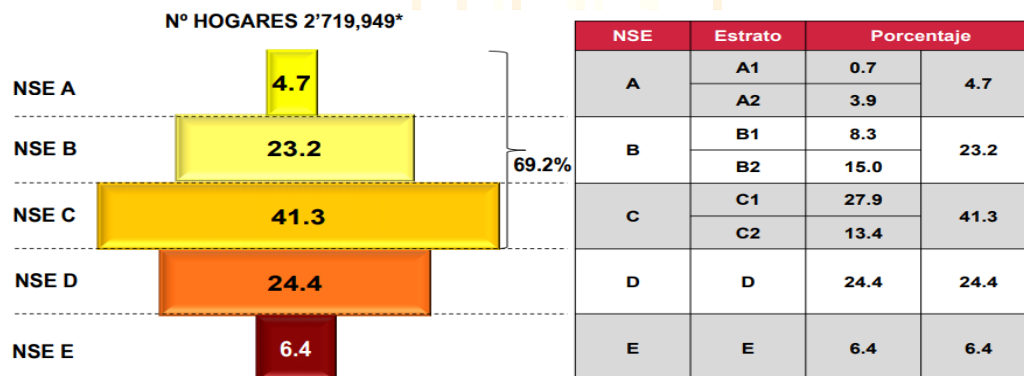
*Población por Segmentos de edad*



Nota. De INEI (2017).

**Figura 2.6**

*Distribución de hogares según NSE – Lima Metropolitana*



Nota. De APEIM (2018).

**Tabla 2.1***Perfil de hogares según NSE – Lima Metropolitana*

	Total	NSE A	NSE B	NSE C	NSE C1	NSE C2	NSE D	NSE E
<b>Tipo de vivienda</b>								
Casa independiente	71.5%	40.8%	57.3%	75.3%	73.4%	79.4%	82.1%	81.0%
Departamento en edificio	21.1%	58.4%	38.4%	18.2%	20.5%	13.4%	7.2%	1.2%
Vivienda en quinta	4.6%	0.8%	4.1%	5.2%	5.1%	5.0%	5.2%	3.6%
Vivienda en casa de vecindad (Callejón, solar o corralón)	2.7%	0.0%	0.2%	1.3%	0.9%	2.2%	5.5%	12.2%
Chozo o cabaña	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Vivienda improvisada	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.0%
Local no destinado para habitación humana	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%
Otro	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
<b>El material predominante en las paredes exteriores es :</b>								
Ladrillo o bloque de cemento	83.2%	100.0%	99.1%	92.1%	93.8%	88.5%	68.1%	13.0%
Piedra o sillar con cal o cemento	0.3%	0.0%	0.1%	0.2%	0.4%	0.0%	0.6%	0.3%
Adobe	4.1%	0.0%	0.3%	3.6%	3.0%	4.9%	6.7%	14.0%
Tapia	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%
Quincha (caña con barro)	1.7%	0.0%	0.3%	1.1%	1.0%	1.2%	3.2%	5.5%
Piedra con barro	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%
Madera	9.2%	0.0%	0.1%	1.7%	0.8%	3.7%	18.8%	61.5%
Estera	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%
Otro material	1.4%	0.0%	0.1%	1.2%	1.0%	1.5%	2.6%	4.8%
<b>El material predominante en los pisos es :</b>								
Parquet o madera pulida	12.3%	64.1%	28.3%	5.9%	7.7%	2.0%	0.7%	0.0%
Láminas asfálticas, vinílicos o similares	8.6%	17.1%	15.6%	9.3%	10.5%	6.8%	1.3%	0.2%
Losetas, terrazos o similares	22.8%	18.7%	45.6%	25.4%	30.4%	14.4%	3.2%	0.0%
Madera (entablados)	1.6%	0.1%	1.1%	1.2%	1.1%	1.6%	2.3%	4.4%
Cemento	49.7%	0.0%	9.3%	57.0%	49.4%	73.4%	82.5%	63.5%
Tierra	4.7%	0.0%	0.0%	0.9%	0.6%	1.6%	9.6%	31.2%
Otro material	0.3%	0.0%	0.1%	0.3%	0.3%	0.2%	0.4%	0.7%
<b>El material predominante en los techos es :</b>								
Concreto armado	70.0%	100.0%	96.1%	77.1%	82.0%	66.7%	43.6%	6.9%
Madera	5.1%	0.0%	2.0%	5.8%	5.2%	7.2%	6.7%	10.1%
Tejas	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%
Planchas de calamina, fibra de cemento o similares	22.3%	0.0%	1.4%	15.3%	11.4%	23.3%	44.6%	75.0%
Caña o estera con torta de barro	1.5%	0.0%	0.4%	1.1%	0.8%	1.8%	3.5%	2.1%
Estera	0.4%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	0.3%	3.9%
Paja, hojas de palmera	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%
Otro material	0.7%	0.0%	0.1%	0.6%	0.5%	0.8%	1.3%	2.0%

Nota. APEIM (2018).

Presentamos también el perfil del poblador, según la estructura mayoritaria de nuestro perfil de consumidor.



**Tabla 2.2**

*Perfil del poblador que demanda vivienda según NSE*

	<b>TOTAL</b>	<b>NSE B</b>
<b>Edad Promedio del</b>		
Jefe del Nucleo Familiar	38	39
Conyuge	38	42
<b>Sexo (%)</b>		
<b>Jefe del Nucleo Familiar</b>		
Masculino	50.4	47.6
Femenino	49.6	52.4
<b>Conyuge</b>		
Masculino	45.2	43.8
Femenino	54.8	56.3
<b>Nivel Educativo (%)</b>		
<b>Jefe del Nucleo Familiar</b>		
Sin instrucción	1.6	-
Inicial	-	-
Primaria incompleta	0.8	4.8
Primaria completa	-	-
Secundaria incompleta	1.6	4.8
Secundaria completa	54.3	38.1
Superior no univ. Incompleta	7.1	9.5
Superior no univ. completa	19.7	19.0
Superior univ. Incompleta	2.4	-
Superior univ. completa	12.6	23.8
<b>Conyuge</b>		
Sin instrucción	-	-
Inicial	-	-
Primaria incompleta	-	-
Primaria completa	3.2	-
Secundaria incompleta	4.3	6.3
Secundaria completa	58.0	37.5
Superior no univ. Incompleta	9.7	25.0
Superior no univ. completa	9.7	6.3
Superior univ. Incompleta	5.4	6.3

*Nota.* Estudio de Demanda de Vivienda elaborado por la empresa CUANTO (2018)

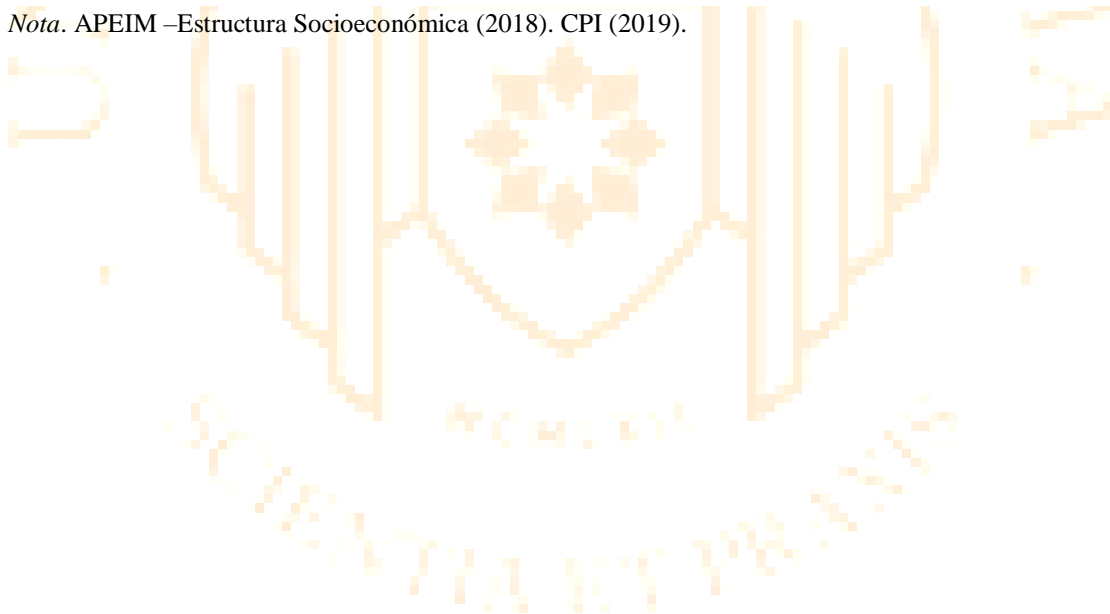
También se presenta la estructura socioeconómica de las distintas zonas de Lima, las cuales se encuentran agrupadas por distritos.

**Tabla 2.3**

*Lima Metropolitana 2019: Estructura socioeconómica de la población por zonas geográficas*

Zonas	Distritos	Población		Estructura socioeconómica (% horizontal)			
		Miles	% sobre total	AB	C	D	E
LIMA NORTE	Carabaylo, Comas, Independencia, Los Olivos, Puente Piedra, San Martín de Porres	2,627.6	24.8	22.9	44.1	27.6	5.4
LIMA CENTRO	Breña, La Victoria, Lima, Rímac, San Luis	828.4	7.8	33.1	43.3	20.2	3.5
LIMA MODERNA	Barranco, Jesús María, La Molina, Lince, Magdalena del Mar, Miraflores, Pueblo Libre, San Borja, San Isidro, San Miguel, Santiago de Surco, Surquillo	1,416.0	13.4	76.8	17.4	4.5	1.3
LIMA ESTE	Ate, Chaclacayo, Cieneguilla, El Agustino, Lurigancho, San Juan de Lurigancho, Santa Anita	2,616.4	24.7	17.7	45.7	29.6	7.0
LIMA SUR	Chorrillos, Lurín, Pachacamac, San Juan de Miraflores, Villa el Salvador, Villa María del Triunfo	1,839.8	17.4	13.3	53.4	27.4	5.9
CALLAO	Bellavista, Callao, Carmen de la Legua Reynoso, La Perla, La Punta, Mi Perú, Ventanilla	1,100.4	10.4	21.7	45.9	23.6	8.8
BALNEARIOS	Ancón, Pucusana, Punta Hermosa, Punta Negra, San Bartolo, Santa María del Mar, Santa Rosa	152.4	1.4	9.7	39.9	37.7	12.7
<b>TOTAL LIMA METROPOLITANA</b>		<b>10,580.9</b>	<b>100.0</b>	<b>27.7</b>	<b>42.6</b>	<b>24.1</b>	<b>5.6</b>

*Nota.* APEIM –Estructura Socioeconómica (2018). CPI (2019).



De la misma manera presentamos la información referida al público objetivo.

**Tabla 2.4**

*Características de la demanda de vivienda según NSE*

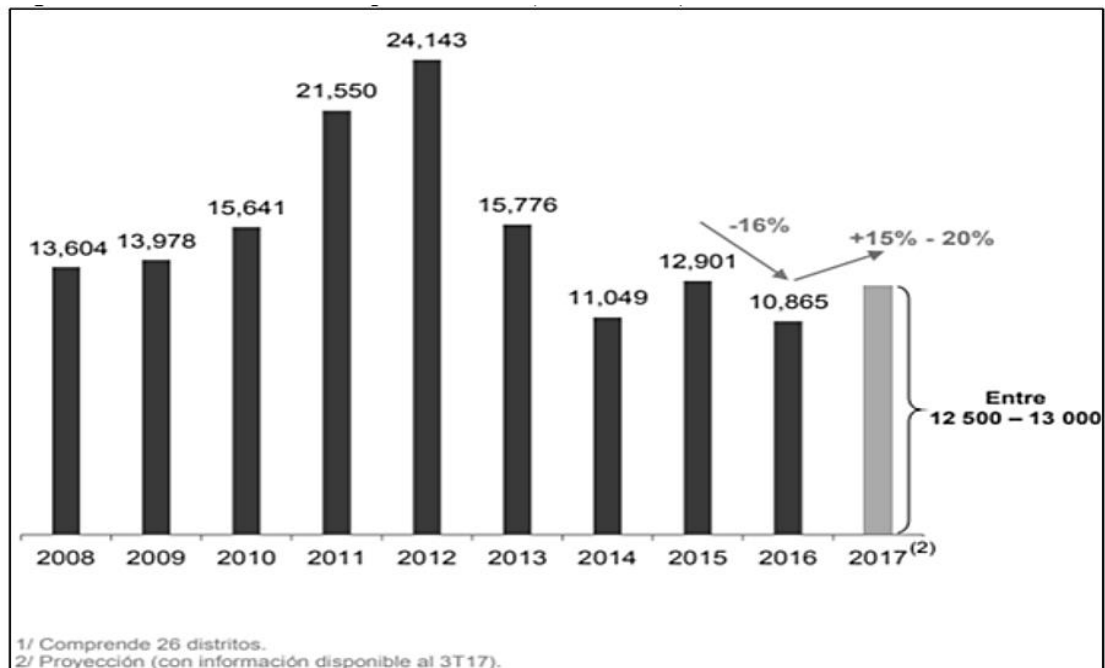
	TOTAL	NSE B	NSE C
<b>Tipo de Vivienda (%)</b>			
Casa independiente	88.2	81.0	90.3
<b>Area Construida (m2)</b>			
Promedio	147.0	126.5	153.3
Mediana	120.0	117.0	140.0
Moda	88.2	120.0	120.0
<b>N° de Baños</b>			
Promedio	1.4	1.7	1.4
Mediana	1.0	1.0	1.0
Moda	1.0	1.0	1.0
<b>N° de Duchas</b>			
Promedio	1.3	1.5	1.3
Mediana	1.0	1.0	1.0
Moda	1.0	1.0	1.0
<b>N° de Ambientes</b>			
Promedio	4.1	4.6	4.3
Mediana	4.0	4.0	4.0
Moda	4.0	6.0	4.0
<b>Ambiente exclusivamente para cocinar (%)</b>			
si	81.1	90.5	83.9
<b>Servicio higienico conectado a... (%)</b>			
Red publica de desagüe, dentro de la vivienda	97.6	100.0	96.8
<b>Abastecimiento de agua (%)</b>			
Red publica , dentro de la vivienda	99.2	100.0	100.0
<b>Tipo de Alumbrado (%)</b>			
Electricidad	100.0	100.0	100.0
Conexión independiente	82.6	76.2	77.4
<b>Material Predominante en las Parede Exteriores (%)</b>			
Ladrillo o bloque de cemento	93.7	100.0	90.3
<b>Material Predominante en los Pisos (%)</b>			
Cemento	62.9	38.1	67.7
<b>Material Predominante en el Techo (%)</b>			
Concreto armado (loza aligerada o maciza)	78.0	90.5	77.4

*Nota.* Estudio de Demanda de Vivienda elaborado por la empresa CUANTO (2018).

Hemos identificado también la venta de departamentos en Lima, la cual se muestra en la figura que presentamos a continuación:

**Figura 2.7**

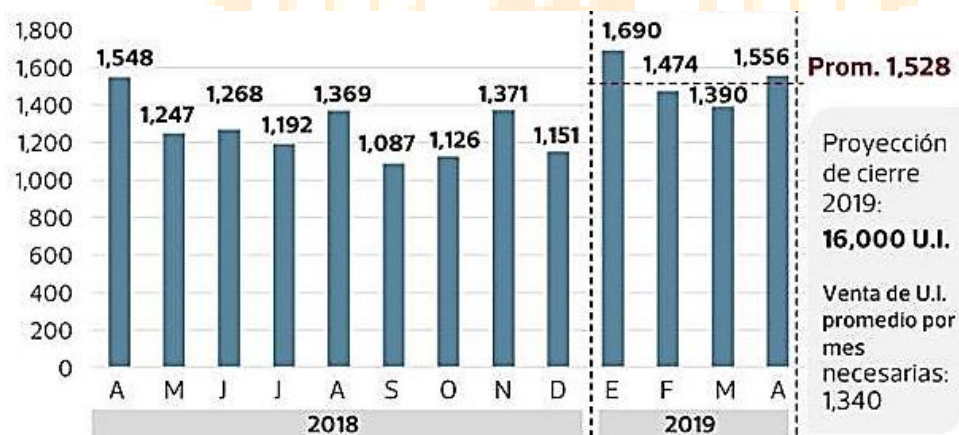
*Ventas de departamentos en Lima (en unidades) - Del año 2008 al año 2017.*



Nota. TINSA y BBVA Research (2017).

**Figura 2.8**

*Ventas de departamentos en Lima (en unidades) - Año 2018*



Nota. Diario Gestión (2019). El gráfico fue elaborado por ADIPERÚ y a diciembre del 2018 reportó 14 233 unidades vendidas.

También presentamos la información referida al costo de las viviendas y su tipo.

En ese sentido podemos señalar que la demanda por departamento excede a la oferta disponible en el mercado limeño, tal y como lo señala los estudios realizados por el BBVA.

**Figura 2.9**

*Demanda y Oferta real de departamentos*



Nota. CAPECO BBVA Research (2017).

Dada la figura 2.8 podemos concluir que existe una brecha de demanda de **31 000 departamentos** aproximadamente que debería ser cubiertos por el privado o por el público, razón por lo cual de construirse futuros edificios, estos tendrán acogida.

Según señala CAPECO (2014):

“Lima moderna y los distritos que la conforman cuentan los edificios de mayor altura, estos alcanzaron en promedio 12.8 pisos en el año 2013, señaló la Cámara Peruana de la Construcción.

Teniendo en consideración y según las visitas a los distintos edificios podemos señalar que se tiene una media de cuatro departamentos por piso y un promedio de trece pisos por edificio, lo que trae consigo una media de 52 departamentos por edificio que será la cifra con la cual se trabajará para el presente proyecto.

### **2.2.2.1. Diseño y aplicación de encuestas u otras técnicas**

Se adjuntará en “Anexo Encuestas”, las encuestas realizadas, las mismas que serán tomadas a los miembros de las juntas de propietarios y a los vecinos que residen en los diversos edificios.

### **Población**

Para poder identificar la población se muestra la cantidad hogares que existen en Lima Moderna, la misma que se mostrará en la siguiente tabla:

**Tabla 2.5**

*Cantidad de Hogares de Lima Moderna al 2017*

<b>Distritos</b>	<b>Hogares</b>
Barranco	10 900
Jesús María	23 900
La Molina	48 000
Lince	18 900
Magdalena del Mar	19 000
Miraflores	33 700
Pueblo Libre	27 700
San Borja	37 800
San Isidro	23 200
San Miguel	44 800
Santiago de Surco	107 800
Surquillo	33 000
<b>Total</b>	<b>428 700</b>

*Nota.* Compañía Peruana de Estudios de Mercados y S.A.C. (2017).

Se estima un total de 428 700 hogares en Lima Moderna al año 2017.

### **Marco de Muestreo**

Se considera: N= 428 700 hogares de Lima Moderna.

### **Tamaño de Muestra:** Hogares

Para estimar la proporción finita, se ha utilizado la siguiente fórmula:

$$n = (N * p * (1 - q) * z^2) / (E^2 * ((N - 1) + p * (1 - q) * z^2))$$

Donde:

N= Tamaño de la población.

z= 1,96 para un nivel de confianza del 95%.

E= Error absoluto del +/- 5%.

p= Proporción proporcional del 0,50.

q= 1-p

Resultado Obtenido:

n = 382 (valor aproximado para cifras que superan las 50 mil unidades de población).

### **Medio de Encuesta**

Virtual, usando encuesta Google Formulario.

## Principales Resultados Obtenidos

El trabajo se realizó sobre personas que residen en departamentos de diversos edificios de Lima Moderna, la misma que será interpretada en las conclusiones de las tesis.

### 1.- ¿Reside en un Edificio que cuenta con Administración externa?

**Tabla 2.6**

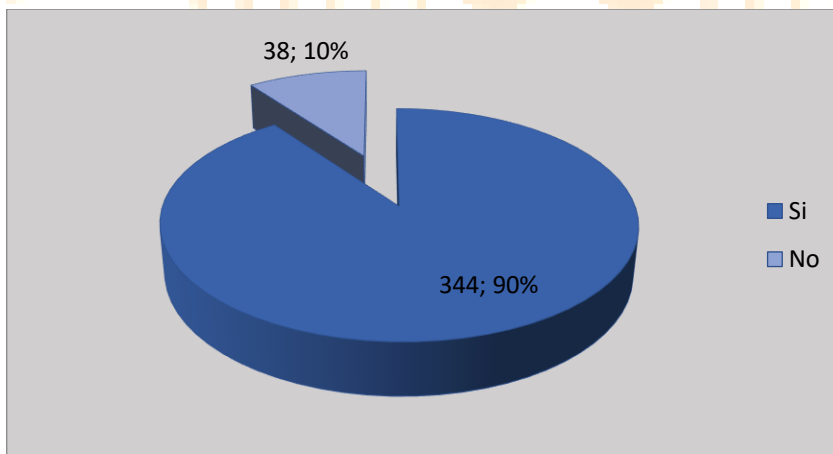
*Respuesta a la Pregunta N° 1*

Si	344	90.05%
No	<b>38</b>	<b>9.95%</b>
Total	<b>382</b>	<b>100.00%</b>

En referencia a la tabla 2.6, podemos ver que el 90.05% de los encuestados señala que la administración de su edificio tiene una Nota externa, el resto es manejado por personal directamente contratado por la Junta de Propietarios o en todo caso no cuentan con personal a cargo y cada dueño asume propias responsabilidades.

**Figura 2.10**

*Respuesta a la Pregunta N° 1*



## 9.- ¿Cuál es el rango de pago por la Administración de su Edificio?

Es importante mencionar que en la tabla 2.7 se muestran los rangos de pago de los entrevistados, siendo el predominante en rango de 300 a 400, seguido a montos mayores a 400, posteriormente el de 200 a 300 y finalmente valores inferiores a 200 soles.

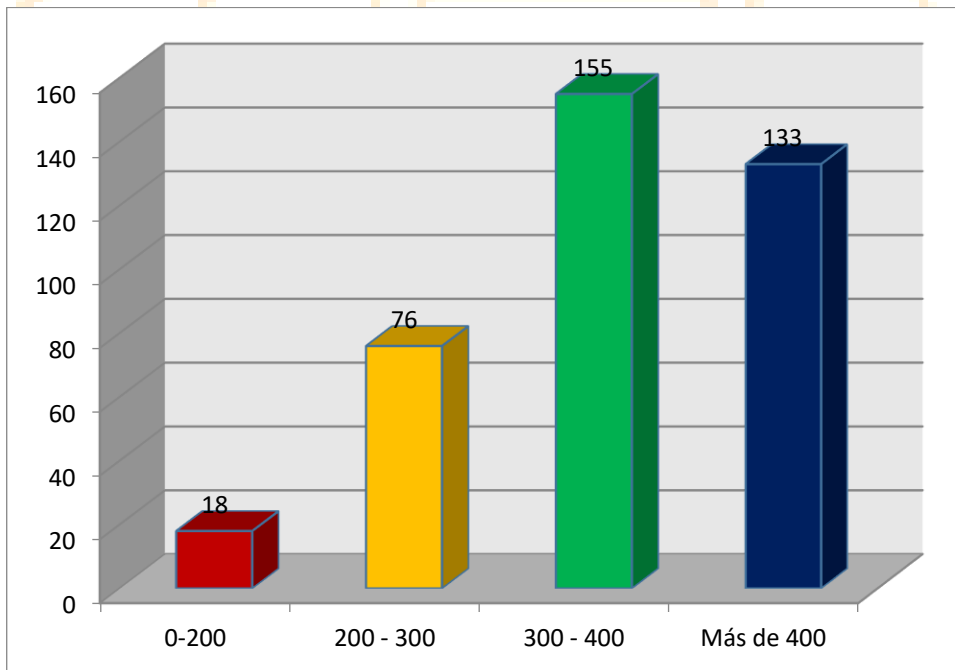
**Tabla 2.7**

*Respuesta a la pregunta N° 9*

<b>0-200</b>	<b>200 - 300</b>	<b>300 - 400</b>	<b>Más de 400</b>
<b>18</b>	76	155	133
<b>4.7%</b>	19.9%	40.6%	34.8%

**Figura 2.11**

*Respuesta a la Pregunta N° 9*





**10.- ¿Tomaría los servicios de una nueva empresa administradora que superen la atención brindada por la empresa actual? (Intención de compra)**

Algo importante sobre el estudio es saber la intención de compra por tal razón en la tabla 2.8 se muestra resultados de la misma, por lo cual 80.37% señala que tomaría los servicios de una nueva a diferencia del 19.63% que mantendría a la misma.

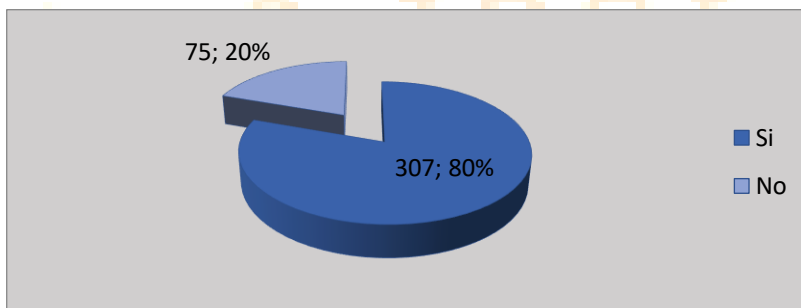
**Tabla 2. 8**

*Respuesta a la Pregunta N° 10*

<b>Si</b>	<b>307</b>	<b>80.37%</b>
<b>No</b>	75	19.63%
<b>Total</b>	382	100.00%

**Figura 2.12**

*Respuesta a la Pregunta N° 10*



**11.- Para los que responden SI en la pregunta anterior**

En la siguiente escala del 1 al 10 favor señale el grado de intensidad de su probable toma de servicio, siendo 1 probablemente y 10 de todas maneras.

**Tabla 2.9**

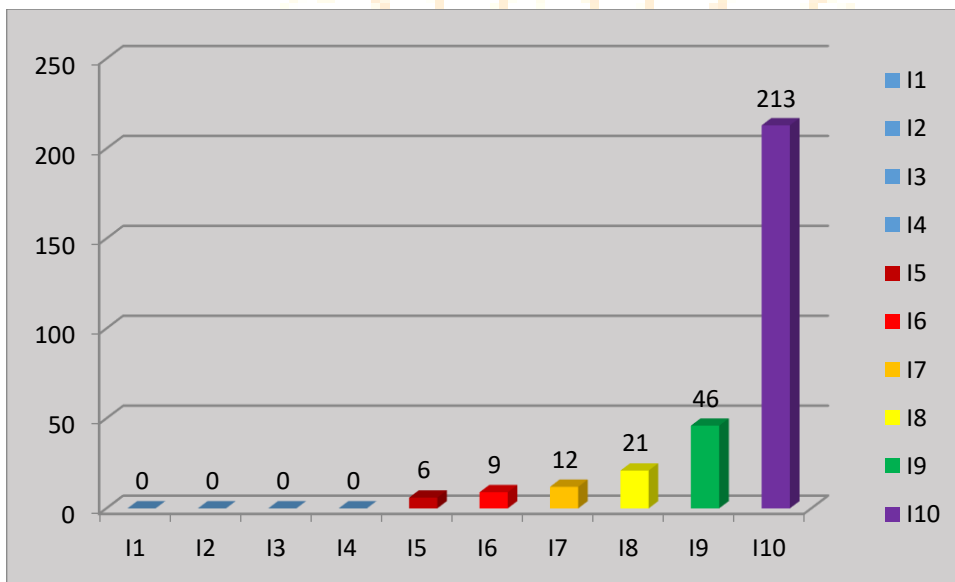
*Respuesta a la Pregunta N° 11*

<b>Intensidad</b>	<b>Cantidad</b>
<b>I1</b>	0
<b>I2</b>	0
<b>I3</b>	0
<b>I4</b>	0
<b>I5</b>	6
<b>I6</b>	9
<b>I7</b>	12
<b>I8</b>	21
<b>I9</b>	46
<b>I10</b>	213

De la Tabla N° 2.9 podemos indicar que existe una intensidad positiva para cambiar de proveedor razón por lo cual podemos señalar que existe una mayoría total por el cambio. Llevándolo a cifras, podemos asegurar que un 93.8% representa el porcentaje que tomaría el servicio. Este resultado es un suma producto de los diversos valores, siendo I10 el 100%, la certeza total a cambio.

**Figura 2. 13**

*Respuesta a la Pregunta N° 11*



**12.- ¿Pagaría un porcentaje adicional por un mejor servicio?**

También hemos visto el porcentaje de aceptación de pagar un monto adicional por un mejor servicio, teniendo un 54 % que aceptaría pagar hasta 20%, un 28.7% que pagaría entre 20 y 40%, un 11.1% que pagaría entre 40% y 60% y finalmente un 60% que pagaría más del 5.9%.

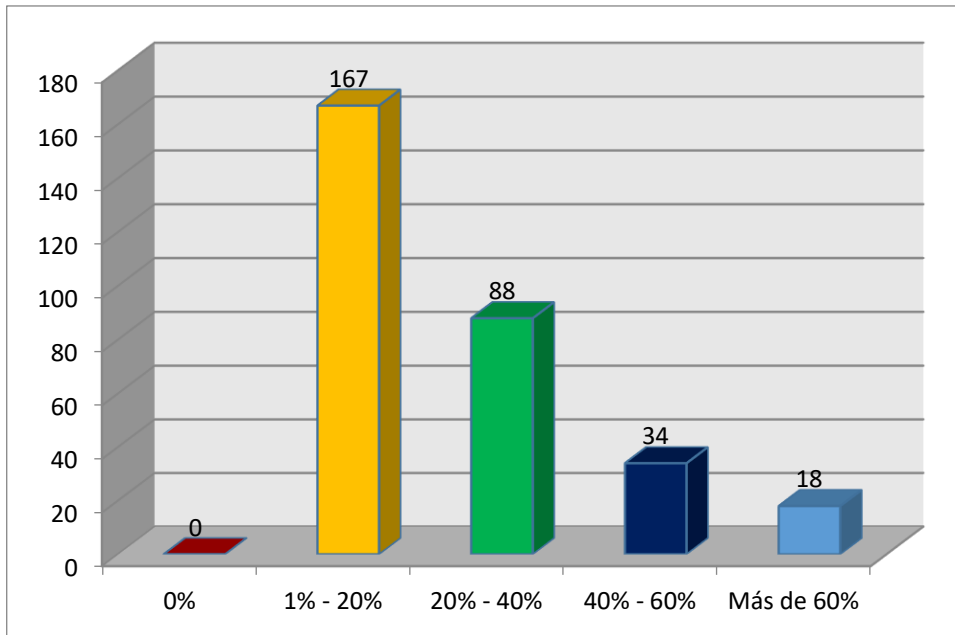
**Tabla 2.10**

*Respuesta a la Pregunta N° 12*

0%	1% - 20%	20% - 40%	40% - 60%	Más de 60%
0	167	88	34	18
0.0%	54.4%	28.7%	11.1%	5.9%

**Figura 2.14**

*Respuesta a la Pregunta N° 12*



### 2.2.3 Demanda potencial

#### 2.2.3.1 Patrones de Consumo

En referencia a patrones de Consumo se incluye información demográfica, socioeconómica, empresarial, económica y datos relevantes de los perfiles de la vivienda y hogar, jefe del hogar, ama de casa, adolescente y joven, adulto joven, adulto, adulto mayor, internauta, celunauta y usuario de medios.

A modo de resumen se presenta una gráfica de los datos demográficos de la población de Lima Moderna, la misma que ilustra toda la información requerida.

**Figura 2.15**

*Perfiles Zonales: Lima a Detalle*



Nota. IPSOS, 2018.

### 2.2.3.2 Determinación de la Demanda Potencial

Para la determinación de la demanda potencial se ha fijado a Argentina como la nación ejemplo a seguir.

Según Gestión (2018): “De la oferta inmobiliaria en los mercados de América Latina, dividida en casas, departamentos, y oficinas, no tiene las mismas proporciones. Por ejemplo, en Lima – Perú, y Buenos Aires – Argentina la oferta está orientada a vivienda en departamentos, con un 71% y 87% respectivamente”.

De manera más detallada podemos mostrar la siguiente tabla respecto a los datos sociodemográficos entre Perú y Argentina, tal y como se muestra a continuación:

**Tabla 2.11**

*Datos Sociodemográficos entre Perú y Argentina al 2018*

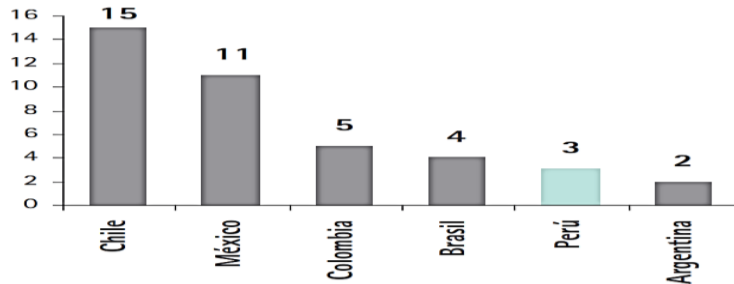
Socio-Demografía					
Ranking global de envejecimiento [+]	2015	31°		48°	2015 Ranking global de envejecimiento [+]
Densidad [+]	2018	16		25	2018 Densidad [+]
Ranking Paz Global [+]	2020	74°		84°	2020 Ranking Paz Global [+]
Remesas recibidas (M.\$) [+]	2017	688,1		3.039,1	2017 Remesas recibidas (M.\$) [+]
% Inmigrantes [+]	2019	4,97%		2,43%	2019 % Inmigrantes [+]
% Emigrantes [+]	2019	2,27%		4,70%	2019 % Emigrantes [+]
Tasa Natalidad [+]	2018	17,02‰		17,42‰	2019 Tasa Natalidad [+]
Remesas enviadas (M.\$) [+]	2017	3.960,9		284,2	2017 Remesas enviadas (M.\$) [+]
Tasa mortalidad [+]	2018	7,61‰		5,79‰	2019 Tasa mortalidad [+]
Índice de Fecund. [+]	2018	2,26		2,25	2018 Índice de Fecund. [+]
				2,87‰	2018 Tasa bruta de nupcialidad [+]
Población [+]	2018	44.560.000		32.162.184	2018 Población [+]
Inmigrantes [+]	2019	2.212.879		782.169	2019 Inmigrantes [+]
Emigrantes [+]	2019	1.013.414		1.512.920	2019 Emigrantes [+]
IDH [+]	2017	0,825		0,750	2017 IDH [+]
Ranking de la Brecha de Género [+]	2018	36°		52°	2018 Ranking de la Brecha de Género [+]

Nota. Datos MacroExpansión (2018).

También podemos señalar que en referencia a los créditos hipotecarios, también existe una similitud entre Perú y Argentina a diferencia de los otros países de América del Sur, tal y como se muestra en la siguiente figura:

**Figura 2.16**

*América Latina: créditos hipotecarios sobre PIB (%)*



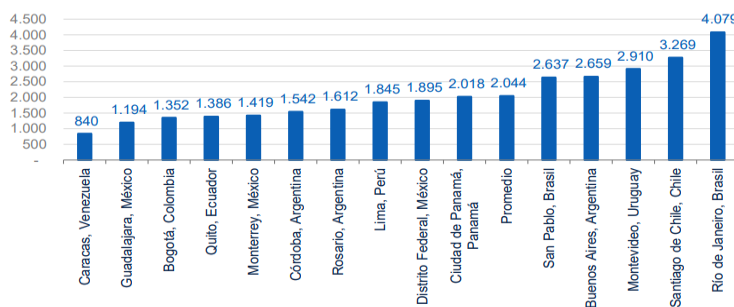
Nota. SEE BBVA Banco Continental (2017). CAPECO

También según lo señala el BBVA Argentina, Buenos Aires se encuentra en el 4° lugar en el ranking regional del precio del metro cuadrado lo que sugiere espacio para futuros aumentos, tal como se señala en la siguiente figura:

**Figura 2.17**

*Precio del metro cuadrado de Departamentos*

**Precio del m2 de Departamentos**



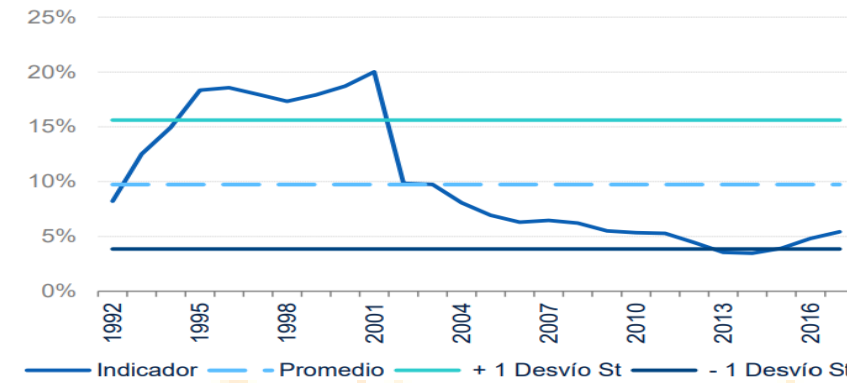
- El promedio regional se ubica UDS 2044.  
- Tres ciudades se relevan de Argentina, ubicándose en orden decreciente: Buenos Aires UDS 2659, Rosario UDS 1612 y Córdoba UDS 1542

Nota. Relevamiento Inmobiliario de América Latina. – Di Tella-Navent (2017). Research BBVA Francés sobre datos de Reporte Inmobiliario y BCRA

También presentamos el ratio Alquiler/Precio que expresa la rentabilidad de mantener una propiedad en alquiler registra una moderada tendencia decreciente que se revierte en los últimos años, señalando que es obligatorio tener una caída extrema de precios para así mantener la renta relativa de este activo vs otras opciones de inversión.

**Figura 2.18**

*Ratio Alquiler / Precio de la vivienda*

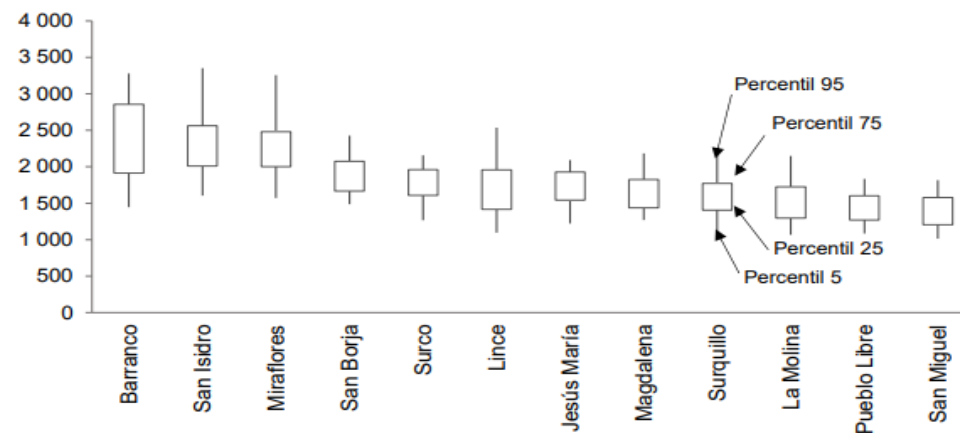


Nota. Research BBVA Francés sobre datos de Reporte Inmobiliario y BCRA (2017).

También presentamos los índices de precios tanto de Perú como de Argentina para que nos brinde una relación real del comportamiento de los mismos en ambos países.

**Figura 2.19**

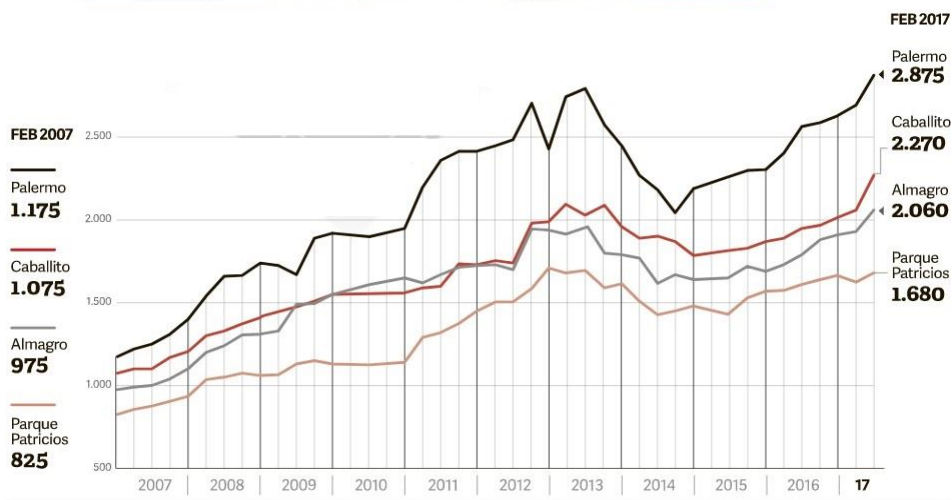
*Distribución del precio por metro cuadrado - 2019-II*



Nota. BCR Perú, 2019.

**Figura 2.20**

*Índices de Precios por Metro Cuadrado de Departamento en Argentina*



*Nota.* Reporte Inmobiliario (2017). Clarín

Concluyendo podemos indicar que según el Censo del 2010 señala que “El 83 % de los argentinos vive en casas, mientras que el 11,90 % lo hace en departamentos”.

El censo argentino también indica que la población global de la Argentina era a octubre del 2010 de 40 117 096 personas que utilizan 11 317 507 viviendas, lo que muestra una media de 3,5 personas por unidad habitacional.

Finalmente trayendo los índices argentina al mercado peruano podemos indicar que teniendo 1 416 000 habitantes en Lima Moderna según lo muestra la tabla 2.5, los que nos llevaría a tener 404 571 viviendas, sin embargo, de ese total un 11.90% son departamentos, lo que equivale a 48 144 viviendas del tipo departamento o su equivalente de 926 edificios (teniendo la consideración de que en promedio se tiene 52 departamentos por edificio).

### **2.3. Análisis de la oferta**

A continuación presentamos la oferta total de viviendas en Lima Metropolitana según tipo y estado.

**Tabla 2. 12***Oferta total de viviendas en Lima Metropolitana según tipo*

TIPO	OFERTA		
	Año 2015	Año 2016	Año 2017
	Unidades	Unidades	Unidades
CASAS	262	403	364
DEPARTAMENTOS	23 499	24 116	25 107
<b>TOTAL</b>	<b>23 761</b>	<b>24 519</b>	<b>25 471</b>

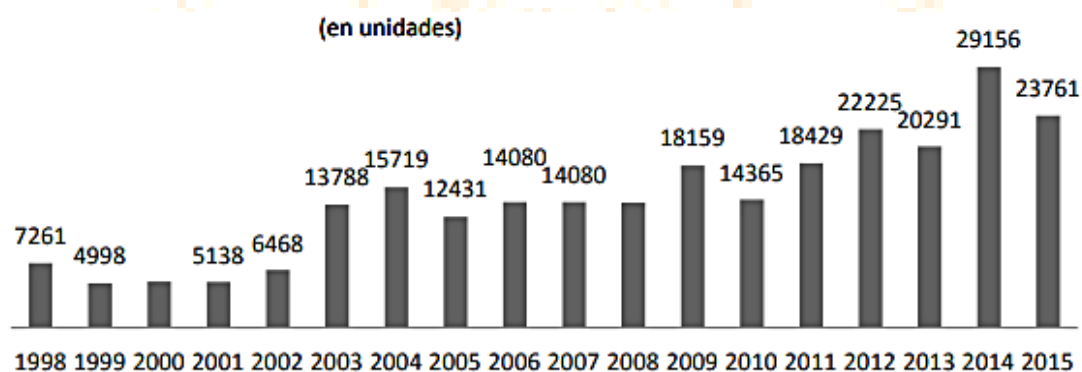
*Nota.* CAPECO - Estudio sobre el Mercado de Edificaciones (Oferta), (2017).

**Tabla 2.13***Oferta total de viviendas en Lima Metropolitana según estado*

Año	En planos (unid.)	En construcción (unid.)	Terminadas (unid.)
2015	7 973	13 234	2 554
2016	10 788	10 450	3 281
<b>2017</b>	<b>11 098</b>	<b>12 099</b>	<b>2 274</b>

*Nota.* CAPECO - Estudio sobre el Mercado de Edificaciones (Oferta), (2017).

También presentamos la información referida a la evolución de la oferta desde el año 2012, mostrándose está en constante crecimiento.

**Figura 2. 21***Oferta de Vivienda en Lima en Unidades*

\* Comprende un total de 49 distritos: 46 distritos de Lima y 6 del Callao

El 99% corresponde a la oferta de departamentos, lo restante son casas y lotes

Cada año se recoge información desde agosto del año previo hasta julio del año en curso

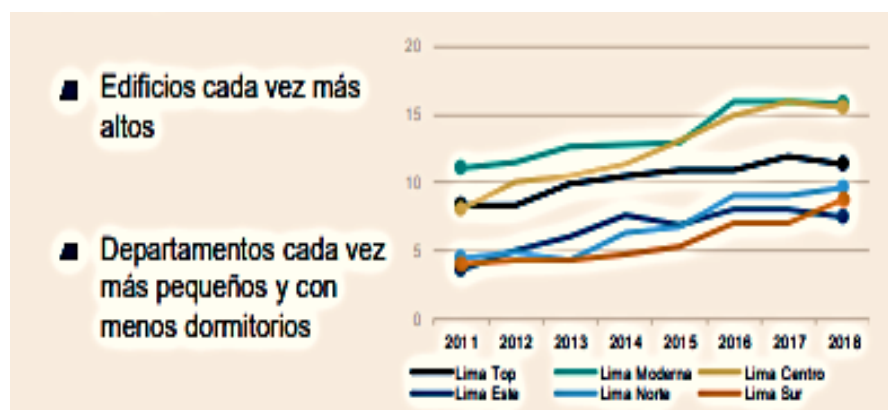
*Nota.* CAPECO y BBVA Research (2015).



A continuación se presentan las figuras realizadas por la Oficina de Estudios Económicos del BBVA respecto a la oferta inmobiliaria, así como también la dimensión de los departamentos.

**Figura 2. 22**

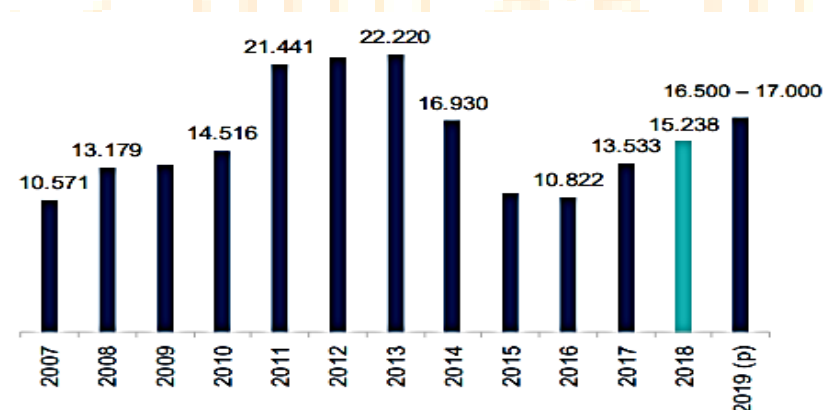
*Número de pisos que tendrán los edificios en proceso de construcción (promedio)*



Nota. CAPECO y BBVA RESEARCH (2017).

**Figura 2.23**

*Venta de departamentos nuevos (en unidades)*



(p) Proyección.

(1) Comprende a 49 distritos de Lima-Callao. El 98% de las ventas corresponde a departamentos nuevos; lo restante corresponde a casas nuevas. La información para cada año abarca datos desde agosto del año previo hasta julio del año en curso

Nota. CAPECO y BBVA Research (2017).

### 2.3.1. Análisis de la competencia. Competencia directa y sus ubicaciones

La administración de los edificios está regulada por la Ley 21 157: Ley de Regularización de Edificaciones, del Procedimiento para la Declaratoria de Fábrica y del Régimen de Unidades Inmobiliarias de Propiedad Exclusiva y de Propiedad Común.

A continuación se presenta a algunas empresas del sector que se encuentran ubicadas en la ciudad de Lima, las mismas que tiene cierto posicionamiento en el rubro.

- Grupo Habitar (<http://www.grupo-habitar.com/>), ubicado en el distrito de Miraflores, Lima.
- PV Group - Administración Inmobiliaria (<https://administracioninmobiliaria.pvasc.com/>), se encuentra ubicado en el distrito de Santiago de Surco, Lima.
- Multiservicios Tielli (<http://tielli.com/>), se encuentra ubicada en el distrito de Surquillo.
- Grupo MarfaPerú (<https://www.grupomarfaperu.com/>), se encuentra ubicada en el distrito de San Borja.

### **2.3.2. Beneficios ofertados por los competidores directos**

Dentro de la identificación de servicios ofrecidos por las empresas del sector podemos concluir que estas brindan los siguientes beneficios:

- Ofrecen administración de edificios.
- Servicio Técnico y de Mantenimiento.
- Ofrecen servicios informáticos.
- Conserjería o Portería.
- Limpieza de áreas Comunes.
- Centro de Control y Monitoreo de Cámaras.

### 2.3.3. Análisis de la Industria

**Tabla 2. 14**

*Matriz EFE*

<b>MATRIZ EFE</b>				
<b>FACTORES DETERMINANTES DE ÉXITO</b>		<b>PESO</b>	<b>VALOR</b>	<b>PONDERACIÓN</b>
<b>Oportunidades</b>				
1	Crecimiento económico del Perú	3%	4	0.12
2	Entorno político estable	7%	3	0.21
3	Demanda insatisfecha de viviendas	8%	4	0.32
4	Promoción de la inversión en viviendas para alquiler mediante construcción de edificios.	6%	3	0.18
5	Iniciativas del gobierno para fomentar la compra de viviendas a través de nuevas modalidades de crédito construyendo edificios.	6%	4	0.24
6	Crecimiento continuo de la clase media	5%	3	0.15
7	Alto poder adquisitivo en Lima	5%	3	0.15
8	Oferta de instituciones financieras que apoyan nuevos proyectos	2%	2	0.04
9	Crecimiento de tecnología en la Administración de Edificios	4%	3	0.12
10	Acceso a ventas a través del marketing digital	4%	4	0.16
		50%		1.69
<b>Amenazas</b>				
1	Desaceleración de la economía del país	9%	4	0.36
2	Incremento de Inflación	2%	1	0.02
3	Incremento de las tasas de interés para créditos	3%	2	0.06
4	Dificultad para acceso a créditos hipotecarios	4%	2	0.08
5	Decrecimiento del precio de venta de viviendas	5%	3	0.15

(continúa)

continuación

MATRIZ EFE				
FACTORES DETERMINANTES DE ÉXITO	PESO	VALOR	PONDERACIÓN	
<b>Amenazas</b>				
6	Disminución de la cantidad de ventas de viviendas	6%	2	0.12
7	Inestabilidad política en periodo pre-electoral	7%	3	0.21
8	Alta competencia ante baja de las ventas	6%	2	0.12
9	Alza del tipo de cambio	4%	2	0.08
10	Precaución de entidades para financiamiento de proyectos inmobiliarios	4%	3	0.12
			50%	1.32
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>	<b>3.01</b>	

### 2.3.3.1 Análisis competitivo

#### Ventaja competitiva

La propuesta de valor es un servicio de calidad en administración de edificios y condominios, que brinda operaciones, limpieza y conserjería.

Se brindará una plataforma tecnológica donde los responsables de la junta de propietarios podrán ver el manejo de las cuentas de manera transparente, así también los propietarios podrán conocer el estado del plan de mantenimiento de sus instalaciones, lo cual generará confianza en ellos.

## 2.4. Determinación de la demanda para el proyecto

### 2.4.1. Segmentación del mercado

La segmentación generará una personalización en la combinación de los elementos para el desarrollo del servicio, tales como producto, precio, plaza y promoción. Al enfocarnos en un mercado meta específico, se atenderá la necesidad de los usuarios de edificios de una manera más efectiva a través de nuestra propuesta de valor potencialmente superior a la de la competencia. En ese sentido nos hemos enfocado en

la zona moderna de Lima, donde el segmento psicográfico de los propietarios es en su mayoría el A y B por sus características propias.

#### 2.4.2. Selección de mercado meta

Nuestro mercado meta serán los edificios multifamiliares de Lima Moderna con mayores porcentajes de NSE A y B de Lima Metropolitana. En total se cuenta con 2 719 949 hogares, de los cuales el 4.7% está concentrado en el NSE A y el 58.4% de estos hogares se ubican en edificios. Respecto a los hogares del NSE B, estos representan el 23.2% del total, de dicho porcentaje el 38,4% se ubican edificios, según estimaciones de APEIM 2018, tal como se muestra en la figura 2.4. y la tabla 2.1. respectivamente.

Con esta información podemos indicar que el mercado potencial será:

4.70%	127838	23.20%	631028
58.40%	74657	38.40%	242315
316 972 hogares			

Según la tabla 2.1, el Porcentaje de departamentos ubicados en las zonas 6 (A= 14.40%; B= 56.00%) y 7 (A= 34.6%; B= 46.4%), se tiene en un ponderado de 49% de la cantidad de hogares, lo que representa el 154 286 hogares.

De la tabla 2. 6 se tiene que un 90.05% cuenta con una empresa de administración inmobiliaria, siendo  $154\ 386 * 90.05\%$  el valor de 138 934 que corresponde al mercado disponible.

De la encuesta se pudo identificar que un 80.37% aceptaría una nueva empresa y de ese valor 93.8% tiene una intención de compra positiva, siendo este valor final, el equivalente al mercado meta, teniendo como resultado el valor de 109 078 departamentos del NSE A y B pertenecientes a Lima Moderna.

En base a la investigación en donde se identificó que cada edificio tiene aproximadamente 13 pisos y por la visita de campo donde se pudo verificar que cada piso cuenta con 4 departamentos, se ha llegado a la conclusión que cada edificio cuenta en promedio 52 departamentos, en ese sentido alcanzamos a tener 2097 edificios ( $109\ 078/52$ ; valor que representa la cantidad de departamentos del mercado meta de A y B de Lima Moderna dividido entre la cantidad promedio de departamentos que presenta un edificio).

### 2.4.3 Determinación de la participación de mercado para el proyecto

Dada la identificación de 2014 edificios como demanda potencial para Lima Moderna con familias del NSE A y B, calculados en el ítem anterior, podemos indicar que según los cálculos de recursos para inversión por parte del promotor del proyecto en base a sus activos y los que estos podrían ser posibles para préstamos, la capacidad de participación para el primer año sería la de administrar cuatro edificios por el primer año; dada la experiencia, el retorno de la inversión y la red de contactos del promotor podemos indicar que para los siguientes años su participación se incrementará en cuatro edificios por año.

**Tabla 2. 15**

*Demanda del proyecto Vs Participación del Proyecto*

Año	Crecimiento (Fuente: Figura N° 1 – PBI por sectores)	Proyección de la Demanda (Departamentos)	Intención	Intensidad	Demanda del Proyecto (Departamentos)	Participación del Proyecto Expresado en Departamentos
2019		138,934	0.837	0.938	109,078	
2020	-23.20%	106701	0.837	0.938	83,772	
2,021	22%	130176	0.837	0.938	102,202	4 Edificios = 208
2,022	6.40%	138507	0.837	0.938	108,743	8 Edificios = 416
2,023	6.40%	147371	0.837	0.938	115,702	16 Edificios = 832
2,024	6.40%	156803	0.837	0.938	123,107	32 Edificios = 1664

Finalmente debemos señalar y reforzando el párrafo anterior, según Rosales, (2019):

“Los distritos de Lima Metropolitana que concentran un mayor número de viviendas en oferta son Jesús María (2890), San Miguel (1774), Pueblo Libre (1519), Magdalena del Mar (1417) y Lince (1216), que forman parte de la denominada Lima Moderna, de acuerdo con el último reporte de la Asociación de Empresas Inmobiliarias (ASEI), que recoge información hasta junio de este año.

No obstante, los cinco distritos que concentran el mayor número de proyectos inmobiliarios son Jesús María (58), Miraflores (52), San Miguel (49), Magdalena del Mar (44) y Pueblo Libre (36)”.

## **2.5. Definición de la estrategia de comercialización**

### **2.5.1. Políticas de plaza**

Kotler (2010) afirma que la plaza “Comprende las actividades de la empresa que ponen al producto a disposición de los consumidores meta. La mayoría de los productores trabajan con intermediarios para llevar sus productos al mercado. Estos intermediarios su vez, utilizan los canales de distribución consisten en un conjunto de individuos y organizaciones involucradas en el proceso de poner un producto o servicio a disposición del consumidor”.

Se tendrá como plaza, toda Lima Moderna, en ese sentido trabajaremos en alianzas estratégicas con constructoras a las cuales se ofrecerá el servicio para que posterior a la venta de los departamentos puedan ponernos en contacto con las juntas de propietarios.

### **2.5.2 Publicidad**

Según Casado Díaz & Sellers Rubio (2006), la promoción infiere generar un incentivo para cambiar el comportamiento que presenta el cliente y así generar mayores ventas. Se trata de un adicional para incentivar al público objetivo, convirtiéndose en una política comercial de la empresa.

La Publicidad y promoción es muy importante pues será la forma a la que se llegara a los clientes objetivos, siendo este el medio por el cual se lograra posicionarse y alcanzar así los objetivos. La publicidad se dará por intermedio de plataforma de redes sociales, Google ADS, publicidad en páginas webs reconocidas, revistas especializadas, entre otras.

### **2.5.3 Análisis de precios**

Mediante una gestión telefónica y de correos se llegó a obtener precios de empresas del sector, los mismos que serán expuestos de manera anónima pues no se cuenta con autorización para la publicación de los mismos.

**Tabla 2. 16***Relación de precios mensuales en Soles por Empresa*

Ítem	Tipo De Edificio	Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3
1	Inmueble de hasta 20 departamentos	650	550	560
2	Inmueble de hasta 30 departamentos	620	530	555
3	Inmueble de hasta 40 departamentos	580	510	545
4	Inmueble de hasta 50 departamentos	550	500	530

**2.5.3.1. Tendencia histórica de los precios**

Mediante el uso de encuestas y teniendo como referencia los años 2016, 2017, 2018 de los costos se han conseguido precios históricos promedios según distrito de procedencia.

**Tabla 2.17***Relación de precios mensuales en Soles por Distrito*

N°	Tipo De Edificio	2016	2017	2018
1	Surquillo	380	410	440
2	San Miguel	510	525	530
3	Lince	420	410	450
4	Barranco	550	500	510

**2.5.3.2. Estrategia de precios (precio inicial)**

La estrategia de los precios se dará en base a la cantidad de predios por edificio administrados. Mientras más beneficiarios, el costo fijo total unitario se dispersa, lo que hace que el precio global ofertado sea menor. No se busca tener el menor precio sino el precio justo para la calidad de servicio brindado. Para el proyecto, el precio estimado mensual es de 492 soles, precio competitivo con el mercado.



## CAPÍTULO III: LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO

Señalamos iniciando que en referencia a la Sacralización se eligió a Lima por el método del factor preferencial debido a que esta ciudad es la zona y ámbito del inversor del proyecto.

### 3.1. Identificación y análisis detallado de los factores de microlocalización

Para poder identificar los factores de microlocalización se deberá identificar adecuadamente los factores más importantes para su ubicación. Estos factores seleccionados tienen relación directa a la gestión de edificios.

#### Factores de Microlocalización

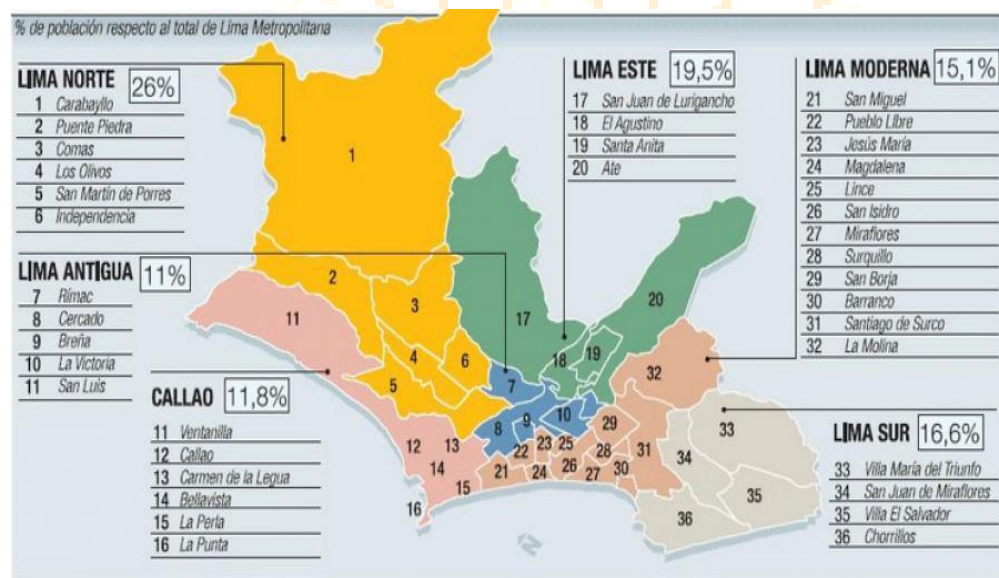
- i. Proximidad a los servicios, proveedores e insumos necesarios: Es relevante considerar la distancia a centros de abasto, como son grandes centros ferreteros que proveen elementos para el buen funcionamiento de los edificios. De no tener cercanamente una tienda mayorista, no se podrá dar respuesta oportuna a los incidentes que puedan ocurrir en los edificios.
- ii. Disponibilidad de mano de obra de calidad: Es importante tener personal calificado a precios accesibles, los mismos que puedan acceder a trabajar de manera inmediata en diversas circunstancias.  
  
La disponibilidad de mano de obra es un factor para considerar al momento de localizar la planta debido a que se requiere personal calificado en atención al cliente y mantenimiento de edificios. En ese sentido, es más probable encontrar el personal requerido en una zona con mayor disponibilidad de mano de obra.
- iii. Costos de alquiler de local: Se debe considerar tener un local para la gestión administrativa, de ventas y planificación de operaciones donde se tendrá un stock mínimo de los elementos indispensables para el buen funcionamiento de los edificios. Este local no deberá ser muy oneroso para su empleo.
- iv. Accesos a obtención de licencia de funcionamiento: Se debe contemplar cuál es el municipio que proporciona una oportuna autorización en el menor tiempo y con los costos más óptimos.

### 3.1.1. Evaluación y selección de la Microlocalización

Ya identificado a Lima como la ciudad seleccionada, se ha procedido a realizar similar análisis para la Microlocalización. Así también dentro de Lima y por conocimiento del segmento se eligieron 4 distritos para la identificación del local central del proyecto.

**Figura 3.1**

*Zonas de Lima Metropolitana y Callao Provincia*



Nota. El Montonero (2016).

Los distritos identificados son los siguientes: Surquillo, San Miguel, Barranco y Lince.

a. Proximidad a los servicios, proveedores e insumos necesarios

Se ha desarrollado la siguiente tabla donde se describe la relación de centros ferreteros o centros con insumos de ferretería según los distritos seleccionados.

**Tabla 3.1**

*Centros de artículos de Ferretería*

Distrito	Maestro	Sodimac	Metro	Tottus
Surquillo	x			
San Miguel	x	x	x	x
Barranco			x	
Lince				

Dada la investigación de locales por distritos, se pudo identificar que el distrito de San Miguel es aquel que presenta mayores proveedores de insumos ferreteros formales.

*b. Disponibilidad de mano de obra*

Según informó Gestión (2019):

“En el año 2019, la tasa de desempleo de Lima Metropolitana se ubicó en 6.6%. En términos de cifras absolutas se estima que había 346 200 personas que buscaban un empleo activamente en Lima Metropolitana. En tanto en el cuarto trimestre del año 2019, la tasa de desempleo fue de 6.1%.

En el 2019, se registró en Lima Metropolitana 7 807 600 personas con edad para desempeñar una actividad económica (PET). Componen la PET la Población Económicamente Activa (PEA), que representa el 67.4% (5 millones 260 300 personas) del total de la PET y la Población Económicamente No activa (No PEA) que participa con el 32.6% (2 547 300 personas).”

Ramírez J. (2017) en una investigación referida al empleo, subempleo y desempleo, desarrolló una aproximación de cifras para los distritos de Lima Moderna, los mismos que se presentan a continuación:

**Tabla 3.2**

*PEA de Lima Moderna*

DISTRITOS	POBLACIÓN TOTAL	POBLACIÓN EMPLEADA	POBLACIÓN SUBEMPLEADA	POBLACIÓN DESEMPLEADA
San Miguel	154.218	69.398	58.603	26.218
Pueblo Libre	62.719	28.222	23.834	10.663
Jesús María	79.134	35.610	30.070	13.454
Magdalena	94.184	42.382	35.790	16.011
Lince	83.495	37.573	31.727	14.194
San Isidro	81.333	36.600	30.906	13.826
Miraflores	104.352	49.407	36.279	18.666
Surquillo	115.902	52.156	44.043	19.703
San Borja	150.719	67.824	57.273	25.622
Barranco	53.952	24.279	20.502	9.171
Sant. de Surco	296.054	133.224	112.500	50.330
La Molina	161.076	72.485	61.209	27.383
TOTAL	1,437.137	649.159	542.737	245.241

*Nota.* Pensamiento Crítico Vol.17 (2017).

### c. Costos de Alquiler de Local

Según Gestión (2018):

“Barranco sigue registrando la oferta más cara con un precio medio de S/ 3573 mensuales para un departamento de 100 metros cuadrados. Lo siguen Miraflores (S/ 3215), San Isidro (S/ 2989), Lince (S/ 2910), Jesús María (S/ 2,761), Surquillo (S/ 2724), Pueblo Libre (S/ 2697), Cercado de Lima (S/ 2606) y Magdalena del Mar (S/ 2593).

Asimismo, los distritos que muestran los precios más bajos son San Miguel (S/ 2501), Santiago de Surco (S/ 2267), San Borja (S/ 2218), Chorrillos (S/ 2178), Ate (S/ 1886), La Molina (S/ 1812), y Los Olivos, que con un valor promedio de S/ 1380, es considerado el más económico de la ciudad.

El estudio también revela que el precio promedio de alquiler en Lima se ha incrementado en 1,6% en los últimos doce meses llegando a situarse en S/ 2519.”

Cabe señalar que el local no tendrá atención al público a puertas abiertas, razón por la cual no se busca un local comercial específicamente.

### d. Accesos a obtención de Licencia de Funcionamiento

Según Gestión (2016):

“Según la Campaña de Monitoreo del cumplimiento de la normativa de los TUPA en los distritos de Lima y Callao, la "lista negra" de mayores costos por licencias de funcionamiento la encabeza Chorrillos con S/ 1203 para negocios cuyo tamaño sea de hasta 100 metros cuadrados.

Sin embargo, ese costo aumenta a S/ 1423 para los negocios cuyo tamaño sea entre 100 y 500 metros cuadrados.

En segundo lugar aparece San Borja, donde obtener una licencia para un negocio de hasta 100 metros cuadrados cuesta S/ 693.5 pero eso aumenta a S/ 816.7 para los negocios entre 100 y 500 metros cuadrados.

En el tercer lugar sí hay cambios, ya que en el caso de los negocios de hasta 100 metros cuadrados aparece San Bartolo con S/ 568.7 pero en el caso de negocios entre 100 y 500 metros cuadrados aparece Pucusana con S/ 756.9.”

Para elegir la microlocalización de la planta se utilizará el mismo método que para la elección de la macrolocalización, Ranking de Factores.

**Tabla 3.3***Tabla de enfrentamiento de factores de microlocalización*

<b>Factores</b>	<b>a</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>d</b>	<b>Conteo</b>	<b>Ponderación</b>	
Proximidad a los Servicios, Proveedores e Insumos Necesarios	<b>a</b>		1	0	0	1	0,14
Disponibilidad de Mano de Obra de Calidad	<b>b</b>	1		0	0	1	0,14
Costos de Alquiler de Local	<b>c</b>	1	1		1	3	0,43
Accesos a obtención de Licencia de Funcionamiento	<b>d</b>	1	1	0		2	0,29
<b>Total</b>					<b>7</b>	<b>1,00</b>	

**Tabla 3.4***Ranking de factores para el análisis de microlocalización*

Factor	Ponderación	Surquillo		San Miguel		Barranco		Lince	
		Calif.	Puntaje	Calif.	Puntaje	Calif.	Puntaje	Calif.	Puntaje
a	0,14	8	1,12	8	1,12	8	1,12	8	1,12
b	0,14	8	1,12	8	1,12	4	0,56	4	0,56
c	0,43	4	1,72	10	4,30	6	2,58	6	2,58
d	0,29	10	2,90	8	2,32	4	1,16	4	1,16
<b>Total</b>	<b>1,00</b>	<b>Total</b>	<b>6,86</b>	<b>Total</b>	<b>8,86</b>	<b>Total</b>	<b>5,43</b>	<b>Total</b>	<b>5,43</b>

Como podemos verificar en la tabla precedente y según la opinión de los expertos, podemos afirmar que el Primer puesto lo ocupada el Distrito de San Miguel y será el lugar donde se ejecutará la oficina y almacén principal.

## CAPÍTULO IV: DIMENSIONAMIENTO DEL SERVICIO

La relación de tamaño de planta hace en referencia a que en un primer año se tendrá cuatro edificios administrados.

### 4.1. Relación tamaño-mercado

Se realizó un análisis del mercado para poder determinar cuánto sería la demanda ofrecida de los edificios que se pretenden administrar en el primer año de trabajo.

**Tabla 4.1**

*Relación Tamaño - Mercado*

Descripción	Unidades	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Edificios Administrables</b>	Edificios	4	8	12	16	20
<b>Mercado</b>	Edificios	1965	1965	1965	1965	1965

Como se observó en la Tabla 4.1 el tamaño de mercado del proyecto será de cuatro edificios para su primer año de trabajo y 20 para el último año.

### 4.2. Relación Tamaño - Recursos

Para el manejo adecuado de los primeros 4 edificios durante el primer año se requiere el uso mínimo de los siguientes recursos:

**Tabla 4.2**

*Relación Tamaño - Recursos*

Ítem N°	Descripción	Cantidad Unitaria	Total
1	Teléfonos	5	5
2	Compra de uniformes (Pantalón, camisa, zapatos)	48	48
3	Módulo de recepción	4	4
4	Máquinas aspiradoras	5	5
5	Máquinas lustradora de pisos	5	5
6	Máquinas de bomba de aire para pintado	5	5

(continúa)

(continuación)

Ítem N°	Descripción	Cantidad Unitaria	Total
7	Estantes	10	10
8	Kit de Pintura	4	4
9	Kit de Insumos de limpieza	4	4
10	Kit de Artículos de ferretería	4	4

### 4.3. Relación Tamaño-Tecnología

El factor tecnología en el caso de la Administración de Edificios hace referencia a la relación de equipos necesarios mínimos que se deben tener para mantener la continuidad oportuna de los edificios que han sido sugeridos por administradores de edificios entrevistados y por la experiencia propia del gestor del proyecto, los mismos que se presentan a continuación:

**Tabla 4.3**

*Relación Tamaño - Tecnología*

Ítem N°	Descripción	Cantidad Unitaria	Total
1	Página Web	Un servicio de hosting y dominio por 5 años	Un servicio de hosting y dominio por 5 años
2	Mantenimiento de Ascensores	8 servicios de mantenimiento.	8 servicios de mantenimiento.
3	Mantenimiento de Bombas y Tableros Agua Potable	16 servicios de mantenimiento.	16 servicios de mantenimiento.
4	Mantenimiento de Red de Agua Contra Incendio	8 servicios de mantenimiento.	8 servicios de mantenimiento.
5	Mantenimiento de Pozo a Tierra	16 servicios de mantenimiento.	16 servicios de mantenimiento.
6	Mantenimiento de Sistema Extractor de Monóxido y Vestíbulo	8 servicios de mantenimiento.	8 servicios de mantenimiento.
7	Mantenimiento de Cisterna de Agua y Pozo Séptico (Limpieza Y Desinfección)	8 servicios de mantenimiento.	8 servicios de mantenimiento.
8	Mantenimiento de Sistema Detección Contra Incendio	8 servicios de mantenimiento.	8 servicios de mantenimiento.
9	Recarga de Extintores	10 recargas de extintores	10 recargas de extintores
10	Mantenimiento de Tableros Eléctricos	12 servicios de mantenimiento.	12 servicios de mantenimiento.
11	Mantenimiento de Lámparas, Luces y Sensores	8 servicios de mantenimiento.	8 servicios de mantenimiento.
12	Mantenimiento de Puerta de Ingreso Vehicular	8 servicios de mantenimiento.	8 servicios de mantenimiento.
13	Mantenimiento de Intercomunicadores	4 servicios de mantenimiento.	4 servicios de mantenimiento.
14	Fumigación	8 servicios de fumigación.	8 servicios de fumigación.

#### 4.4. Relación Tamaño-Inversión

La inversión se dará en base a lo planeado en el primer año y tiene correlación directa con los dos subcapítulos anteriores, los cuales se detalla a continuación:

**Tabla 4.4**

*Relación Tamaño – Inversión*

Ítem N°	Descripción	Cantidad Unitaria	Total
1	Módulo de Recepción	4	S/1,500
2	Sillas Ergonómicas Edificios	4	S/220
3	Mesas plegables Local Central	5	S/120
4	Sillas Ergonómicas Local Central	7	S/220
5	Otros	1	S/800
6	Laptop	5	S/2,500
7	Impresora	1	S/1,200
8	Máquinas aspiradoras	1	S/400
9	Máquinas lustradora de pisos	1	S/600
10	Máquinas de bomba de aire para pintado	1	S/450
11	Reparación Local Central	1	S/4,500
	<b>Gastos de Organización</b>		
12	Estudios Preliminares	1	S/1,500
13	Asesoría	1	S/2,000
14	Gastos de Instalación	1	S/3,000
15	Permisos (Municipalidad)	1	S/2,500
16	Reclutamiento y Selección de Personal	1	S/3,000
17	Gastos Imprevistos	1	S/900
	<b>Gasto de Constitución</b>		
18	Gastos Notariales	1	S/2,500
19	Inscripción en RP	1	S/900
20	Otros Trámites	1	S/500
	<b>Gastos de Capacitación</b>		
21	Capacitación en el Puesto	1	S/3,500
22	Capacitación de Inducción	1	S/2,500
23	Otras capacitaciones	1	S/300
	<b>Gastos en Publicidad y Promoción</b>		
24	Gastos de Publicidad y Promoción	1	S/3,500
25	Gastos en Marketing Directo	1	S/2,500
26	Desarrollo de Página Web	1	S/3,000
	<b>Capital de Trabajo</b>		
27	Materiales e Insumos Directos	3	S/3,032
28	Mano de Obra Directa	3	S/22,750
29	Gastos Indirectos	3	S/19,570
30	Gastos de Operación	3	S/41,390



#### 4.5. Relación tamaño-punto de equilibrio

Para determinar el tamaño mínimo de cualquier proyecto, se debe identificar el punto de equilibrio o también llamado punto óptimo, esto quiere decir, aquel volumen de producción o de ventas donde los ingresos percibidos se igualan a los costos incurridos para el desarrollo del proyecto, asumiendo que todo lo que se ofrece es vendido. En este sentido, el tamaño mínimo corresponde a la siguiente ecuación:

$$Q \text{ equil.} = \frac{CF}{Pv - Cv_u}$$

Donde:

El costo Fijo (CF) es costo fijo anual de la empresa (gastos administrativos, sueldos y salarios, mantenimiento del local y su depreciación)

El Precio de Venta (Pv) es el Precio unitario de venta en promedio por departamento.

El Costo Variable (Cv) es el Costo variable unitario (mano de obra directa, materia prima, insumos, empaque, etc.) en promedio por departamento.

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{Total de Costos Fijos}}{\text{Precio de Venta Unitario} - \text{Costo Variable Unitario}}$$

$$PE = S/ 41\ 390 = 151 \text{ Departamentos / Mes}$$

$$PE = 2.904 \approx 3 \text{ edificios}$$

$$PE = S/ 74\ 320$$

Costos Fijos Totales S/ 41 390

Costos Variables Total S/ 11 338

Costo Variable Unitario S/ 218

Precio de Venta Unitario S/ 492

#### 4.6. Selección de la dimensión del servicio

Como conclusión podemos indicar que la cantidad máxima que presentamos por nuestra propia capacidad de inversión es la de 4 edificios administrables por año.

## CAPÍTULO V: INGENIERÍA DEL PROYECTO

### 5.1. Proceso para la realización del servicio

El servicio se da en relación a que el mantenimiento nunca deje de tener continuidad basadas en las actividades que se describen en 5.1.1.

#### 5.1.1. Descripción del proceso del servicio

##### **Gestión Administrativa, Logística, Comercial, Contable y Financiera**

Es el área que dirige a la organización y es la que se encarga de la planificación de las distintas actividades por la cual la organización se desarrollará.

Está basada en cumplir con las siguientes funciones:

##### ***Administración***

- Administrar, planear, supervisar y controlar todo lo referido a la administración de los edificios.
- Manejar las redes sociales de los distintos edificios.
- Manejar los contratos generados por la empresa.
- Realizar labores de seguridad y salud ocupacional en coordinación con las distintas áreas.
- Evaluar a proveedores de manera mensual.

##### **Gestión del Mantenimiento y Operaciones**

Es el área base del negocio que le da el funcionamiento continuo a las operaciones de los distintos edificios, se encuentran en coordinación continua con la administración y realiza sus actividades enfocadas en brindar una adecuada atención con el cliente buscando siempre generar confianza con ellos.

- Mantener en óptimo funcionamiento a los equipos de los diversos edificios.
- Mantener en óptimas condiciones de limpieza y salubridad todas las instalaciones comunes de los edificios.
- Administrar las actividades preventivas de operaciones, conserjería en todos los edificios.

- Desarrollar actividades ecoambientales para fomentar la cultura verde en todos los edificios.
- Atención ante emergencias.

Dentro del marco de la gestión de procesos se planea desarrollar en la etapa de pre inversión el Manual de Procesos, el mismo que será desarrollado teniendo el esquema que se presenta a continuación:

- 1.- Descripción general del proceso
  - Objetivos y alcance
  - Líder del proceso y Equipo
  - Inicio y Fin - Entradas y Salidas
  - Subprocesos
  - Procesos relacionados antes / después
- 2.- Flujograma de procesos
- 3.- Requisitos
- 4.- Indicadores

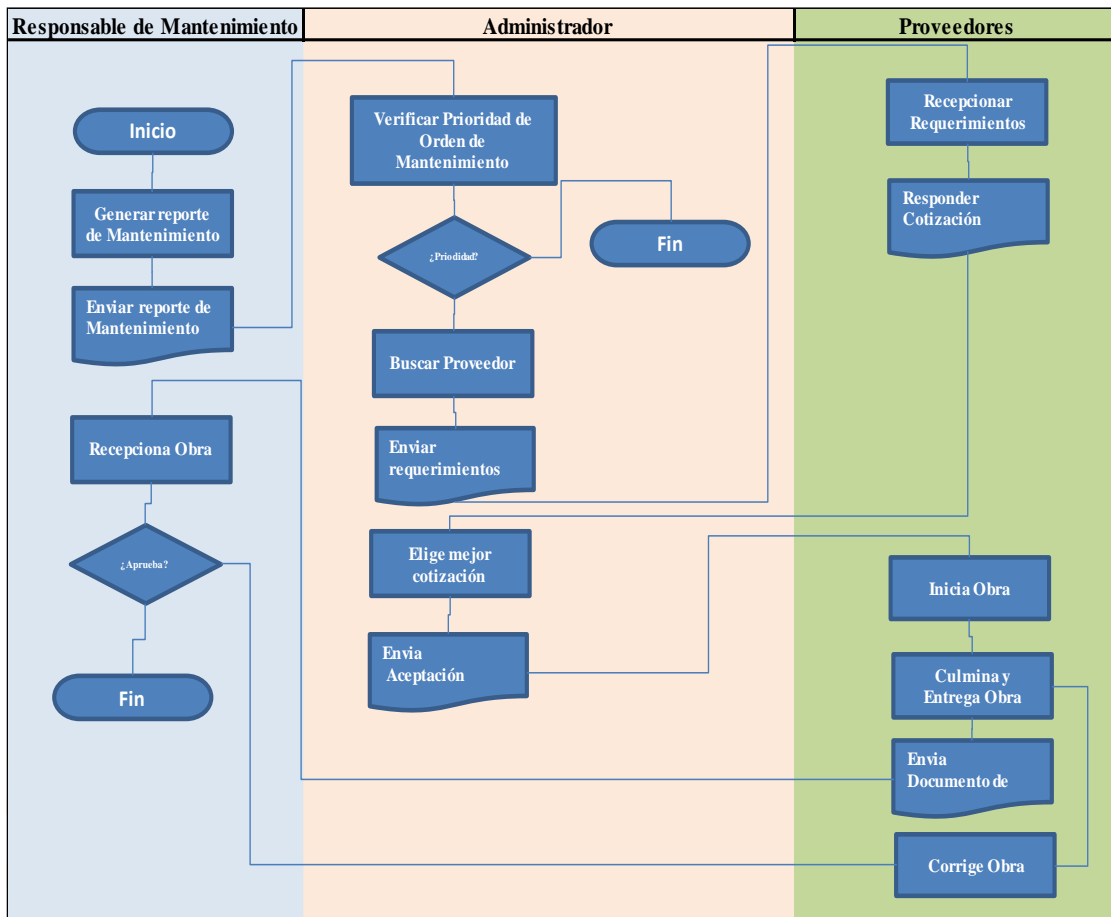
### **5.1.2. Diagrama de flujo del servicio**

En ese contexto los procesos pueden detallarse desde varios niveles, de lo general a lo más específico. Se busca que se trabaje por procesos y no de manera funcional, así podremos obtener los resultados esperados, independiente de quién sea los responsables de las distintas tareas.

Se desarrolla un ejemplo del diagrama de flujo del proceso de **Gestión de Mantenimiento**, el mismo que se verá reflejado en el Manual de Procedimientos programado para el proyecto.

**Figura 5.1**

*Ejemplo de Diagrama de Flujo: Gestión de Mantenimiento de Edificio*



## 5.2. Descripción del tipo de tecnología a usarse en el servicio

Se busca generar un ahorro en el consumo energía y agua, para ello se está proponiendo equipos eficientes que a costo racional puedan contribuir al objetivo de reducir la contaminación en el país. A continuación hacemos una relación de equipos que serán usados para el manejo de la Administración de los Edificios:

- Máquina lustradora de piso.
- Máquina aspiradora.
- Máquina de bomba de aire para pintado.
- Laptops Core I5.

### 5.3. Capacidad instalada

La capacidad instalada será del 100%, esto quiere decir que se brindará todos los servicios ofrecidos a todos los predios de los distintos edificios administrables.

#### 5.3.1. Identificación y descripción de los factores que intervienen en brindar el servicio

A continuación hacemos una relación de equipos que serán usados para el manejo de la Administración de los Edificios:

**Tabla 5.1**

*Identificación y descripción de los factores que intervienen en brindar el servicio*

<b>Mano de Obra</b>	<b>Equipos y Herramientas</b>	<b>Materiales</b>	<b>Instalación</b>	<b>Tecnología</b>
<b>Personal de Limpieza</b>	Máquinas aspiradoras	Materiales de limpieza	Almacén	Aplicación Tecnológica para el uso del vecino.
<b>Personal de Limpieza</b>	Máquinas Lustradora de Pisos	Utensilios de limpieza	Estantes	Teléfonos
<b>Personal de Mantenimiento</b>	Máquinas de Bomba de Aire para pintado	Herramientas de Mantenimiento	Equipos de oficina	Laptops Core I5
<b>Personal de Conserjería</b>	Cámaras	Cuaderno de registro	Módulo de recepción	Teléfonos

#### 5.3.2. Determinación del factor limitante de la capacidad

Para el proyecto no se ha identificado factor limitante según las proyecciones estipuladas. Todos los recursos son alcanzables dadas las capacidades financieras manejadas para el proyecto.

#### 5.3.3. Determinación del número de recursos del factor limitante

A continuación presentamos los recursos:

- Un administrador por todo el negocio.
- Un conserje por edificio.
- Un personal de limpieza por edificio.
- Un personal de mantenimiento por todo el negocio.
- Un outsourcing contable.

- Un outsourcing tecnológico.
- Un outsourcing de Redes Sociales.

#### **5.3.4. Determinación del número de recursos de los demás factores**

No aplicable.

#### **5.3.5. Cálculo de la capacidad de atención**

La capacidad de atención se da al 100% del edificio.

### **5.4. Resguardo de la calidad**

Para poder comprometer y resguardar la calidad del servicio comprometido, se tiene que considerar como principal elemento, no dejar de tener a los equipos en óptimas condiciones, razón por lo cual es mantenimiento es fundamental para el óptimo desempeño de todos los equipos.

El implementar conceptos fundamentales asociados a normas de calidad, permite resguardar a los clientes la buena calidad en los servicios. Estas normas señalan la necesidad de incluir compromisos por cumplir con los requisitos de los clientes y de mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión.

Así también se debe trabajar con políticas de calidad que buscarán alinear los objetivos ofrecidos por la empresa con la satisfacción de las necesidades de todos los clientes. El implementar la política permitirá lograr beneficios tales como el cumplimiento de los objetivos de calidad establecidos, la sensibilización del personal ya que debe ser entendida y aplicada por todos.

#### **5.4.1 Calidad del proceso y del servicio**

Para poder garantizar la calidad del servicio realizaremos las siguientes acciones:

- Se tendrá que cumplir estrictamente con las funciones del personal de manera eficiente, las mismas que se encuentran descritas en el capítulo 6.
- Se tendrá que capacitar en temática de “atención al cliente” al personal de la organización para una atención óptima (el temario deberá incluir mejora de comunicación, solución de conflictos y primeros auxilios).

- Se tendrá que registrar todos los sucesos para una retroalimentación constante de los hechos dados y darle una pronta solución, como también tomar las medidas para que estas no se vuelvan a repetir.

#### **5.4.2 Niveles de satisfacción del cliente**

La Satisfacción del cliente es importante para el proyecto, esto debido a que un cliente satisfecho permite el crecimiento y ampliación de los beneficios de la empresa, también permite obtener retroalimentación sobre la calidad de los servicios que ofrecidos en el edificio.

Un cliente satisfecho puede llegar a comentar el buen servicio a otras cinco o diez personas, mientras que, uno insatisfecho lo podrá comentar a diez o 20, los cuales sin experiencia previa comentarán a otras personas más.

Para el proyecto se desarrollará encuestas, estas encuestas pueden ser fundamentales para el desarrollo de nuevas características o servicios mediante el análisis de sus respuestas obtenidas, pues tienden a comentar lo que puede o no funcionar respecto a las tendencias que se dan en el mercado inmobiliario.

Las encuestas también serán beneficiadas para los empleados pues nos brindan retroalimentación para a desarrollar mejores estrategias de servicios.

La encuesta que se desarrollará, se plantea realizar con una frecuencia de dos veces por año, la misma que será de manera virtual enviada a los clientes con autorización del representante de la Junta de Propietarios a todos los clientes, esta será enviada por el administrador y manejará la base de datos de los correos de manera estrictamente confidencial. Se adjunta el Anexo: Encuesta de Satisfacción del Cliente.

#### **5.4.3 Medidas de resguardo de la calidad**

Para asegurar el resguardo de las políticas de calidad se hará un control permanente de lo establecido. Así también se tendrá en consideración el desarrollo de encuestas online para saber la satisfacción de los clientes.

También se difundirá principios de la organización para que trabajador sepa siempre cuál es su fin superior frente a los clientes.

Se buscará siempre la mejora continua aplicando para ello el uso de las 5S (Separar innecesarios, situar necesarios, suprimir suciedad, señalar anomalías y seguir mejorando).

## 5.5 Impacto ambiental

El proyecto no representa un proyecto que vaya en contra de la comunidad por su impacto ambiental, sin embargo, se analiza algunos elementos involucrados al mismo para que se sepa la evaluación del mismo.

**Tabla 5.2**

*Impacto Ambiental*

<b>Etapa</b>	<b>Salida</b>	<b>Aspecto Ambiental</b>	<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Medidas Correctivas</b>
<b>Mantenimiento de Equipo</b>	Residuos sólidos. Aceites. Cajas. Plásticos	Generación de residuos.	Contaminación del suelo. Contaminación acústica.	Realizar mantenimiento preventivo.
<b>Eliminación de Residuos</b>	Residuos sólidos.	Generación de residuos.	Contaminación del suelo.	Seguir manual de procedimientos
<b>Limpieza de Edificio</b>	Residuos sólidos.	Generación de residuos.	Contaminación del suelo.	Seguir manual de procedimientos
<b>Pintado de Paredes</b>	Polvos.	Generación de partículas de pintura seca.	Contaminación del aire	Colocar mallas para evitar contaminación.

## 5.6. Seguridad y salud ocupacional

El empleador es responsable de velar por las condiciones de seguridad y sanidad de sus empleados, así el colaborador pueda desarrollar las procesos que le han sido encargadas sin exponerse a un riesgo que ponga en riesgo su vida e integridad física y mental.

Para consolidar la seguridad laboral en los diversos edificios, se usará como base los principios propuestos por la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, Ley N° 29 783, la cual es utilizada para los campos, la misma que tiene como objetivo desarrollar una cultura para prevenir los riesgos laborales en las organizaciones del país.

**Tabla 5.3**

*Seguridad y Salud Ocupacional*

<b>Etapa</b>	<b>Peligros</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Consecuencias</b>	<b>Medidas de Control</b>
<b>Almacenaje de insumos</b>	Ergonómicos	Exposición a caídas de productos	Daños físicos	Seguir elementos establecidos en el manual de procedimientos
<b>Mantenimiento de Equipo</b>	Ergonómicos	Exposición a golpes	Daños físicos	Evaluar riesgos previo inicio de labores. Seguir elementos establecidos en el manual de procedimientos
<b>Limpieza de Edificios</b>	Equipos Movable. Ergonómicos	Mala posición al trabajar	Daños físicos	Seguir elementos establecidos en el manual de procedimientos
<b>Conserjería</b>	Ergonómicos	Estar mucho tiempo parado	Daños físicos	Tener una silla ergonómica



## 5.7 Sistema de Mantenimiento

Tabla 5.4

Plan de Mantenimiento

Equipo	Sistema o Componente	Actividad	Frecuencia	Tipo de Mantenimiento	Observaciones
<b>Teléfonos</b>	Equipo integro	Cambio	Anual	Correctivo	Equipo básico, ante daño el responsable lo cambia.
<b>Módulo De Recepción</b>	Base de recepción	Inspección	Anual	Correctivo	Equipo de melanine.
	Ruedas	Cambio	Anual	Preventivo	Equipo con garantía
<b>Sillas Ergonómicas</b>	Asientos	Cambio	Anual	Preventivo	Equipo con garantía
	Respaldar	Cambio	Anual	Preventivo	Equipo con garantía
	Motor	Revisión	Anual	Preventivo	Equipo con garantía
	Ventilador	Revisión	Anual	Preventivo	Equipo con garantía
<b>Máquinas Aspiradoras</b>	Filtro	Revisión	Anual	Preventivo	Equipo con garantía
	Puerto de Entrada	Revisión	Anual	Preventivo	Equipo con garantía
	Tanque	Revisión	Anual	Preventivo	Equipo con garantía
	Motor	Revisión	Anual	Preventivo	Equipo con garantía
<b>Máquinas Lustradora De Pisos</b>	Condensador	Revisión	Anual	Preventivo	Equipo con garantía
	Plato	Revisión	Anual	Preventivo	Equipo con garantía
	Cable de enchufe	Cambio	Anual	Preventivo	Equipo con garantía
	Manubrio	Revisión	Anual	Preventivo	Equipo con garantía
	Depósito de Pintura	Revisión	Anual	Preventivo	Equipo con garantía
	Perilla de flujo de aire	Revisión	Anual	Preventivo	Equipo con garantía
	Gatillo	Revisión	Anual	Preventivo	Equipo con garantía
<b>Máquinas De Bomba De Aire Para Pintado</b>	Conexión a manguera de aire	Revisión	Anual	Preventivo	Equipo con garantía
	Boquilla	Revisión	Anual	Preventivo	Equipo con garantía
	Bomba de aire	Revisión	Anual	Preventivo	Equipo con garantía
	Manómetro	Revisión	Anual	Preventivo	Equipo con garantía
	Salida de Aire Comprimido	Cambio	Anual	Preventivo	Equipo con garantía

## **5.8. Programa de operaciones del servicio**

### **5.8.1. Consideraciones sobre la vida útil del proyecto**

Dada que la vida útil es el período en el que se espera utilizar el activo por parte de la empresa. El proyecto se evaluará a un periodo de Cinco años esto debido a la consideración de la vida útil de sus equipos.

### **5.8.2. Programa de operaciones del servicio durante la vida útil del proyecto**

El servicio se dará al 100% de su operatividad desde iniciada las operaciones. Los mantenimientos se darán de manera mensual según coordinación con la junta de propietarios.

## **5.9. Requerimiento de materiales, personal y servicios**

### **5.9.1. Materiales para el servicio**

Para el buen desarrollo del servicio se requieren los siguientes materiales:

- Detergente
- Ambientador
- Desinfectante
- Cera
- Escobas
- Trapeadores
- Baldes
- Trapos de Limpieza
- Bolsas de Basura
- Otros Insumos no previstos

### **5.9.2. Determinación del requerimiento de personal de atención al cliente**

Para el buen desarrollo del servicio se requiere el siguiente personal:

- Responsable de administración.
- Asistente de administración.

- Responsable de operaciones.
- Asistente de operaciones
- Personal conserje.
- Conserje volante.
- Personal de limpieza.
- Personal de limpieza volante.
- Personal de mantenimiento.

### 5.9.3. Servicios de terceros

Para el buen desarrollo del servicio se requieren trabajar con los siguientes terceros:

- Proveedor de mantenimientos para ascensores.
- Proveedor de mantenimiento de bombas y tableros de agua potable.
- Proveedor de mantenimiento de red de agua contra incendio.
- Proveedor de mantenimiento de tableros eléctricos.
- Proveedor de mantenimiento pozo a tierra.
- Proveedor de mantenimiento de puertas levadizas.
- Proveedor de mantenimiento de cerco perimétrico de la parte frontal.
- Proveedor de mantenimiento de sistema extractor de monóxido y vestíbulo.
- Proveedor de mantenimiento de cisterna de agua (limpieza y desinfección).
- Mantenimiento de sistema de detección contra incendio.
- Proveedor de recarga de extintores.
- Proveedor de mantenimiento de lámparas, luces y sensores.
- Proveedor de mantenimiento de intercomunicadores.
- Proveedor de servicio de jardinería.
- Proveedor de servicio de fumigación.
- Proveedor de servicio de cable, telefonía e internet.
- Proveedor de seguridad por monitoreo.
- Proveedor de outsourcing contable.
- Proveedor de outsourcing tecnológico.
- Proveedor de outsourcing redes sociales.

#### **5.9.4. Otros: energía eléctrica, agua, transportes, etc.**

Para el buen desarrollo del servicio se requieren estos otros servicios:

- Energía eléctrica.
- Agua.
- Teléfono.
- Internet.

#### **5.10. Soporte físico del servicio**

##### **5.10.1. Factor edificio**

##### **Infraestructura requerida para el proyecto**

Para que el proyecto pueda desarrollarse de manera adecuada, es necesario que las instalaciones cumplan con los requisitos establecidos por las entidades públicas para de esta manera tener así un lugar seguro y agradable donde trabajar.

El local será en un primer piso donde se tendrá un almacén central y un espacio para oficinas administrativas.

Para cada edificio se tendrá una zona de recepción donde el personal recibirá a las personas, así también se tendrá un espacio para almacén para guardar los insumos asignados a cada edificio.

Los almacenes, comedor y servicios higiénicos estarán distribuidos y ubicados de una manera adecuada para evitar la contaminación cruzada, estos solo se adecuarán en los espacios propios de cada edificio.

##### **Vías de circulación**

Estarán ubicadas de manera que los colaboradores y clientes puedan utilizarlas sin ningún inconveniente. Esto será respetando toda la norma establecida por el Ministerio de Trabajo y las Municipalidades respectivas.

##### **Niveles**

Todo se manejará desde el primer nivel, de tal manera que se facilite la recepción y supervisión de visitantes a los edificios.

## **Techos**

- Área administrativa: Se utiliza como material de construcción concreto y ladrillo.
- Área de almacenaje: Se utiliza como material de construcción concreto y ladrillo.
- Área de Recepción: Se utiliza módulo de melamine y silla ergonómica.

## **Señalización**

Se tendrá las siguientes señales de seguridad para todos los pisos del edificio:

- Zona segura en caso de sismo.
- Extintor.
- Salida de emergencia.

Se colocará señales para escape en puntos claves que sean visibles por parte de los ocupantes de los edificios, esto para generar la salida inmediata en caso se produzca un accidente dentro de los edificios. Además deberán estar indicadas aquellas zonas seguras en caso de sismo.

Debemos señalar que los almacenes y las oficinas administrativas contarán con extintores y campanas extractoras, las cuales vienen como parte de la edificación inicial del inmueble de alquiler. También se contará con pozo a tierra para proteger al personal de descargas eléctricas.

El inmueble se encontrará debidamente señalizada de acuerdo con la Norma Técnica 339.010, Señales de Seguridad (2004), la cual indica que los colores de seguridad significan lo siguiente:

- Rojo: Prohibición, material de prevención y de lucha contra incendios.
- Azul: Señal de obligación.
- Verde: Evacuación.
- Amarillo: Riesgo de peligro.

## Figura 5.2

### Ejemplo de Colocación de Extintor



Nota. Extinsafe (2017).

Finalmente se ubicarán señales de advertencia, en los lugares donde es relevante que los ocupantes de los edificios tengan especial cuidado y atención.

- Advertencia de riesgo eléctrico.
- Advertencia para pisos resbalosos: Usado por el personal de limpieza.
- También se ha desarrollado un cronograma para el mantenimiento del Edificio en el caso de sucesos inesperados, se aplicará el mantenimiento reactivo. Para ciertos equipos es conveniente realizarle mantenimientos programados por motivos de ahorro en costos, el tener equipos siempre activa reducirá el malestar en los usuarios.

**Figura 5.3**

*Señalización*



Nota. Norma Técnica 399.010 Señales de Seguridad (2015).

**Tabla 5.5**

*Cronograma de Mantenimiento*

PLAN DE MANTENIMIENTO TESIS U LIMA POR EDIFICIO															
			2022												
MANTENIMIENTO	CANTIDAD	PERIODICIDAD	Nov	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Mantenimiento Por Ascensores	2	Mensual	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mantenimiento De Bombas Y Tableros Agua Potable	4	Anual	X			Insp			Insp			Insp			X
Mantenimiento De Red De Agua Contra Incendio	2	Anual	X			Insp			Insp			Insp			X
Mantenimiento De Tableros Eléctricos	3	Anual		X											
Mantenimiento Pozo A Tierra	4	Anual							x						
Mantenimiento De Puertas Levadizas	1	Semestral		X						X					
Mantenimiento De Cerco Perimétrico	1	Semestral		X						X					
Mantenimiento De Sist. Extractor De Monóxido Y Vestibulo	1	Semestral		X						X					
Mantenimiento De Cisterna De Agua(Limpieza Y Desinfección)	1	Semestral	X						X						X
Mantenimiento De Sistema Detección Contra Incendio	1	Anual		x											
Recarga De Extintores	32	Anual								X					
Mantenimiento De Lámparas, Luces Y Sensores			X						X						X
Puerta De Ingreso Vehicular	2	Trimestral	X			X			X			X			X
Mantenimiento De Intercomunicadores	1	Semestral	X						X						X
Jardinería	1	Mensual	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Fumigación	4	Semanal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Piscina	1	Trimestral	X			X			X			X			X

## **5.10.2. El ambiente del servicio**

Para la ejecución del proyecto se cuenta con una zona de recepción donde se recibirá a todos los visitantes del Edificio y en donde se habilitará la entrada a los clientes como también un holding de espera de visitantes.

## **5.11. Disposición de la instalación del servicio**

### **5.11.1. Disposición general**

Se debe señalar que el negocio de administración de proyectos no es un proyecto industrial, sin embargo, se sigue las buenas prácticas de la ingeniería, el flujo de personas a los almacenes será exclusivamente para almacenar compras y entregar productos a los edificios, siendo estas ocasiones como máximo cuatro veces al mes en su totalidad.

### **Características físicas del proyecto**

En el presente proyecto realizamos la planeación del diseño de las instalaciones con el objetivo de poder visualizar en los planos lo esperado respecto a las instalaciones, de tal manera que se optimicen las operaciones, consiguiendo con ello un mejor rendimiento del colaborador, una mayor satisfacción personal, una mejor seguridad laboral y una reducción de costos en las operaciones.

Durante el diseño de las instalaciones para la planta siguieron los aspectos relevantes contemplados las normativas y adecuándonos a la instalaciones ya dispuestas.

En referencia al material de construcción del local central podemos señalar que este es de concreto, adicionalmente indicamos que algunas separaciones realizadas han sido planificadas que serán de dry-wall puesto que es un material adecuado para crear edificaciones nuevas dentro de algunas existentes que implica no realizar destrucción alguna sobre la edificación inicial. El piso será de mayólica en la zona de oficinas y concreto pulido en la zona de almacén y otros.

Es importante señalar que los bienes como repuestos no son manejados por el personal de la empresa, estos repuestos son reparados en su totalidad por los proveedores, por lo que el local central solo maneja elementos de costos de menores.



## **Determinación de las zonas físicas requeridas**

El local central contará con un total La planta contará con un total de 11 áreas que se detallan a continuación:

1. Almacén de productos de limpieza.
2. Almacén de uniformes de personal
3. Zona de refrigerio.
4. Zona de comedor
5. Depósito
6. Despacho de productos para edificios
7. Recepción.
8. Oficinas administrativas
9. Baños

## **Cálculo de áreas para cada zona**

### **Almacén Secundario**

El almacén de productos de limpieza, denominado en el proyecto como almacén secundario, contará con cuatro estantes de metal, cuentan cada uno con 3 niveles; los mismos que tienen una separación de 80 cm entre cada nivel, estos estantes almacenarán con holgura insumos para dos meses de trabajo. En este almacén se guardará detergentes en paquetes de cinco kilos, ambientadores en galoneras, desinfectantes en galoneras, ceras en galoneras, escobas, trapeadores, baldes, bolsas de basura y otros insumos menores. Los productos vienen embolsados por lo que no se necesitarán cajas adicionales para su almacenamiento. Es importante señalar que en el proyecto se considera tres meses de capital de trabajo, la primera compra se entrega a los operadores directamente en sus edificios, sin embargo, la compra se hace por tres meses aprovechando economía de escalas, es por esta razón que se tiene en stock dos meses de insumos.

En referencia a la información indicada se calcula un almacén de 9.5 metros cuadrados.

### **Almacén Principal**

El almacén de uniformes de personal, denominado en el proyecto como almacén principal, cuenta con cinco estantes de metal, cuentan cada uno con tres niveles; los mismos que tienen una separación de 80 cm entre cada nivel y servirá para guardar los uniformes del personal y archivos de la empresa.

Con base en la información presentada se decidió que la medida del almacén sea de 8.05 metros cuadrados.

### **Zona de Comedor**

Para la Zona del Comedor se considera como un área de esparcimiento, en base al Reglamento Nacional de Edificación, para determinar el aforo de un patio de comidas, se considera el espacio de 1,5 metros cuadrados por persona. En nuestro proyecto al existir cuatro personas se tiene un comedor de 6,1 metros cuadrados.

**Tabla 5.6**

*Área mínima para Comedor*

<b>Personal</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Metros Cuadrados por persona</b>	<b>Área en Metros Cuadrados</b>
Directo	2	1.525	3.1
Indirecto	2	1.525	3.1.
		Total	6.1.

### **Depósito**

El depósito es un espacio designado a guardar objetos propios del edificio, como son escobas, baldes y objetos de limpieza. Se trabajará en base a las 5 S, la cual tiene como objetivo la creación de lugares de trabajo más organizados, ordenados, limpios y seguros. El depósito tendrá tres estantes de 1.6 metros por 50 centímetros.

Para esta acción se ha designado un espacio cuya dimensión será de 5.4 metros cuadrados.

### **Despacho de productos para Edificios**

Se enviará los productos a los edificios en bolsas, las cuales serán repartidas en el patio del local central, de tal manera que se centralizan los productos del almacén principal y almacén secundario en un solo lugar.

### **Recepción.**

La recepción, espacio de espera de cualquier visitante tendrá una dimensión de 6.48 metros cuadrados donde podrá esperar cómodamente antes de ser atendidos por los colaboradores del proyecto. El espacio de recepción tendrá dos sillones de espera y mesas que contendrán revistas para el visitante.

### **Oficinas Administrativas**

El área de Oficinas Administrativas cuenta con dos espacios: Una sala de reunión y un espacio de Oficinas abiertas.

#### **Sala de Reunión**

Se consideró que la capacidad de la sala de reuniones sería para cuatro personas, asumiendo que se tenga reuniones grupales. La dimensión necesaria es de 4.75 metros cuadrados. En la sala se tendrá una pequeña mesa plegable y cuatro sillas. Cabe indicar que este espacio es para situaciones puntuales donde se busca una privacidad en la conversación o una reunión de emergencia grupal. Este espacio también servirá como estación de trabajo cuando el asistente de operaciones visite la oficina puesto que su labor se encontrará mayormente en el campo junto al jefe de operaciones.

#### **Oficinas Abiertas**

Las oficinas abiertas, denominadas así pues no existen módulos cerrados, tendrán una dimensión de 27 metros cuadrados. En este espacio se tendrá tres módulos donde se encontrará el administrador, su asistente, al igual que el responsable de operaciones y asistente de operaciones que tendrá un espacio flotante.

**Tabla 5.7***Dimensión de oficinas*

<b>Puesto</b>	<b>Dimensión de lugar de trabajo (metros cuadrados)</b>
Administrador	6,0
Asistente Administrativo	5,0
Responsable de Operaciones	6,0
<b>Total</b>	<b>17,00</b>

**Baños**

Se cuenta con dos baños, uno para mujer y otro para hombre, los cuales cuentan con sanitario y lavadero respectivamente. La dimensión de estos espacios en total es de tres metros cuadrados.

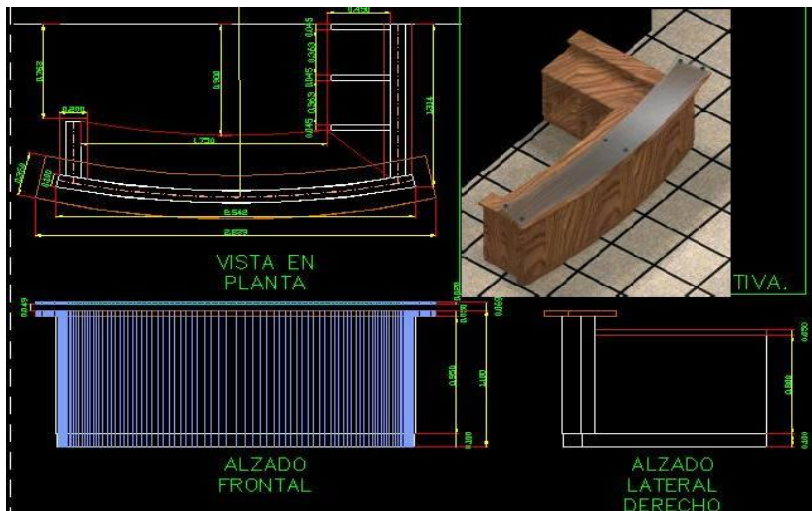
**Tabla 5.8***Área mínima para Baño*

<b>Baño</b>	<b>Cantidad de personal</b>	<b>Cantidad de retretes</b>	<b>Metro Cuadrado por retrete</b>	<b>Metro Cuadrado por lavatorio</b>
Hombres	2	1	0.8	0.7
Mujeres	2	1	0.8	0.7

En referencia a los edificios proyecto no implica un diseño especial pues no se trata de una industria compleja. Se necesita un espacio en la recepción del primer piso, estantes para el almacén principal y estantes para el almacén secundario.

**Figura 5.4**

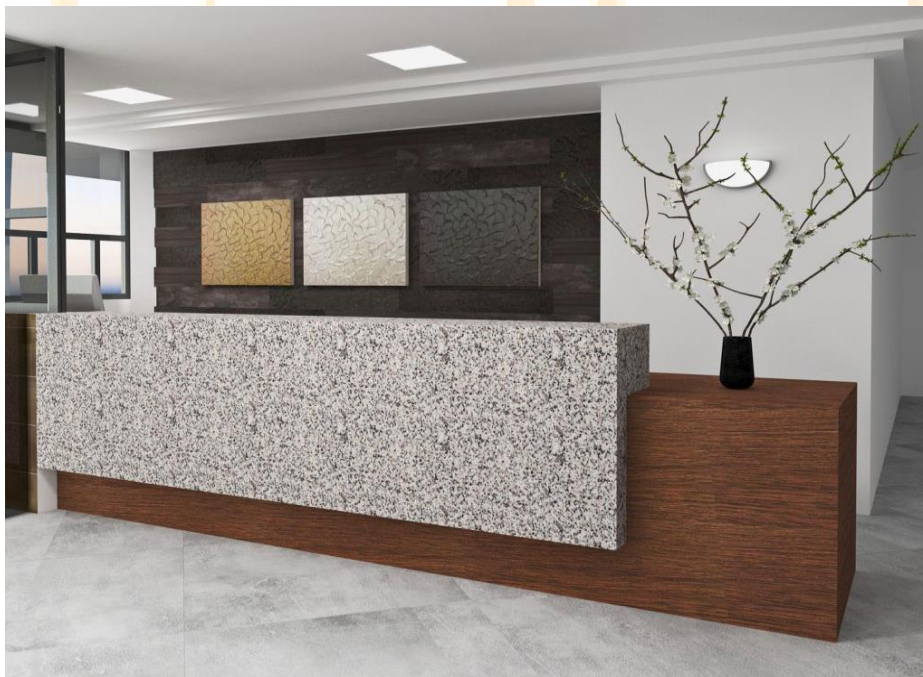
*Autocad del Modelo de Recepción*



*Nota.* Imagen brindada por proveedor (2020).

**Figura 5.5**

*Sala de recepción de Edificio*



*Nota.* Imagen brindada por proveedor (2020).

**Figura 5.6**

*Almacen Principal de Edificio*



*Nota.* Imagen brindada por proveedor (2020).

**Figura 5.7**

*Almacen Secundario de Edificios*

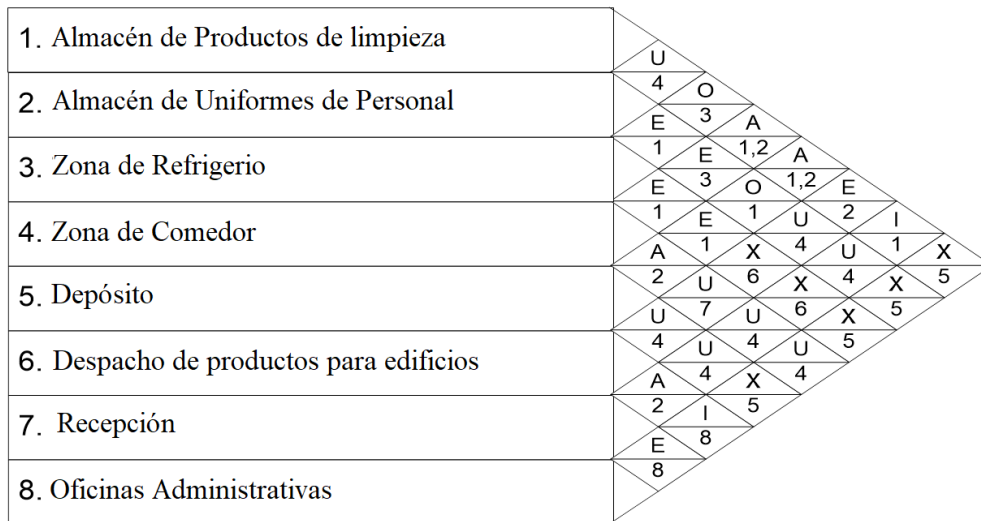


*Nota.* Imagen brindada por proveedor (2020).

Para el desarrollo de la presentación de la distribución del local central se consideró todos los pasos metodológicos, los cuales se encuentran en el Anexo disposición de planta.

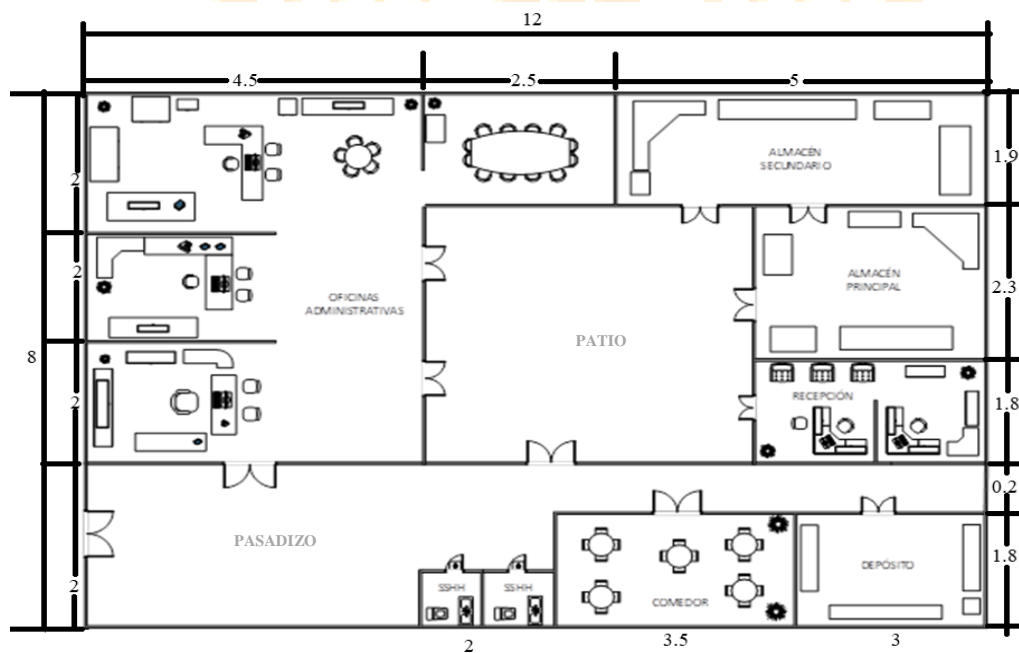
**Figura 5.8**

*Gráfico Relacional*



**Figura 5.9**

*Disposición de Planta del Edificio*



## 5.12 Cronograma de implementación del proyecto

A continuación se presentan las tareas para desarrollar la implementación del proyecto, así como su fecha de inicio, duración y fecha de finalización.

**Tabla 5.9**

*Cronograma de Implementación*

<b>Actividades</b>	<b>Fecha de Inicio</b>	<b>Duración</b>	<b>Fin</b>
Constitución legal	15/10/2021	10	25/10/2021
Registro Mercantil	25/10/2021	5	30/10/2021
Selección y contratación de personal	30/11/2021	4	04/11/2021
Selección y Contratación de proveedores	04/11/2021	7	11/11/2021
Adquisición de equipos	11/11/2021	10	21/11/2021
Adecuación de oficina principal	21/11/2021	7	28/11/2021
Adecuación de recepción y almacenes en edificios	28/11/2021	7	04/12/2021
Puesta en Operación	04/12/2021		



# CAPÍTULO VI: ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA

## 6.1. Formación de la organización empresarial

El desarrollar una organización implica establecer las distintas funciones que tienen que desempeñar sus distintos miembros de manera lógica, eficiente y eficaz para alcanzar así los objetivos dispuestos por los accionistas.

En nivel organizativo o administrativo, se toman decisiones que tendrán consecuencias sobre el conjunto de personas que laboran en la organización. El nivel operativo se encarga de realizar las operaciones para el correcto funcionamiento. Finalmente el nivel de apoyo se encarga de dar soporte al conjunto de actividades que se requieren para que los edificios funcionen de manera correcta bajo los estándares de calidad establecidos.

En referencia a la modalidad de organización elegida y teniendo como recomendación del Centro Especializados en Bienes Raíces y Finanzas, la mejor modalidad legal de organización será Régimen Especial del Impuesto a la Renta (RER), debido a que es un régimen tributario dirigido a personas naturales y jurídicas; sucesiones indivisas y sociedades conyugales domiciliadas en Perú que generen rentas de tercera categoría, es decir rentas de naturaleza empresarial o de negocio.

## 6.2 Requerimientos de personal directivo, administrativo y de servicios; y funciones generales de los principales puestos

A continuación se presenta el personal requerido, el mismo que se detalla a continuación:

### ✓ **El Administrador**

Aquel que administra los recursos de las cuotas de los Clientes para el mantenimiento y conservación del edificio. Dirige el talento humano de la empresa. Desarrolla las políticas y manejo de operaciones que garanticen la continuidad de las operaciones de los edificios, velar por las actividades externas de los edificios con los diversos stakeholders.

✓ **El Conserje Recepcionista (ECR)**

- ECR deberá avisar al Administrador y Junta de Propietarios sobre cualquier reclamo o sugerencia que tengan los distintos clientes o visitantes.
- Hará respetar las reglas dispuestas y en caso no recibir respuesta, comunicará al Presidente de la Junta de Propietarios o al Serenazgo, según corresponda.
- Recibirá la relación de personas actas para ingreso a los edificios.
- Permitirá el acceso a las personas autorizadas al edificio y comunicará a quién corresponda en caso de algún suceso.
- Evaluará que elementos podrá ingresar al edificio de tal manera que no ponga en riesgo a los clientes.
- Informará de los sucesos realizados al administrador para autorización para llamar a Presidente de Junta, Serenazgo, Policía Nacional, Bomberos o quién corresponda, de ser en caso de emergencia lo hará de manera inmediata.

✓ **El Personal de Limpieza (EPL)**

- Deberá mantener el edificio en perfecto estado de limpieza y conservación recibida, incluyendo el dormitorio otorgado de sea el caso, el almacén y el baño que se les asigna.
- Desinfectará los pisos, ascensores, escaleras y demás espacios comunes.
- Será responsable del stock de elementos usados para la limpieza.
- Deberá comunicar cualquier desperfecto visto al conserje.
- Deberá registrar todos los días en el cuaderno de apuntes los pisos trabajados como también los sucesos vistos.
- Deberá reportar sus necesidades al conserje para evitar desabastecimiento.
- Desechará la basura del edificio a las unidades de los camiones municipales.

✓ **El Personal de Mantenimiento (EPM)**

- Mantener en óptimas condiciones los equipos para la continuidad de las actividades de los distintos edificios.
- Deberá resolver las operaciones menores para mayor dificultad recurrirá justificadamente a los distintos outsourcing.
- Deberá brindar reporte del estado de los equipos posterior a la reparación o mantenimiento de los distintos equipos.

- Supervisar insitu las operaciones en los edificios.
- El personal tendrá experiencia en puestos similares.

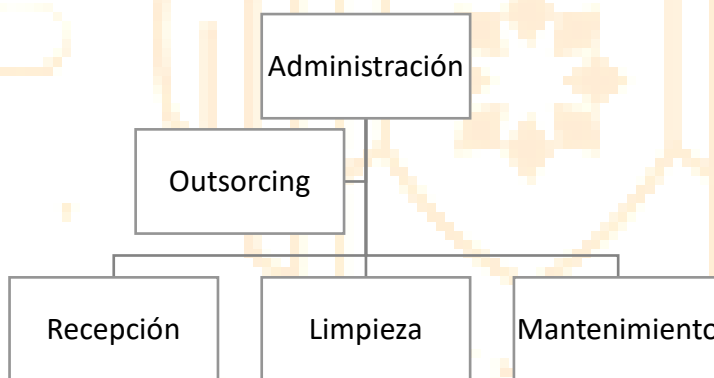
### 6.3 Esquema de la estructura organizacional

Podemos señalar que el esquema de la estructura organizacional se encuentra basada en el total de las actividades que brinda el servicio, en el cual se encuentran el área administrativa y de operaciones, con un soporte en los outsourcing que son aliados estratégicos de nuestro negocio.

Todo el personal será debidamente capacitado tanto en atención al cliente, salud y seguridad ocupación y en primeros auxilios.

A continuación el organigrama de la empresa, la misma que se detalle a continuación:

**Figura 6.1**  
*Organigrama*



### 6.4 Plan de Ejecución de los Recursos Humanos

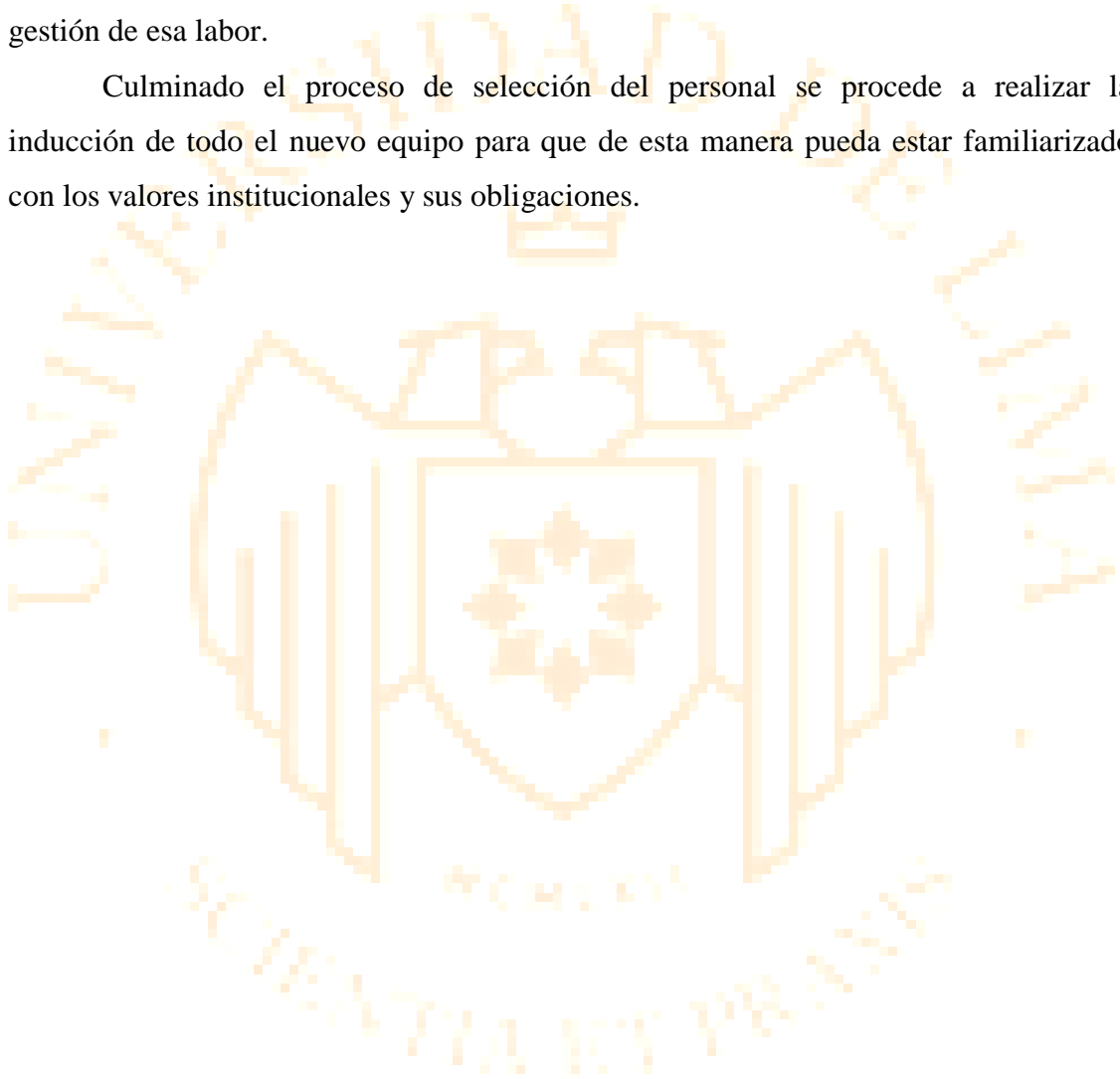
Se desarrolla el presente Plan de Ejecución para facilitar la acción del ejecutor del proyecto para de esta manera podamos contar con los mejores candidatos según las posibilidades presupuestales, así también buscamos tener al personal idóneo para poder brindar un adecuado servicio a todos los-clientes y finalmente tener el mejor desempeño de la organización para así cumplir con el personal en lo referido a sus salarios y factores motivacionales respectivamente.

La principal estrategia para la gestión del talento humano es desarrollar los perfiles de puestos adecuados, de esta manera cada puesto tiene un perfil adecuado para

ocupar el puesto que desempeñará en el proyecto, los perfiles se podrán ver en el Anexo: Perfiles de Puesto.

También podemos señalar que el reclutamiento del personal lo haremos mediante avisos en páginas de grupos de Facebook del mundo de gestión de edificios, donde frecuentemente se encuentran personas que conocen el sector y la forma de trabajar del mismo. Para la selección del personal contrataremos a una psicóloga que tomará la evaluación para el puesto junto al administrador serán los responsables de la gestión de esa labor.

Culminado el proceso de selección del personal se procede a realizar la inducción de todo el nuevo equipo para que de esta manera pueda estar familiarizado con los valores institucionales y sus obligaciones.



## **CAPÍTULO VII: PRESUPUESTOS Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO**

En este capítulo se determinará el monto requerido para financiar el proyecto. Es por esta razón que se calculará en una primera parte la inversión requerida en activos tangibles, intangibles y capital de trabajo. En una segunda parte, presupuestará los ingresos y egresos, el cual se ha estimado en cinco años. Con la información de los presupuestos se efectuará la proyección de los Estados de Resultados y el Flujo de Caja. Luego, se calculará el VAN, TIR del proyecto para evaluar su viabilidad.

Cabe indicar que los gastos pre operativos son realizados en el año cero. Se tendrá una inversión inicial que serán usados para la compra de equipos, gastos de ventas y una base de capital de trabajo para un trimestre.

La proyección de los ingresos se realizó considerando una demanda inicial de 4 edificios para el primer año, duplicando la oferta para los siguientes cuatro años. Es importante mencionar que se estima que cada edificio se encuentre cubierto por 52 departamentos.

El impuesto general a las ventas es del 18%. Los pagos de IGV e Impuesto a la Renta son pagados en el período que corresponda.

Se considera que para el año cinco, el valor de rescate de los activos culminará por tal razón este valor será de CERO.

Las tasas de depreciación utilizadas corresponden a la norma tributaria, bajo el método lineal.

Finalmente se realizará un análisis con algunos indicadores financieros y se hará el análisis de sensibilidad del proyecto para evaluar el comportamiento del VAN para distintos escenarios.

### **7.1. Inversiones**

Se estimará el valor necesario de los insumos para la ejecución del proyecto. Para realizar los cálculos se utilizó como moneda el Sol Peruano (S/), dado que todas las transacciones monetarias serán en esta moneda.

### 7.1.1. Estimación de las inversiones de largo plazo (tangibles e intangibles)

**Tabla 7.1**

*Inversión en Activo Tangible*

Rubro de Inversión	Detalle	Inversión Parcial	Cantidad	Total de Inversión Año 0
Inversión Tangible	Módulo de Recepción	S/ 1500	4	S/ 6000
	Sillas Ergonómicas Edificios	S/ 220	4	S/ 880
	Mesas plegables Local Central	S/ 120	5	S/ 600
	Sillas Ergonómicas Local Central	S/ 220	7	S/ 1540
	Otros	S/ 800	1	S/ 800
	Laptop	S/ 2500	5	S/ 12 500
	Impresora	S/ 1200	1	S/ 1200
	Máquinas aspiradoras	S/ 400	1	S/ 400
	Máquinas lustradora de pisos	S/ 600	1	S/ 600
	Máquinas de bomba de aire para pintado	S/ 450	1	S/ 450
	Reparación Local Central	S/ 4500	1	S/ 4500

**Tabla 7.2**

*Inversión en Activo Intangible*

Rubro de Inversión	Detalle	Inversión Parcial	Cantidad	Total de Inversión Año 0	
<b><i>Gastos de Organización</i></b>					
Inversión Intangible	Estudios Preliminares	S/ 1500	1	S/ 1500	
	Asesoría	S/ 2000	1	S/ 2000	
	Gastos de Instalación	S/ 3000	1	S/ 3000	
	Permisos (Municipalidad)	S/ 2500	1	S/ 2500	
	Reclutamiento y Selección de Personal	S/ 3000	1	S/ 3000	
	Gastos Imprevistos	S/ 900	1	S/ 900	
	<b><i>Gasto de Constitución</i></b>				
	Gastos Notariales	S/ 2500	1	S/ 2500	
	Inscripción en RP	S/ 900	1	S/ 900	
	Otros Trámites	S/ 500	1	S/ 500	
	<b><i>Gastos de Capacitación</i></b>				
	Capacitación en el Puesto	S/ 3500	1	S/ 3500	
	Capacitación de Inducción	S/ 2500	1	S/ 2500	
Otras capacitaciones	S/ 300	1	S/ 300		
<b><i>Gastos en Publicidad y Promoción</i></b>					
Gastos de Publicidad y Promoción	S/ 3500	1	S/ 3500		
Gastos en Marketing Directo	S/ 2500	1	S/ 2500		
Desarrollo de Página Web	S/ 3000	1	S/ 3000		

**Tabla 7.3***Inversión Total*

<b>Inversión Total</b>	<b>Monto de Inversión</b>	<b>Total Inversión</b>
Inversión Tangible	S/.29 470	
Inversión Intangible	S/.32 100	S/.321 796
Capital de Trabajo	S/.260 226	

**7.1.2. Estimación de las inversiones de corto plazo (capital de trabajo)**

Para identificar lo requerido como inversión, se debe considerar los montos dados por los inversionistas de manera directa e indirecta. La inversión se mantendrá como un activo y al finalizar el proyecto deberá considerarse como parte de los beneficios recuperables en el tiempo puesto que estas serán consideradas como valor de rescate. El valor considerado asciende a S/ 260,226, lo cual permitirá financiar el mes de ventas. Cabe recalcar, que, en referencia al importe estimado para solventar los gastos de los primeros 3 meses.

**Tabla 7.4***Capital de Trabajo para los 3 primeros meses de operación*

<b>Rubro de Inversión</b>	<b>Detalle</b>	<b>Inversión Parcial</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Total de Inversión Año 0</b>
Capital de Trabajo	Materiales e Insumos Directos	S/ 3032	3	S/ 9096
	Mano de Obra Directa	S/ 22 750	3	S/ 68 250
	Gastos Indirectos	S/ 19 570	3	S/ 58 710
	Gastos de Operación	S/ 41 390	3	S/ 124 170

**7.2. Costos de las operaciones del servicio**

Los costos de las operaciones del servicio son aquellos referidos a los materiales e insumos directos, mano de obra directa y gastos indirectos de operación, los cuales en su mayoría son los que sustenta la operación y mantenimiento del negocio. También se consideran los gastos generales y de administración, como también los gastos de ventas.

**Tabla 7.5***Costos de las operaciones del servicio*

Ítem	Monto Promedio Mensual Año1
Materiales e Insumos Directos	S/ 758
Mano de Obra Directa	S/ 5688
Gastos Indirectos	S/ 4893
<b>COSTO DE OPERACIÓN</b>	<b>S/ 11 338</b>
Gastos Generales y de Administración	S/ 7987
Gastos de Ventas	S/ 2050
Gastos Financieros	S/ 311
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>S/ 21 686</b>
<b>COSTO UNITARIO DE OPERACIÓN</b>	<b>S/ 218</b>
<b>COSTO UNITARIO DE VENTA</b>	<b>S/ 417</b>
MARGEN DE UTILIDAD	S/ 75
<b>PRECIO UNITARIO DE VENTA</b>	<b>S/ 492</b>
Margen de Utilidad en Porcentaje	18%
Usuario por Edificio	52

**7.2.1. Costos de materiales del servicio**

Se estimó una serie de materiales e insumos utilizados en el día a día para la operación de los edificios, así como también para la oficina central de operaciones.

**Tabla 7.6***Costos de materiales del servicio*

Nº	Materiales e Insumos Directos	Unidad de Medida	Cantidad Mensual	Costo Unitario	Costo Total	Monto Total Año 1
1	Detergente	Bolsa 5kg	4	S/ 25	S/ 100	S/ 4800
2	Ambientador	Galón	4	S/ 12	S/ 48	S/ 2304
3	Desinfectante	Galón	4	S/ 18	S/ 72	S/ 3456
4	Cera	Galón	4	S/ 50	S/ 200	S/ 9600
5	Escobas	Unidad	1	S/ 8	S/ 8	S/ 384
6	Trapeadores	Unidad	1	S/ 18	S/ 18	S/ 864
7	Baldes	Unidad	1	S/ 12	S/ 12	S/ 576
8	Trapos de Limpieza	Kilo	5	S/ 5	S/ 25	S/ 1200
9	Bolsas de Basura	Ciento	5	S/ 25	S/ 125	S/ 6000
10	Otros Insumos no previstos	Paquete	1	S/ 150	S/ 150	S/ 7200
<b>Costo Total de Materiales para un mes promedio</b>					<b>S/ 758</b>	<b>S/ 36 384</b>



### 7.2.2. Costo Indirectos de los servicios

Los costos indirectos son los proveedores estratégicos que cuentan con experiencia en el rubro, que dan mantenimiento a los equipos de las edificaciones según la programación de mantenimiento establecido.

Los costos indirectos de los servicios están en referencia a la cantidad de edificios que se atenderán en el horizonte del proyecto, siendo lo proyectado para el primer año, la operación de cuatro edificios.

**Tabla 7.7**

*Costos Indirectos de los servicios*

N°	Descripción del Puesto	Cantidad Anual	Monto	Monto Total Año 1
1	Mantenimientos por Ascensores	12	S/ 2,500	S/ 120 000
2	Mantenimiento de bombas y tableros de agua potable	4	S/ 620	S/ 9920
3	Mantenimiento de Red de Agua contra Incendio	2	S/ 400	S/ 3200
4	Mantenimiento de Tableros Eléctricos	3	S/ 350	S/ 4200
5	Mantenimiento Pozo a Tierra	4	S/ 320	S/ 5120
6	Mantenimiento de Puertas Levadizas	2	S/ 1200	S/ 9600
7	Mantenimiento de Cero Perimétrico	2	S/ 900	S/ 7200
8	Mantenimiento de Sistema Extractor de Monóxido y Vestíbulo	2	S/ 4500	S/ 36 000
9	Mantenimiento de Cisterna de Agua (Limpieza y Desinfección)	2	S/ 1,200	S/ 9600
10	Mantenimiento de Sistema de Detección contra Incendio	1	S/ 3600	S/ 14 400
11	Recarga de Extintores	1	S/ 800	S/ 3200
12	Mantenimiento de lámparas, luces y sensores	1	S/ 900	S/ 3600
13	Mantenimiento de Intercomunicadores	2	S/ 500	S/ 4,000
14	Servicio de Jardinería	1	S/ 1200	S/ 4800
15	Servicio de Fumigación	8	S/ 1200	S/ 38400
16	Otros servicios	4	S/ 2500	S/ 40 000
<b>Total Mano de Obra Directa</b>				<b>S/ 234 840</b>

### 7.2.3. Costo del personal

El personal, eje fundamental para el proyecto, es el mínimo que se requiere para el buen funcionamiento del proyecto, estos montos incluyen los derechos de ley, así también se calculó para el año, el monto de 14 remuneraciones, tal como lo señala la ley.

**Tabla 7.8***Costos del personal*

N°	Descripción del Puesto	Observación	Cantidad Mensual	Remuneración Mensual	Monto Total Año 1
1	Responsable de Operaciones	Desde inicio de operaciones	1	S/ 3000	S/ 42 000
2	Asistente de Operaciones	Desde el tercer año de operaciones	2	S/ 2000	
3	Personal Conserje	Desde inicio de operaciones	1	S/ 1800	S/ 100 800
4	Personal Conserje Volante	Desde inicio de operaciones	1	S/ 1800	S/ 25 200
5	Personal de Limpieza volante	Desde inicio de operaciones	1	S/ 1500	S/ 21 000
6	Personal de Limpieza Edificio	Desde inicio de operaciones	1	S/ 1500	S/ 84 000
7	Otros empleados	Desde tercer año	2	S/ 1200	
<b>Total Mano de Obra Directa</b>					<b>S/ 273 000</b>

**7.3. Presupuesto de ingresos y egresos****7.3.1. Presupuesto de ingreso por ventas**

El Presupuesto por ventas hace referencia a la cantidad de departamentos por edificios y su tarifa mensual.

**Tabla 7.9***Presupuesto de Ingreso por Ventas*

Periodo	Precio Promedio Mensual	Cantidad de Edificios	Cantidad de Departamentos	Ingreso Mensual	Ingreso Anual
Año 1	S/492	4	208	S/ 102 356	S/ 1 228 267
Año 2	S/507	8	416	S/ 210 853	S/ 2 530 231
Año 3	S/522	12	624	S/ 325 767	S/ 3 909 207
Año 4	S/538	16	832	S/ 447 387	S/ 5 368 644
Año 5	S/554	20	1040	S/ 576 011	S/ 6 912 129

**7.3.2. Presupuesto de costos de operación del servicio**

El Presupuesto de los cinco años contiene materiales e insumos, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación.

**Tabla 7.10***Presupuestos de Costo del Servicio*

Año	Costo de Operación			Costo de Operación
	Materiales e Insumos	Mano de Obra Directa	Gastos Indirectos de Fabricación	
Año 1	S/ 36 384	S/ 273 000	S/ 234 840	S/ 544 224
Año 2	S/ 72 768	S/ 504 000	S/ 469 680	S/ 1 046 448
Año 3	S/ 109 152	S/ 824 600	S/ 704 520	S/ 1 638 272
Año 4	S/ 145 536	S/ 1 055 600	S/ 939 360	S/ 2 140 496
Año 5	S/ 181 920	S/ 1 286 600	S/ 1 566 200	S/ 3 034 720

**7.3.3. Presupuesto operativo de gastos generales**

El presupuesto operativo de gastos generales contiene los Gastos Generales, Gastos de Administración y Gastos de Ventas.

**Tabla 7.11***Presupuesto operativo de gastos generales*

Nº	Descripción del Puesto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo	Gasto Anual por Rubro	Monto Total Año 1
<b>Gastos Generales</b>						
1	Servicio de cable, telefonía e internet	Paquete	1	S/ 150	S/ 1800	S/ 7200
2	Seguridad por monitoreo	Paquete	1	S/ 120	S/ 1440	S/ 5760
3	Servicio de agua	Promedio de consumo	1	S/ 250	S/ 3000	S/ 12 000
4	Servicio de luz	Promedio de consumo	1	S/ 450	S/ 5400	S/ 21 600
5	Otros (Uniformes, zapatos accesorios, herramientas, pintura etc.)	Paquete	1	S/ 1500	S/ 18000	S/ 72 000
<b>TOTAL</b>						<b>S/ 118 560</b>
<b>Gastos Administrativos</b>						
1	Responsable de Administración	Unidad	1	S/ 4000	S/ 56 000	S/ 56 000

(continuación)

(continua)

N°	Descripción del Puesto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo	Gasto Anual por Rubro	Monto Total Año 1
2	Asistente de administración	Unidad	1	S/ 2500	S/ 35 000	
3	Útiles de oficina	Paquete	1	S/ 300	S/ 3600	S/ 14 400
4	Gastos de representación	Unidad	1	S/ 700	S/ 8400	S/ 8400
5	Capacitación	Paquete	1	S/ 200	S/ 2400	S/ 2400
6	Artículos de limpieza	Paquete	1	S/ 200	S/ 2400	S/ 2400
7	Outsourcing contable	Paquete	1	S/ 1500	S/ 18 000	S/ 18 000
8	Outsourcing tecnológico	Paquete	1	S/ 2000	S/ 24 000	S/ 24 000
9	Alquiler de local	Unidad	1	S/ 2500	S/ 30 000	S/ 30 000
10	Seguridad por monitoreo	Paquete	1	S/ 300	S/ 3600	S/ 3600
11	Servicio de agua	Promedio de Consumo	1	S/ 300	S/ 3600	S/ 14 400
12	Servicio de luz	Promedio de Consumo	1	S/ 400	S/ 4800	S/19,200
11	Otros	Paquete	1	S/ 1500	S/ 18 000	S/ 72 000
<b>TOTAL</b>						<b>S/ 264 800</b>
<b>Gastos de Ventas</b>						
1	Merchandasing	Paquete	1	S/ 300	S/ 3600	S/ 3600
2	Capacitación	Paquete	1	S/ 400	S/ 4800	S/ 4800
3	Outsourcing redes sociales	Paquete	1	S/ 1500	S/ 18 000	S/ 18 000
4	Otros	Paquete	1	S/ 1500	S/ 18000	S/ 72 000
<b>TOTAL</b>						<b>S/ 98 400</b>

## 7.4. Presupuestos financieros

### 7.4.1. Presupuesto de servicio de deuda

El método francés es el utilizado y es aquel que se caracteriza por ser un sistema de amortización de cuotas constante.

**Tabla 7.12***Presupuesto de servicio de deuda*

<b>Inversión Total</b>	<b>Monto</b>	<b>Composición</b>			
Capital	S/221,796	69%			
Bancos	S/100,000	31%			
<b>Total (Soles)</b>	<b>S/321,796</b>	<b>100%</b>			
TEA	22%				
Años	5				
Cuota	S/34,921				
Meses	60				

<b>Año</b>	<b>Cuota Anual</b>	<b>Intereses</b>	<b>Amortización</b>	<b>Saldo</b>
0				S/ 100 000
1	S/ 34 921	S/ 22 000	S/ 12 921	S/ 87 079
2	S/ 34 921	S/ 19 157	S/ 15 763	S/ 71 316
3	S/ 34 921	S/ 15 690	S/ 19 231	S/ 52 085
4	S/ 34 921	S/ 11 459	S/ 23 462	S/ 28 623
5	S/ 34 921	S/ 6 297	S/ 28 623	S/0
Total de Interés		S/ 74 603	S/ 100 000	

**7.4.2. Presupuesto de Estado de Resultados****Tabla 7.13***Presupuesto de Estado de Resultados*

<b>RUBRO</b>	<b>AÑOS</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>VENTAS</b>	S/1 228 267	S/ 2 530 231	S/ 3 909 207	S/ 5 368 644	S/ 6 912 129
Costo de Operación	S/ 544 224	S/ 1 046 448	S/ 1 638 272	S/ 2 140 496	S/ 3 034 720
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	S/ 684 043	S/ 1 483 783	S/ 2 270 935	S/ 3 228 148	S/ 3 877 409
Gastos Generales	S/ 118 560	S/ 237 120	S/ 355 680	S/ 474 240	S/ 592 800
Gastos Administrativos	S/ 264 800	S/ 384 800	S/ 539 800	S/ 659 800	S/ 779 800
Gastos de Ventas	S/ 98 400	S/ 170 400	S/ 242 400	S/ 314 400	S/ 386 400
<b>UTILIDAD DE OPERACIÓN</b>	S/ 284 960	S/ 451 520	S/ 653 080	S/ 819 640	S/ 986 200
Depreciación	S/ 1956	S/ 1956	S/ 1956	S/ 1956	S/ 1956
Amortización de Intangible	S/ 64 359	S/ 64 359	S/ 64 359	S/ 64 359	S/ 64 359
Gastos Financieros	S/ 22 000	S/ 19 157	S/ 15 690	S/ 11 459	S/ 6297
<b>Utilidad Antes de Impuestos</b>	S/ 196 645	S/ 366 047	S/ 571 075	S/ 741 866	S/ 913 588
Impuestos (30%)	S/ 58 993	S/ 109 814	S/ 171 323	S/ 222 560	S/ 274 076
<b>Utilidad Neta (Nuevos soles)</b>	S/ 137 651	S/ 256 233	S/ 399 753	S/ 519 306	S/ 639 511

## 7.5. Flujo de fondos netos

### 7.5.1. Flujo de Fondos Económicos

**Tabla 7.14**

*Flujo de Fondos Económicos*

RUBRO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Ventas		S/ 1 228 267	S/ 2 530 231	S/ 3 909 207	S/ 5 368 644	S/ 6 912 129
Valor Rescate de Activo Fijo						S/ 14 080
Valor Rescate de Capital de Trabajo						-S/ 260 226
<b>TOTAL INGRESOS</b>	S/0	S/1 228 267	S/ 2 53 ,231	S/ 3 909 207	S/ 5 368 644	S/ 6 665 983
Costos de Operación		S/ 544224	S/ 1 046 448	S/ 1 638 272	S/ 2 140 496	S/ 3 034 720
Gastos Operativos		S/ 481 760	S/ 792 320	S/ 1 13 ,880	S/ 1 448 440	S/ 1 759 000
Impuestos		S/ 58 993	S/ 109 814	S/ 171 323	S/ 222 560	S/ 274 076
Inversión	S/ 321 796	S/ 25 100	S/ 39 580	S/ 60 260	S/ 68 540	
<b>TOTAL EGRESOS</b>	S/ 321 796	S/ 1 110 077	S/ 1 988 162	S/ 3 007 735	S/ 3 880 036	S/ 5 067 796
<b>Flujo Neto Económico (Soles)</b>	-S/ 321 796	S/ 118 190	S/ 542 069	S/ 901 472	S/ 1 488 608	S/ 1 598 187

### 7.5.2. Flujo de Fondos financieros

**Tabla 7.15**

*Flujo de Fondos Financieros*

RUBRO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Ventas		S/1,228,267	S/2,530,231	S/3 909 207	S/5 368644	S/ 6 912 129
Valor Rescate de Activo Fijo						S/ 14 080.00
Valor Rescate de Capital de Trabajo						-S/ 260 226
Préstamo	S/ 100 000					
<b>TOTAL INGRESOS</b>	S/ 100 000	S/ 1 228 267	S/ 2 530 231	S/ 3 909 207	S/ 5 368 644	S/ 6 66 ,983
Costos de Producción		S/ 544 224	S/ 1 046 448	S/ 1 638 272	S/ 2 140 496	S/ 3 034 720
Gastos Operativos		S/ 481 760	S/ 792 320	S/ 1 137 880	S/ 1 448 440	S/ 1 759 000
Intereses		S/ 22 000	S/ 19 157	S/ 15 690	S/ 11 459	S/ 6 297
Amortización del Préstamo		S/ 12 921	S/ 15 763	S/ 19 231	S/ 23 462	S/ 28 623
Impuestos		S/ 58 993	S/ 109 814	S/ 171 323	S/ 22 560	S/ 274 076
Inversión	S/ 321 796	S/ 25 100	S/ 39 580	S/ 60 260	S/ 68 540	
<b>TOTAL EGRESOS</b>	S/ 321 796	S/ 1 144 998	S/ 2 023 083	S/ 3 042 655	S/ 3 914 956	S/ 5 102 717
<b>Flujo Neto Económico (Soles)</b>	-S/ 221 796	S/ 83 269	S/ 507 148	S/ 866 552	S/ 1 453 687	S/ 1 563 266

### 7.5.3. Cálculo de WACC

Costo de Oportunidad =	28%
TEA =	22%
Impuesto=	30%
Costo de la Deuda=	0.154

**Tabla 7.16**

*Cálculo de WACC*

	Valor	Participación	Costo	Promedio Ponderado	
Bancos	S/ 100 000	31%	0.154	4.79%	
Capital	S/ 221 796	69%	0.28	19.30%	
TOTAL	S/ 321 796	100%		24.08%	WACC

### 7.6. Evaluación Económica y Financiera

#### 7.6.1. Evaluación Económica: VAN, TIR, B/C, PR

**Tabla 7.17**

*Evaluación Económica*

Indicadores	Resultados
Valor Actual Neto Económico	S/ 1 768 591
Tasa Interna de Retorno Económico	126%
Periodo de Recuperación de Inversión	2.4
Relación B/C	1.24

#### 7.6.2. Evaluación financiera: VAN, TIR, B/C, PR

**Tabla 7.18**

*Evaluación Financiera*

Indicadores	Resultados
Valor Actual Neto Financiero	S/ 1 772 889
Tasa Interna de Retorno Financiera	151%
Periodo de Recuperación de Inversión	2.3
Relación B/C	1.22

### 7.6.3. Análisis de los resultados económicos y financieros del proyecto

El análisis financiero realizado en el proyecto ha demostrado que este es rentable económica y financieramente ya que la TIR en ambos casos siempre es mayor al COK. Además, el periodo de recupero del estudio demuestra muestra que se necesitan menos de 3 años para recuperar la inversión inicial.

### 7.6.4. Análisis de sensibilidad del proyecto

**Tabla 7.19**

*Análisis de Sensibilidad del Proyecto*

Escenario	VAN Financiero	Relación (B/C)	TIR	PR
Precio sube 5%	S/ 2 237 574.77	1.28360491	179%	2.1217
Precio sube 10%	S/ 2 702 260.90	1.34525762	207%	2.0207
Precio se reduce 5%	S/ 1 308 202.51	1.1602995	121%	2.5253
Precio se reduce 10%	S/ 843 516.37	1.09864679	91%	3.0284

**Tabla 7.20**

*Ratios Financieros*

LIQUIDEZ	Ratio de Líquidez	Activo Corriente	2.53
		Pasivo Corriente	
SOLVENCIA	Ratio Test Ácido	Activo Corriente - Inventario	1.84
		Pasivo Corriente	
SOLVENCIA	Ratio de Deuda	Activo	2.25
		Pasivo	
SOLVENCIA	Ratio de Apalancamiento Financiero	Activo	4.56
		Patrimonio Neto	
RENTABILIDAD	Margen de las Ventas	$(Ventas - Costos) * 100$ Ventas	18%



## CAPÍTULO VIII: EVALUACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO

### 8.1. Indicadores sociales

La evaluación social de proyecto permite identificar su contribución en beneficio de la sociedad.

**Tabla 8. 1**

*Valor agregado del proyecto*

Año	1	2	3	4	5
Utilidad antes de Impuestos	S/ 196 645	S/ 366 047	S/ 571 075	S/ 741 866	S/ 913 588
Salarios anuales	S/ 273 000	S/ 504 000	S/ 824 600	S/ 1 055 600	S/ 1 286 600
Interés de deuda	S/ 22 000	S/ 19 157	S/ 15 690	S/ 11 459	S/ 6297
Depreciación	S/ 1 956	S/ 1956	S/ 1956	S/ 1 956	S/ 1956
<b>Valor agregado</b>	<b>S/ 493 601</b>	<b>S/ 891 161</b>	<b>S/ 1 413 321</b>	<b>S/ 1 810 881</b>	<b>S/ 2 208 441</b>
<b>Valor agregado acumulado actual</b>	<b>S/ 5 118 509</b>				

Por otra parte, la densidad del capital se define como la relación de la inversión total con el número de empleos generados.

**Tabla 8. 2**

*Densidad del capital*

Inversión del capital	S/ 321 796
N° de empleos	9
<b>Densidad de capital</b>	<b>35755</b>

**Tabla 8. 3**

*Intensidad del capital*

Inversión del capital	S/ 321 796
Valor agregado	S/ 5 118 509
<b>Intensidad del capital</b>	<b>0,06</b>

La relación producto-capital mide la relación del valor agregado respecto a la inversión total del proyecto.

**Tabla 8. 4**

*Relación producto capital*

Valor agregado	S/ 5 118 509
Inversión total	S/ 321 796
<b>Relación producto capital</b>	<b>15.9</b>

**8.2. Interpretación de indicadores sociales**

La primera interpretación de los indicadores sociales calculados en la sección anterior sería que el presente proyecto tiene un impacto positivo para la sociedad con un valor agregado en el presente de S/ 5 118 509.

Con respecto a la densidad de capital, cada puesto de trabajo requiere una inversión de S/ 35 755.

Por otra parte, la intensidad de capital implica que para obtener un sol de valor agregado se necesita una inversión de S/0,06, lo cual es un valor relativamente bajo y significa que con poca inversión generas mayor valor para la sociedad.

Finalmente, la relación producto capital permite apreciar que por cada sol invertido se genera 15.9 soles en beneficio de la sociedad, lo cual es una relación bastante favorable.

## CONCLUSIONES

A continuación detallamos las conclusiones:

- El proyecto formulado es factible desde el punto económico y financiero, ya que resultó con una TIR financiera de 151%, y una relación Beneficio/Costo de S/1,22, lo cual nos señala que la puesta en marcha de la empresa administradora es viable. Así también, la TIR económica calculada es 126% y la relación Beneficio/Costo es de S/1,24, lo cual demuestra que el proyecto resulta factible aún si no hubiese financiamiento. Así también podemos indicar que desde el punto de vista tecnológico el presente proyecto es factible puesto que los equipos que conforman la maquinaria para el mantenimiento son accesibles tanto en costos como en la oferta de proveedores.
- Como producto del estudio de mercado podemos decir que el proyecto es factible desde el punto de vista del mercado. Esto en referencia a la insatisfacción de los usuarios respecto a las administradoras de sus edificios, sean estas empresas o designaciones de las Juntas de Propietarios, tal y como se muestran en los resultados de las encuestas desarrolladas.
- Respecto a los requerimientos más álgidos por parte de los usuarios, podemos indicar que estos son el mantenimiento y operatividad de los equipos que dan sustento a sus edificios los factores más importantes, esta información es la obtenida producto del estudio de mercado.
- Dado el estudio de Identificación de la macro y microlocalización realizado en el presente proyecto, se identificó a Lima como la provincia identificada y al distrito de San Miguel como el distrito para la base de operaciones. El tamaño del local central se ve limitada por el mercado puesto que este es alquilado y no implica ninguna construcción sino una adaptación en un espacio de tercero. De la misma manera en los edificios, los almacenes son espacios dados por la Junta de Propietarios donde la empresa se tiene que adaptar de la mejor manera.

- La ingeniería del proyecto se sustenta en base al cumplimiento de los mantenimientos de equipos y al fiel cumplimiento de las responsabilidades asignadas a cada miembro del proyecto. Si bien es cierto que los componentes usados para el mantenimiento no son inaccesibles, es importante identificar oportunamente a las empresas proveedoras para trabajar planificadamente con ellos, puesto que al solicitar consultas de precios, estas tardaron demasiado en responder.
- La organización es formada de la manera más optimizada, esta organización en cada año incrementará su personal, a la cual se le capacitará adecuadamente para poder brindar un servicio óptimo, teniendo en consideración que para los clientes, la comunicación por parte del personal de atención es un factor de suma importancia.
- La variable más sensible del proyecto es el precio, en caso de que este disminuya un hasta un 10% el proyecto sigue siendo viable. Un monto menor a ese precio pone en riesgo la operación.
- El proyecto genera un valor agregado de S/ 5 118 509 y genera S/15.09 de valor por cada sol invertido, es decir tiene un impacto positivo en la sociedad.

## RECOMENDACIONES

A continuación detallamos las recomendaciones:

- En una etapa previa a la ejecución, se deberá trabajar con proveedores con alta experiencia en el sector de acción, esto asegurará la operación sin interrupciones por parte de los equipos de los edificios, elemento vital para los clientes.
- Se deberá utilizar el fondo destinado a capacitaciones para preparar al personal en las nuevas tendencias ambientales dispuestas para el manejo de edificio, como son, reciclar y adecuar plantas en puntos estratégicos para obtener así un ambiente más ecoamigable.
- Se deberá respetar de manera estricta los cronogramas de mantenimiento debido a que el éxito del proyecto radica en la no para de los servicios de los edificios.
- Se deberá plantear a partir del tercer o cuarto año el poder manejar un equipo propio para que brinden mantenimiento a los edificios, de esta manera se podrá mejorar los flujos a favor del ejecutor del proyecto.

## REFERENCIAS

- Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados. (2018). *Niveles Socioeconómicos 2018* [Tablas de niveles socioeconómicos]. <http://apeim.com.pe/>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2019). *Notas de Estudios del BCRP*. [Publicación]. <https://www.bcrp.gob.pe/>
- Barrera S. (2020). LA DESIGUALDAD DEL ESPACIO PÚBLICO EN LIMA: EL CASO DE LOS PARQUES Y JARDINES PÚBLICOS. [https://hacerperu.pe/la-desigualdad-del-espacio-publico-en-lima-el-caso-de-los-parques-y-jardines-publicos/#\\_ftnref4](https://hacerperu.pe/la-desigualdad-del-espacio-publico-en-lima-el-caso-de-los-parques-y-jardines-publicos/#_ftnref4)
- BBVA Research Perú (2019). *Mercado de viviendas nuevas y oficinas prime en Lima Metropolitana*. [Informe]. <https://www.bbvarsearch.com/>
- Butrón G., Palomino J., Reyna J. (2011). Plan Estratégico para el Distrito de San Miguel. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima.
- Camacho, P. (2009). Diseño de un Plan Modelo de Mantenimiento para Edificios del ICE. [Tesis de licenciatura]. Instituto Tecnológico de Costa Rica, Escuela de Ingeniería en Construcción Instituto Tecnológico de Costa Rica. <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/6196>
- CAPECO. (11 de septiembre de 2014). Capeco: Lima tiene, en promedio, edificios de 12.8 pisos. *Diario Correo*. [https://diariocorreo.pe/economia/capeco-lima-tiene-en-promedio-edificios-d-7753/#:~:text=Actualizado%20el%2011%2F09%2F2014,de%20la%20Construcci%C3%B3n%20\(Capeco\)](https://diariocorreo.pe/economia/capeco-lima-tiene-en-promedio-edificios-d-7753/#:~:text=Actualizado%20el%2011%2F09%2F2014,de%20la%20Construcci%C3%B3n%20(Capeco)).
- Carrasco, F., Palacios, L., Salguero, D. y Escarrachi, L. Proyecto de procura, ingeniería y construcción de edificio de oficinas Tandem. [Tesis de posgrado]. Universidad ESAN. <https://repositorio.esan.edu.pe/handle/20.500.12640/1379>
- Casado Díaz, A. B., y Sellers Rubio, R. (2006). Dirección de Marketing. Alicante: Editorial Club Universitario.
- Campbell, A y Tawadey, K. (1992): *La misión de los negocios*. Madrid, España: Díaz de Santos.
- Castillo N. (20 de junio 2018). El Perú sigue rezagado en tecnología. *El Comercio*. <https://elcomercio.pe/economia/competitividad-digital-peru-sigue-rezagado-tecnologia-noticia-529251-noticia/>

- Cinco particularidades del mercado inmobiliario en América Latina. (12 de diciembre 2018). *Gestión*. <https://gestion.pe/fotogalerias/cinco-particularidades-mercado-inmobiliario-america-latina-252572-noticia/>
- Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública. (2017). *Perú: Población 2017*. [Market report]. <https://.cpi.pe/>
- Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública. (2019). *Perú: Población 2019*. [Market report]. <https://.cpi.pe/>
- Construcción y Minería e hidrocarburos serán los motores del crecimiento en el 2021, según el MEF. (28 de agosto 2020). *Gestión*. <https://gestion.pe/economia/sectores-construccion-y-mineria-e-hidrocarburos-seran-los-motores-del-crecimiento-de-la-economia-peruana-en-el-2021-proyecto-el-mef-noticia/>
- Del Carpio, L. y Marquina P. (2017). *Progreso Social*. [índice]. <https://centrumthink.pucp.edu.pe/>
- El Perú mejora en la mayoría de indicadores de competitividad. (9 de octubre de 2019). *El Peruano*. <https://elperuano.pe/noticia/85170-el-peru-mejora-en-la-mayoria-de-indicadores-de-competitividad>
- Escalante J. (5 de septiembre 2015). ¿Problemas con la gestión de los 'depas?. *El Comercio*. <https://elcomercio.pe/economia/negocios/problemas-gestion-depas-conoce-vecinos-360-208086-noticia/>
- Extinsafe. (Septiembre, 2015). Ubicación e instalación de extintores. Recuperado de: <https://www.extinsafe.com/single-post/2015/09/24/UBICACION-DE-EXTINTORES>
- Guillen J. (2020). *COVID-19: ¿Cuál será el futuro de la economía peruana?* <https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2020/05/25/covid-19-cual-sera-el-futuro-de-la-economia-peruana/>
- Herrera, O. (2019). *Nuevo negocio busca cambiar la administración inmobiliaria*. <https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2019/03/25/nuevo-negocio-busca-cambiar-la-administracion-inmobiliaria/>
- Hernández, R. (2003). *Metodología de la Investigación*. México, D.F, México: McGraw-Hill.
- InforMercado (2019). *Piura es una de las provincias con más centros comerciales*. [Informe]. <https://infomercado.pe/>
- INDECI. (2004). Programa de Capacitación: Curso para Inspectores Técnicos de Seguridad en Defensa Civil. <http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/pdf/esp/doc709/doc709-8.pdf>

- IPSOS. (2018). Perfiles Zonales: Lima a detalle. <https://www.ipsos.com/es-pe/perfiles-zonales-lima-detalle>
- IPSOS. (2020). *Características de los niveles socioeconómicos en el Perú*. <https://www.ipsos.com/es-pe/caracteristicas-de-los-niveles-socioeconomicos-en-el-peru>
- Jaramillo, N, y García, P. (2012). Servicio de administración de edificios y conjuntos habitacionales gestora S.A. [Tesis de posgrado]. Universidad San Francisco de Quito. <http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/2036>
- Kotler, P. y Armstrong, G. (2008). *Fundamentos de Marketing*. México, Editorial Pearson-Prentice Hall.
- Licencias de funcionamiento: ¿Dónde es más caro y más barato para poner un negocio?. (01 de septiembre 2016). *Gestión*. <https://gestion.pe/tu-dinero/licencias-funcionamiento-carobarato-poner-negocio-147510-noticia/>
- Liliana, M. (2020). Impacto del COVID - 19 en el mercado inmobiliario [versión PDF]. <https://www2.deloitte.com/uy/es.html>
- Lima Moderna' vs. el resto de Lima: ¿comportamiento electoral diferente?. (10 de octubre de 2018). *Perú 21*. <https://peru21.pe/lima/lima-moderna-vs-resto-lima-comportamiento-electoral-diferente-analisis-432829-noticia/>
- Michilot, A. (14 de mayo 2019). Entre el 2019 y 2021 se invertirán US\$ 934 millones en centros comerciales. *Gestión*. <https://gestion.pe/economia/empresas/centros-comerciales-2019-2021-invertiran-934-millones-malls-266894-noticia/>
- Ministerio de Economía y Finanzas del Perú. (2020). *Marco Macroeconómico Multianual 2021-2024*. [informe]. <https://www.mef.gob.pe/>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2019). El Plan Nacional de Competitividad y Productividad que impulsa el Gobierno permitirá mejorar la competitividad del país. [nota de prensa]. <https://www.mef.gob.pe/>
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2018). *Mercado de Edificaciones Urbanas en Lima Metropolitana*. [archivo]. [www.vivienda.gob.pe/](http://www.vivienda.gob.pe/)
- Munayco, J., Pablo, J., y Villanueva, L. (2017). Plan de negocios de administración de edificios y condominios multifamiliares en los segmentos A y B de Lima Metropolitana realizando ecoeficiencia como enfoque socioecológico para agregar valor. [Tesis de posgrado]. Universidad del Pacífico. <https://repositorio.up.edu.pe/handle/11354/1975?show=full>
- Municipalidad Distrital de Barranco (2002). *Plan de Desarrollo Integral de Barranco*. [archivo]. <https://imp.gob.pe/>



- Municipalidad Distrital de Lince (2011). *Plan de Desarrollo Concertado Lince 2011 – 2021*. [archivo]. <https://www.imp.gob.pe/>
- Municipalidad Distrital de Surquillo (s.f.). *Sobre Surquillo*. [contenido]. <http://munisurquillo.gob.pe/portal/somos-surquillo/surquillo/>
- Paz, O. (6 abril de 2018). ¿Cuál es el principal problema ambiental de Lima?. *El Comercio*. <https://elcomercio.pe/lima/sucesos/principal-problema-ambiental-lima-noticia-510130-noticia/>
- Peñaranda C. (18 de agosto 2019). De las 24 regiones que hay en el país, aún ocho carecen de centros comerciales. *Gestión*. <https://gestion.pe/economia/de-las-24-regiones-que-hay-en-el-pais-nueve-aun-carecen-de-centros-comerciales-noticia/>
- Perú Retail (2019). *Piura tendrá mall con un formato innovador para pequeños y medianos empresarios*. [informe]. <https://www.peru-retail.com/>
- Perú Retail (2019). *Perú: Arequipa contará con su sexto centro comercial este año*. [informe] <https://www.peru-retail.com/>
- Perú Retail (2020). *¿Cómo cambiarán los proyectos inmobiliarios en los próximos meses?* [informe] <https://www.peru-retail.com/>
- Piñan, M. (2018). *Sector Inmobiliario: el 2018 será un buen año para las colocaciones en Perú*. <https://www.bbva.com/es/sector-inmobiliario-2018-sera-buen-ano-colocaciones-peru/>
- Pilares A. (17 de agosto 2016). Índice de Progreso Social: ¿Cómo está el Perú?. *El Comercio*. <https://elcomercio.pe/peru/indice-progreso-social-peru-248271-noticia/>
- Población con empleo adecuado aumentó 2.9% en el 2019 en Lima Metropolitana. (15 de enero 2020). *Gestión*. [https://gestion.pe/economia/poblacion-con-empleo-adecuado-aumento-29-en-el-2019-en-lima-metropolitana-inei-noticia/#:~:text=m.,Estad%C3%ADstica%20e%20Inform%C3%A1tica%20\(IN EI\).](https://gestion.pe/economia/poblacion-con-empleo-adecuado-aumento-29-en-el-2019-en-lima-metropolitana-inei-noticia/#:~:text=m.,Estad%C3%ADstica%20e%20Inform%C3%A1tica%20(IN EI).)
- Porter, M. (2008). *Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia*. Estados Unidos: Harvard Business Review.
- Porter, M. (2017). *Ser competitivo: Edición actualizada y aumentada*. Estados Unidos: Deusto.
- Prevención de Riesgos. (s.f.). *Principios de Prevención Ley29783*. <https://www.prevencionderiesgos.org/blog/113-ley-29783-ley-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>
- Reporte Inmobiliario (2010). *Censo 2010: viviendas, índice de ocupación y demografía*. [reporte]. <https://www.reporteinmobiliario.com/>

- Research BBVA Francés. (2017). *Argentina, Situación Inmobiliaria*. [Informe]. <https://www.bbva.com/>
- Rosales S. (6 de agosto 2019). Jesús María, San Miguel y Pueblo Libre son los distritos con mayor número de viviendas en venta. *Gestión*. <https://gestion.pe/economia/jesus-maria-san-miguel-y-pueblo-libre-son-los-distritos-con-mayor-numero-de-viviendas-en-venta-noticia/>
- Sector construcción del Perú alcanza crecimiento histórico de 7,2% en cuatro años. (17 de julio de 2018). *América Economía*. <https://www.americaeconomia.com/economia-mercados/finanzas/sector-construccion-del-peru-alcanza-crecimiento-historico-de-72-en>
- Sube precio de alquiler en Los Olivos pero sigue siendo el más económico en Lima. (21 de junio 2018). *Gestión*. <https://gestion.pe/tu-dinero/inmobiliarias/sube-precio-alquiler-olivios-sigue-siendo-economico-lima-236539-noticia/>
- Thompson (1998). *Dirección y Administración Estratégicas, Conceptos, casos y lecturas. Edición especial en español*. México: Mac Graw Hill Inter Americana y editores.
- Trigoso M. (1 de agosto 2018). El 37% de limeños que quiere departamento no encuentra la oferta que está buscando. *Gestión*. <https://gestion.pe/tu-dinero/inmobiliarias/37-limenos-quiere-departamento-encuentra-oferta-buscando-240268-noticia/#:~:text=Parejas%20sin%20hijos%20y%20j%C3%B3venes,de%20la%20demanda%20de%20departamentos.&text=As%C3%AD%20seg%C3%BAn%20un%20estudio%20de,no%20encuentra%20lo%20que%20esperaba>.
- Universidad ESAN (2009). Factores críticos de éxito en los centros comerciales de Lima Metropolitana y el Callao. [https://www.esan.edu.pe/publicaciones/Descargue%20el%20documento%20completo\\_.pdf](https://www.esan.edu.pe/publicaciones/Descargue%20el%20documento%20completo_.pdf)

## BIBLIOGRAFÍA

Silva, L. (2013). Edificio multifamiliar "La Mar" en el distrito de Miraflores. [Tesis de posgrado]. Universidad Católica del Perú. <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/5909>

Viscaíno, M. (2016). *Desarrollo de Un Plan Modelo de Mantenimiento para el Funcionamiento Adecuado de los Equipos Eléctricos y Mecánicos de un Edificio de Oficinas en la Ciudad de Cuenca*. [Tesis de posgrado]. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Instituto de postgrado y Educación Continua.





# Anexo N° 1: Manual De Edificio

## 1.- GENERALIDADES

**ADMINISTRADOR:** Aquel que administra los recursos de las cuotas de los Clientes para el Mantenimiento y Conservación del edificio. Dirige el talento humano de la empresa. Desarrolla las políticas y manejo de operaciones que garanticen la continuidad de las operaciones de los edificios, vela por las actividades externas de los edificios con los diversos stakeholders.

**JUNTA DE PROPIETARIOS:** Miembros que representan a los clientes y se encuentra representada por su Presidente, su reglamento es propio y es su Presidente el que firma contrato con EL ADMINISTRADOR.

**CLIENTES:** Directivos de la Junta de Propietarios, Personas que habitan en los Edificios.

**EDIFICIO:** Se define a la edificación donde se realiza el servicio, desarrollada sobre un terreno específico.

**SECCIÓN (ES) DE PROPIEDAD EXCLUSIVA:** Se denomina a la sección usada para los departamentos y estacionamientos.

**BIENES COMUNES:** Aquellos que sirven a dos o más zonas de propiedad exclusiva de EL EDIFICIO pero que no necesariamente están bajo la responsabilidad del Administrador. Ejemplos tales como:

- Lobby de ingreso.
- Salón de uso múltiple.
- Gimnasio.
- Sala de niños.

## 2.- OBLIGATORIEDAD

El contenido del presente documento es obligatorio sin excepción para todas las personas que tengan propiedades o sean inquilinos a los cuales se les denominará CLIENTES dentro del ambiente manejado por el ADMINISTRADOR.

### **3.- OBJETIVO**

Tiene como propósito permitirle conocer y manejar información que se requiere para un manejo de los edificios en lo relacionado a una convivencia adecuada.

### **4.- REGLAS ESPECÍFICAS DURANTE LA PANDEMIA**

- 1.- Esta prohibido las visitas de terceros al Edificios.
- 2.- Esta prohibido usar sin protección facial dentro de espacios comunes.
- 3.- Esta prohibido no mantener el distanciamiento social dentro del Edificio.

### **5.- DEL ESTACIONAMIENTO Y ASCENSOR**

1.- Ningún cliente puede ocupar el estacionamiento que corresponda a otros, aún no se encuentre ocupado. Solo podrá hacer ingresar a otro auto cuando haga uso exclusivo de su estacionamiento. Tampoco podrán dejar sucio sus zonas de parqueo, cualquier filtro de aceite o parecido serán limpiados por el propietario cada quincena.

Esta totalmente prohibido usar el área común para otros fines a los ya descritos; en caso incumplir con lo establecido se hará responsables al cliente infractor quedando El ADMINISTRADOR libre de responsabilidades. Está prohibido usar productos inflamables, químicos, bebidas alcohólicas, comidas, fumar en áreas comunes, de hacerlo El ADMINISTRADOR podrá grabarlo fílmicamente para que la Junta pueda imponer medidas.

2.- Esta totalmente prohibido estacionarse inadecuadamente, es responsabilidad de los Clientes hacerlo de manera correcta. El ADMINISTRADOR solo tomará fotografías para adjuntar a la Junta de Propietarios.

Esta totalmente prohibido estacionarse inadecuadamente, es responsabilidad de los Clientes hacerlo de manera correcta. El ADMINISTRADOR solo tomará fotografías para adjuntar a la Junta de Propietarios.

3.- El ascensor de oficio deberá ser utilizado con cuidado, evitando en todo momento que los niños lo utilicen para juego. Toda persona deberá estar dentro del mismo con mascarilla.

### **6.- GASTOS COMUNES**

El porcentaje de participación de los pagos es desarrollado por la Junta de Propietarios, es la Junta la responsable de transferir la cuota total del Edificio al

ADMINISTRADOR, hayan o no cancelado sus pagos todos los Clientes. El cobro de las cuotas a cada Cliente corresponde al responsable de la Junta de Propietarios. Toda variación de la cuota es acordada entre el responsable de la Junta de Propietarios y El ADMINISTRADOR.

## **7.- SANCIONES**

1.- El incumplimiento de las disposiciones del presente reglamento serán sancionados de acuerdo a sus respectivas estipulaciones, aprobado por la Junta de Propietarios.

2.- En caso de falta grave por algún miembro, se aplicará la sanción más adecuada.

3.- En caso de reuniones, se deberá mantener la consideración para los demás miembros de la comunidad. Se deberá mantener un vocabulario adecuado, se tendrá que tener un sonido que no ocasione incomodidad a los residentes.

En caso de no cumplir el Cliente, la persona del ADMINISTRADOR, llamará la atención, de persistir llamará a serenazgo local e informará a la Junta de Propietarios.

4.- Se prohíben guardar dentro del edificio en cualquier sea el lugar, artículos inflamables, asfixiante, explosivos o cosas que pongan en peligro a los residentes.

5.- Esta prohibido colocar letreros, carteles, anuncios, banderolas, toldos u otro objeto que dañe, atente o rompa la estética del edificio o la tranquilidad de los residentes.

## **8.- DERECHOS y OBLIGACIONES DE LOS CLIENTES**

Los derechos y obligaciones de los propietarios son los que señala a continuación:

1.- Ejercer dominio sobre sus derechos como cliente y ante alguna queja sobre EL ADMINISTRADOR, El CLIENTE tendrá derecho a reclamar a la Junta de Propietarios

2.- Recibir invitados que no vaya en perjuicio de los demás CLIENTES.

3.- Recurrir a la Junta de Propietarios en caso exista quejas por el servicio de El ADMINISTRADOR.

4.- Tener permiso de la Junta para poder realizar alguna medicación o cambio, El ADMINISTRADOR pedirá ese permiso para aceptar el ingreso de tipos de materiales relacionados a modificaciones.

5.- La Junta avisará al ADMINISTRADOR, el ingreso de nuevos CLIENTES.

6.- El CLIENTE deberá respetar lo estipulado respecto a las áreas comunes.

7.- El CLIENTE en caso de viaje tendrá que comunicar a la Junta para que este a su vez informe al ADMINISTRADOR sobre las referencias de los nuevos inquilinos.

8.- Se prohíbe tener perros o animales que ocasionen incomodidad a los demás CLIENTES, estos deberán ser paseados con sus respectivos implementos de seguridad, dispuestos por la Municipalidad respectiva.

#### **9.- DE LOS INHABILITADOS**

Toda persona inhabilitada no podrá ingresar al EDIFICIO, la relación de Inhabilitados será brindado por la Junta de Propietarios al responsable de LA ADMINISTRACIÓN.

#### **10.- DEL PERSONAL DE LA ADMINISTRACIÓN**

Recibirá órdenes, indicaciones del representante de la Junta de Propietarios con aprobación del ADMINISTRADOR



## Anexo N° 2: Encuestas

Estimado (a) Encuestado (a):

Agradecemos el apoyo para el desarrollo de nuestra encuesta, la cual es usada para la parte investigación del desarrollo de una tesis para optar el grado de Ingeniero Industrial. Esta encuesta desea recopilar información exclusivamente con objetivos de investigación académica.

En ese sentido le pedimos responder con la mayor objetividad y sinceridad posible.

No escriban sus nombres, la encuesta es anónima y confidencial. Responda las alternativas de respuesta según corresponda. Marque con una “X” la alternativa de respuesta que se adecue a su criterio.

- Es anónima, confidencial y refleja netamente su opinión.
- Por favor lea atentamente cada pregunta y responda según su opinión. No hay respuestas correctas o incorrectas.
- De tener alguna duda, contactar a la persona que le entregó la encuesta.
- Recuerde que su opinión es muy importante para la validez de este trabajo académico.
- Si la respuesta tiene dos opción: Si Su respuesta es NO, marque la opción 1, en caso su respuesta es SI, marque la opción 5.
- Las demás preguntas son escalas de valoración donde 1 significa totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo.

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

*Valoración de respuesta de preguntas de encuestas*

Totalmente en Desacuerdo (NO)	En Desacuerdo	Ni de Acuerdo/ Ni en Desacuerdo	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo (SI)
1	2	3	4	5

Institución: \_\_\_\_\_

1.- ¿Reside en un Edificio que cuenta con Administración externa?

Si	No
----	----

2.- ¿Cuál es su edad?

Edad
------

3.- ¿Cuál es su género?

Masculino	Femenino
-----------	----------

4.- ¿En qué distrito Reside?

Surquillo	San Miguel	Barranco	Lince
-----------	------------	----------	-------

5.- ¿Cómo califica el servicio de la Administración de su Edificio?

Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
----------	------	---------	-------	-----------

### **Importancia para la elección de la Empresa Administradora**

6.- En referencia a los siguientes elementos, señale usted su relevancia

Elementos	Nada Irrelevante	Poco Relevante	Indiferente	Relevante	Muy relevante
Atención al Cliente del personal					
Transparencia de Cuentas					
Limpieza de instalaciones					
Mantenimiento de Infraestructura					
Avances Tecnológicos					
Seguridad en Instalaciones					
Precio Mensual de Administración					
Mantenimiento de Instalaciones					
Uniforme del Personal					
Espacios Verdes					
Situación Actual					

7.- En referencia al Servicio actual, señale usted la calidad de servicio brindado por la administración actual de su Edificio

Elementos	Pésimo	Malo	Regular	Bueno	Excelente
Atención al Cliente del personal					
Transparencia de Cuentas					
Limpieza de instalaciones					
Mantenimiento de Infraestructura					
Avances Tecnológicos					
Seguridad en Instalaciones					
Precio Mensual de Administración					
Mantenimiento de Instalaciones					
Uniforme del Personal					
Espacios Verdes					

8.- ¿Qué atributos adicionales consideraría importante considerar?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9.- ¿Cuál es el rango de pago por la Administración de su Edificio?

Rango	Marcar
0-200	
200 - 300	
300 - 400	
Más de 400	

10.- ¿Tomaría los servicios de una nueva empresa administradora que superen la atención brindada por la empresa actual? (Intención de compra)

Si	No

11.- Para los que responden SI en la pregunta anterior

En la siguiente escala del 1 al 10 favor señale el grado de intensidad de su probable toma de servicio, Siendo 1 probablemente y 10 de todas maneras.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Probablemente Lo compraría							De todas maneras lo compraría		

12.- ¿Pagaría un porcentaje adicional por un mejor servicio?

Rango	Marcar
0%	
1% - 20%	
20% - 40%	
40% - 60%	
Más de 60%	

## RESULTADOS OBTENIDOS

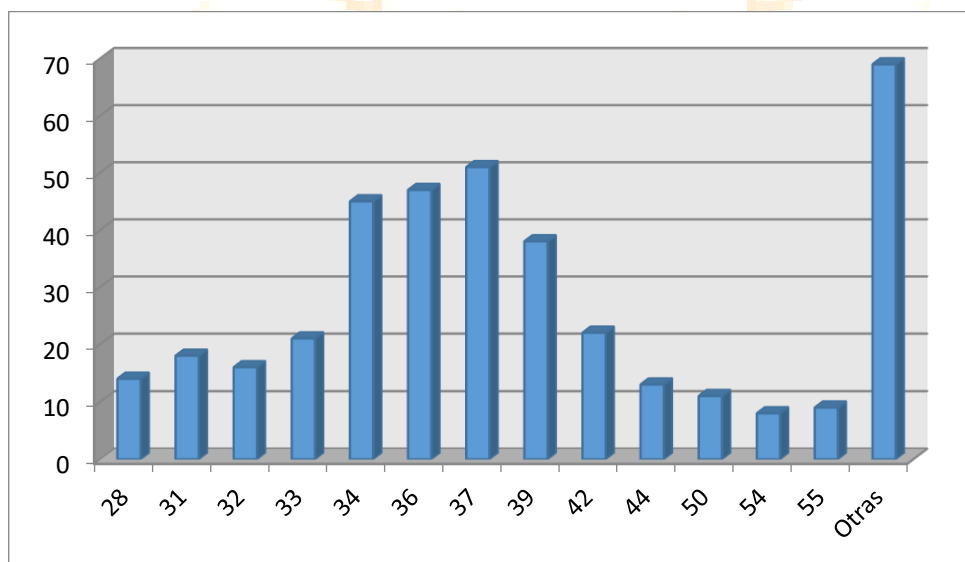
### 2.- ¿Cuál es su edad?

Sobre la tabla 4 y respecto a la edad de los entrevistados podemos señalar que el mayor rango se encuentra entre los 34 y 39 años de edad. Este valor es importante para focalizar las campañas de redes o alguna inversión en publicidad que se busque realizar a futuro.

#### Respuesta a la Pregunta N° 2

28	31	32	33	34	36	37	39	42	44	50	54	55	Otras
14	18	16	21	45	47	51	38	22	13	11	8	9	69

#### Respuesta a la Pregunta N° 2



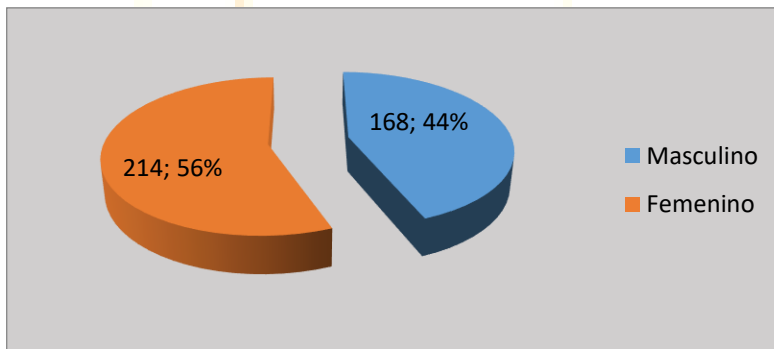
### 3.- ¿Cuál es su género?

Dado los resultados de la tabla 5, en referencia al género de los entrevistados y que son jefes de familia o que cuentan con su departamento propio, podemos señalar que el 56% es femenino mientras que el 44% es masculino

#### Respuesta a la Pregunta N° 3

<b>Masculino</b>	<b>168</b>	<b>44.0%</b>
<b>Femenino</b>	214	56.0%
<b>Total</b>	382	100.0%

#### Respuesta a la Pregunta N° 3



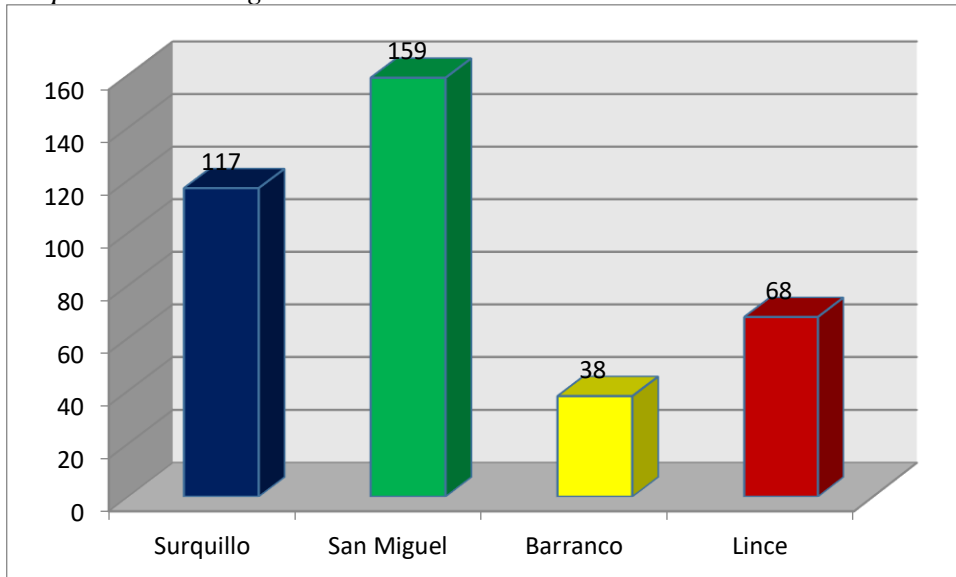
### 4.- ¿En qué distrito Reside?

Dada la tabla 6, se detalla la distribución de los entrevistados según los distritos de residencia, teniendo mayor proporción el distrito de San Miguel, seguido de Surquillo, Lince y Barranco respectivamente, los cuales tienen mayor coincidencia con el perfil del cliente y de los servicios brindados.

#### Respuesta a la Pregunta N° 4

DISTRITOS	HOGARES	PORCENTAJE
Surquillo	<b>117</b>	<b>30.7%</b>
San Miguel	<b>159</b>	<b>41.6%</b>
Barranco	<b>38</b>	<b>10.1%</b>
Lince	<b>68</b>	<b>17.6%</b>
Total	<b>382</b>	<b>100.0%</b>

*Respuesta a la Pregunta N° 4*



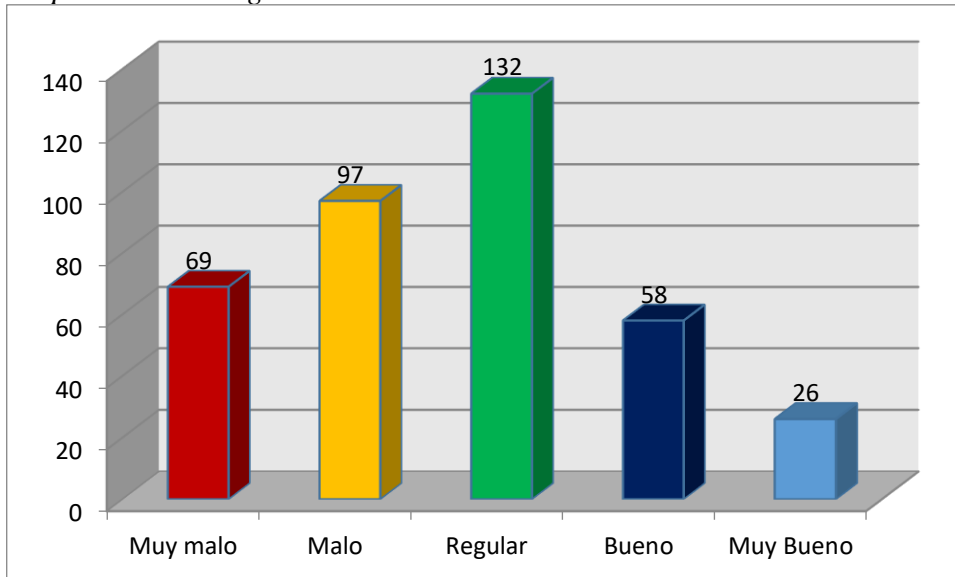
**5.- ¿Cómo califica el servicio de la Administración de su Edificio?**

En referencia a la calificación de la Administración del Edificio, siendo esta interna o externa, los entrevistados mostraron una mayor disconformidad respecto a la aceptación del mismo, lo cual genera una oportunidad para el proyecto.

*Respuesta a la Pregunta N° 5*

Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
69	97	132	58	26
18.1%	25.4%	34.6%	15.2%	6.8%

*Respuesta a la Pregunta N° 5*



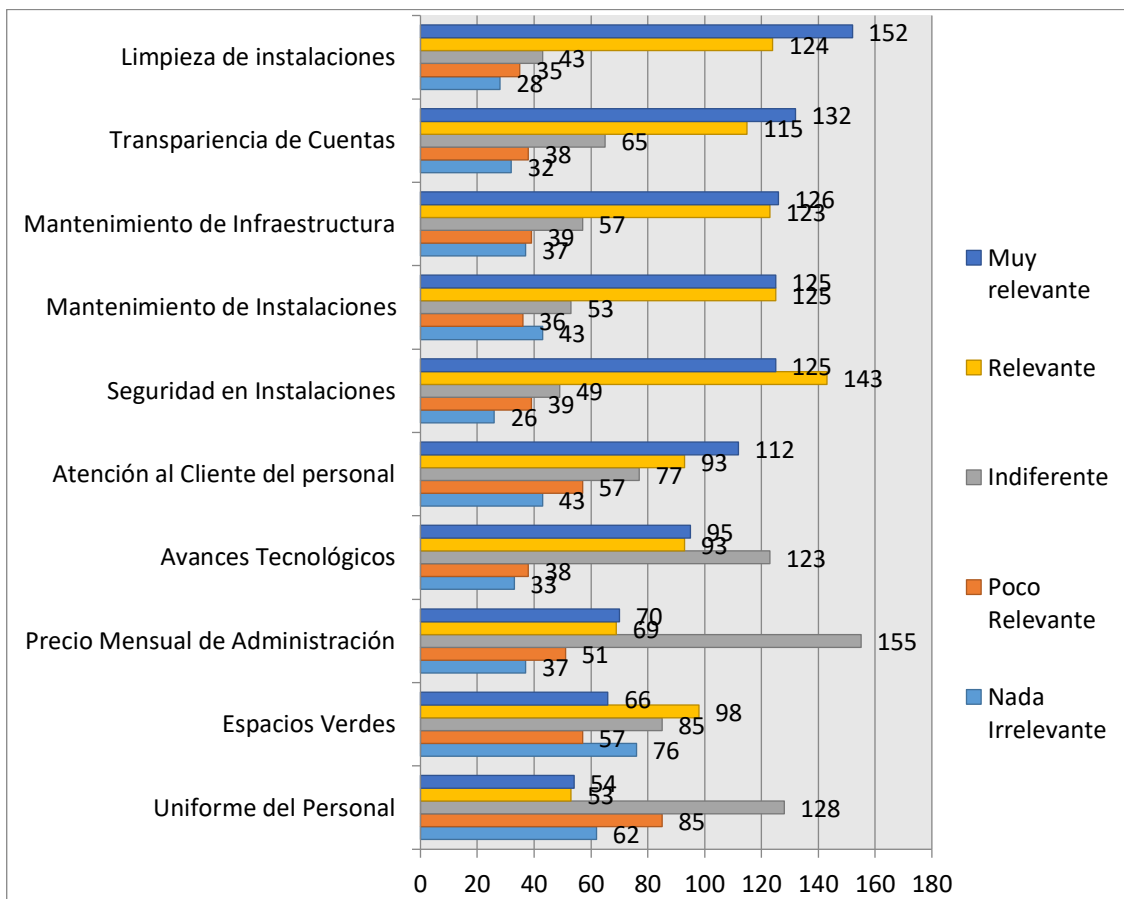
**6.- En referencia a los siguientes elementos, señale usted su relevancia**

*Respuesta a la Pregunta N° 6*

	<b>Nada Irrelevante</b>	<b>Poco Relevante</b>	<b>Indiferente</b>	<b>Relevante</b>	<b>Muy relevante</b>
Atención al Cliente del personal	43	57	77	93	112
Transparencia de Cuentas	32	38	65	115	132
Limpieza de instalaciones	28	35	43	124	152
Mantenimiento de Infraestructura	37	39	57	123	126
Avances Tecnológicos	33	38	123	93	95
Seguridad en Instalaciones	26	39	49	143	125
Precio Mensual de Administración	37	51	155	69	70
Mantenimiento de Instalaciones	43	36	53	125	125
Uniforme del Personal	62	85	128	53	54
Espacios Verdes	76	57	85	98	66

Dada la Tabla anterior, podemos señalar que los siguientes elementos: Atención al Cliente del personal, Transparencia de Cuentas, Limpieza de instalaciones, Mantenimiento de Infraestructura, Avances Tecnológicos, Seguridad en Instalaciones, Precio Mensual de Administración, Mantenimiento de Instalaciones, Uniforme del Personal y Espacios Verdes; son factores Muy relevantes y Relevantes para los entrevistados.

Respuesta a la Pregunta N° 6



**7.- En referencia al Servicio actual, señale usted la calidad de servicio brindado por la administración actual de su Edificio**

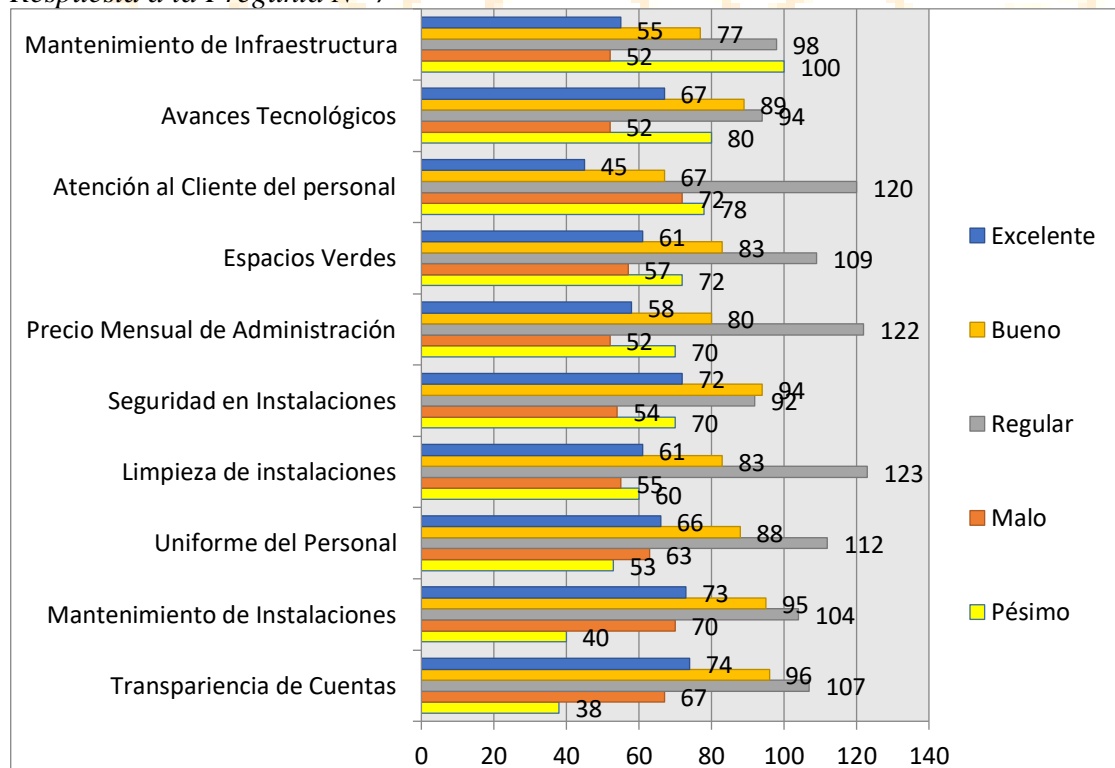
Tal y como lo señala la siguiente Tabla podemos verificar que existe disconformidad de los usuarios frente a los servicios recibidos.



*Respuesta a la Pregunta N° 7*

	<b>Pésimo</b>	<b>Malo</b>	<b>Regular</b>	<b>Bueno</b>	<b>Excelente</b>
Atención al cliente del personal	78	72	120	67	45
Transparencia de cuentas	38	67	107	96	74
Limpieza de instalaciones	60	55	123	83	61
Mantenimiento de infraestructura	100	52	98	77	55
Avances tecnológicos	80	52	94	89	67
Seguridad en instalaciones	70	54	92	94	72
Precio mensual de administración	70	52	122	80	58
Mantenimiento de Instalaciones	40	70	104	95	73
Uniforme del personal	53	63	112	88	66
Espacios verdes	72	57	109	83	61

*Respuesta a la Pregunta N° 7*



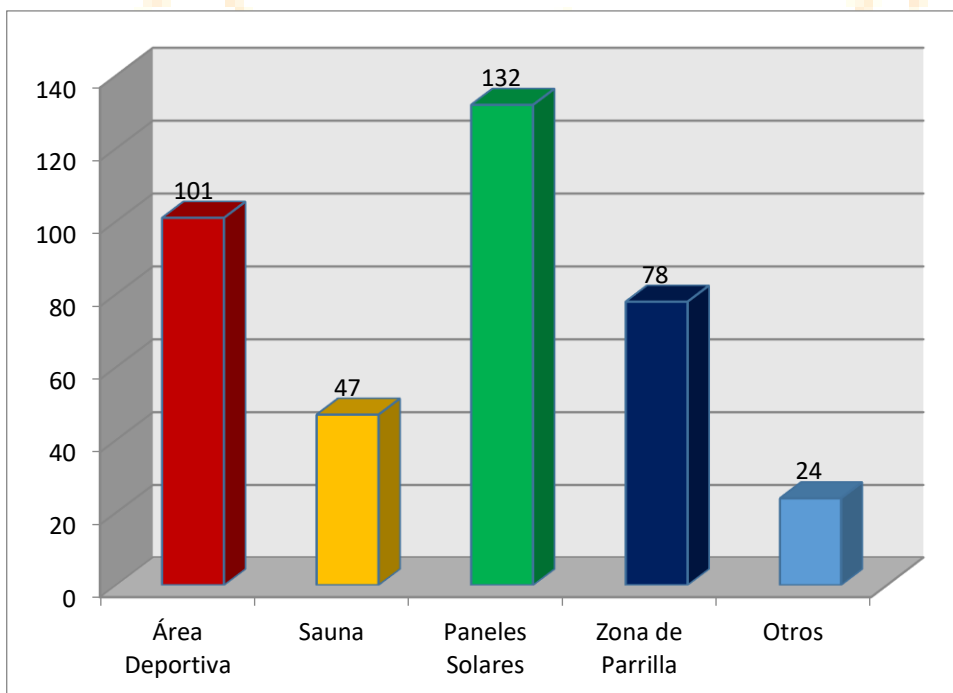
### 8.- ¿Qué atributos adicionales consideraría importante considerar?

También consideramos los factores sugeridos por los entrevistados, como se muestra en la siguiente Tabla, considerando en primera instancia a un área para deportes, seguido de paneles solares, zona de parrilla y sauna, respectivamente.

*Respuesta a la Pregunta N° 8*

Área Deportiva	Sauna	Paneles Solares	Zona de Parrilla	Otros
101	47	132	78	24
26.4%	12.3%	34.6%	20.4%	6.3%

*Respuesta a la Pregunta N° 8*



## Anexo N° 3: Encuesta De Satisfacción Del Cliente

Estimado (a) Encuestado (a):

Agradecemos el apoyo para el desarrollo de nuestra encuesta, la cual es usada para conocer la satisfacción del servicio.

En ese sentido le pedimos responder con la mayor objetividad y sinceridad posible.

No escriban sus nombres, la encuesta es anónima y confidencial. Responda las alternativas de respuesta según corresponda. Marque con una “X” la alternativa de respuesta que se adecue a su criterio.

Esta encuesta desea recopilar información exclusivamente con objetivos de investigación académica.

- Es anónima, confidencial y refleja netamente su opinión.
- Por favor lea atentamente cada pregunta y responda según su opinión. No hay respuestas correctas o incorrectas.
- De tener alguna duda, contactar a la persona que le entregó la encuesta.
- Recuerde que su opinión es muy importante para la validez de este trabajo académico.
- Si la respuesta tiene dos opción: Si Su respuesta es NO, marque la opción 1, en caso su respuesta es SI, marque la opción 5.
- Las demás preguntas son escalas de valoración donde 1 significa totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo.

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

*Valoración de respuesta de preguntas de encuestas*

Totalmente en Desacuerdo (NO)	En Desacuerdo	Ni de Acuerdo/ Ni en Desacuerdo	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo (SI)
1	2	3	4	5

Institución: \_\_\_\_\_

1.- ¿En qué distrito Reside?

Surquillo	San Miguel	Barranco	Lince
1	2	3	4

2.- ¿Cómo califica el actual servicio de la Administración de su Edificio?

Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
----------	------	---------	-------	-----------

Respecto a los servicios brindados

3.- En referencia a los siguientes elementos, señale usted su opinión respecto a los elementos anexados a nuestros servicios:

Elementos	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
Atención al Cliente del personal					
Transparencia de Cuentas					
Limpieza de instalaciones					
Mantenimiento de Infraestructura					
Avances Tecnológicos					
Seguridad en Instalaciones					
Precio Mensual de Administración					
Mantenimiento de Instalaciones					
Uniforme del Personal					
Espacios Verdes					
Respuesta a reclamos					

Según su propia experiencia qué propondría para un mejor servicio.

Agradecemos su gentil apoyo.

\*La presente encuesta será la que se ejecute dado e iniciado el proyecto.

## Anexo N° 4: Disposición De Planta

Es importante señalar que se tiene un local alquilado y que sobre ello se realizar adaptaciones para poder tener un local central acorde a las necesidades del negocio. Es un negocio de servicios donde sobre todo se busca tercerizar las actividades de operaciones con clientes estratégicamente seleccionados.

En ese sentido para la distribución de Planta se ha considerado el uso de la tabla relacional, la cual es un cuadro organizado en diagonal, en el que aparecen las relaciones de cercanía o proximidad entre las actividades (pudiendo ser de cada función o entre cada sector) y todas las otras actividades.

También se muestran las relaciones mutuas, se evalúa la importancia de la proximidad entre actividades, apoyándose en una codificación apropiada.

El rango de valores para la proximidad de las actividades queda expresada por las letras A, E, I, O, U, X: donde las letras representan a lo siguiente:

*Rango de Valores*

<b>Código</b>	<b>Valor De Proximidad</b>
A	Absolutamente necesario
E	Especialmente necesario
I	Importante
O	Normal u ordinario
U	Sin importancia
X	No recomendable

También se señala el listado de motivos:

1. Flujo de materiales.
2. Mínima distancia recorrida.
3. Zonas de área de revisión de materiales producción.
4. No tienen relación.
5. Ruidos y movimientos.
6. Equipos de tecnología.
7. Procesos no dependientes.

### 8. Control y registro.

Teniendo en consideración los factores anteriores realizamos el gráfico diagonal, el cual se presenta a continuación:

*Gráfico Diagonal*

1. Almacén de Productos de limpieza	U																		
2. Almacén de Uniformes de Personal	4	O																	
3. Zona de Refrigerio	E	3	A																
4. Zona de Comedor	1	E	1,2	A															
5. Depósito	E	3	O	1,2	E														
6. Despacho de productos para edificios	1	E	1	U	2	I													
7. Recepción	A	1	X	4	U	1	X												
8. Oficinas Administrativas	2	U	6	X	4	X	5												
	U	7	U	6	X	5													
	4	U	4	U	5														
	A	4	X	4															
	2	I	5																
	E	8																	
	8																		

También es importante recalcar que la metodología implica símbolos, razón por la cual se presenta la siguiente figura

*Símbolos dispuestos según metodología*

SÍMBOLO	COLOR	ACTIVIDAD
	Rojo	Operación (montaje o submontaje)
	Verde	Operación, proceso o fabricación
	Amarillo	Transporte
	Naranja	Almacenaje
	Azul	Control
	Azul	Servicios
	Pardo	Administración

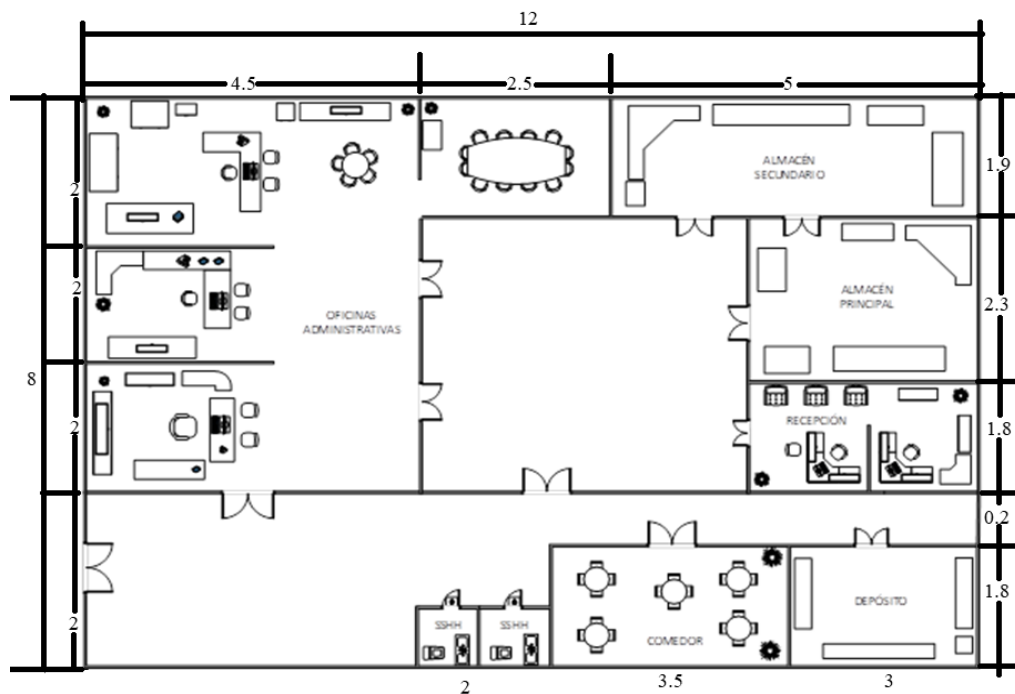
Para nuestro proyecto, asignamos símbolos a cada actividad, tal como se presenta a continuación:

*Símbolos asignados para las áreas del proyecto*

ACTIVIDAD	SÍMBOLO
1. Almacén de Productos de limpieza	▼ 1
2. Almacén de Uniformes de Personal	▼ 2
3. Zona de Refrigerio	● 3
4. Zona de Comedor	● 4
5. Depósito	● 5
6. Despacho de productos para edificios	→ 6
7. Recepción	→ 7
8. Oficinas Administrativas	↑ 8

Teniendo en consideración esas variables y la disposición del local, presentamos la figura de la disposición de Planta del Edificio.

*Disposición de Planta*



## Anexo N° 5: Características de los Niveles Socioeconómicos en el Perú

Según IPSOS (2020):

“El informe “Perfiles Socioeconómicos Perú 2019” tiene como objetivo principal describir las principales características de los niveles socio económicos (NSE), presentar la distribución de los NSE por departamentos, conglomerados urbanos y las principales catorce ciudades del país. Toda esta información se ha construido con proyecciones hechas por Ipsos tomando como fuente el Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas y la Encuesta Nacional de Hogares 2018 (ENAH0)”.

### Características de los Niveles Socioeconómicos en el Perú





## Anexo N° 6: Consecuencias y Medidas de control ante peligros y riesgos

A continuación se explica las Consecuencias y Medidas de Control expuestas y aplicables en el desarrollo del presente trabajo de investigación.

**CONSECUENCIAS:** Es el acto o suceso que se da consecuencia del riesgo existente en la ejecución de los procesos.

**Daños Físicos:** El factor de riesgo físico se define como aquel factor ambiental que puede provocar efectos daños adversos sobre la salud del trabajador.

### *Tipos de Daños Físicos*

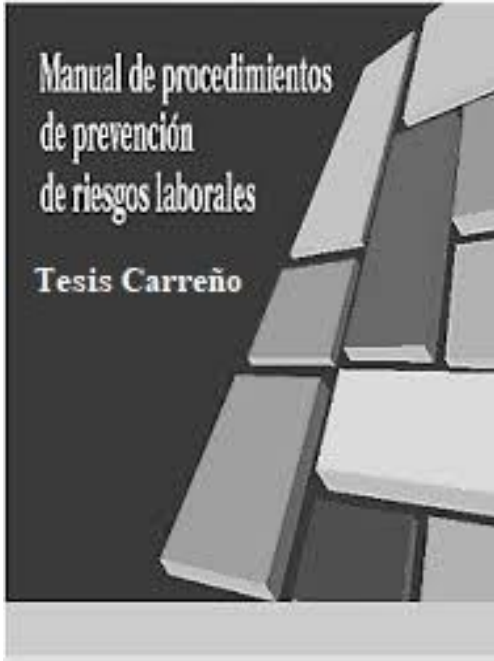


**MEDIDAS DE CONTROL:** Son los actos preventivos que se dan para minimizar cualquier riesgo que pueda ocurrir en el desarrollo de los procesos.

Seguir elementos establecidos en el manual de procedimientos: Todo personal debe seguir con detalle la información identificada en el Manual de Procedimientos, en este documento se describe los pasos, responsables y recursos que se emplean para llevar a

cabo cualquier proceso. De tener duda el personal deberá consultar al superior al mando.

### *Manual de Procedimientos*



Evaluar riesgos previo inicio de labores: Antes de cualquier acción el personal y los involucrados deberán tener una reunión para evaluar los riesgos y en su momento buscar las acciones para minimizarlos, se tendrá que firmar un acta de consenso para iniciar actividades.

### *Reuniones para evaluar riesgo de intervenciones*



Tener una silla ergonómica: Permite al colaborador reducir efectos de consecuencia de usar sillas no acordes al uso constante de jornadas laborales.

*Silla No Ergonómica VS Silla Ergonómica*

