



**FACULTAD DE POSTGRADO**

**TESIS DE POSTGRADO**

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE  
UNA EMPRESA DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE  
EQUIPOS RESIDENCIALES Y COMERCIALES**

**SUSTENTADO POR:**

**KAREN RUBÍ GUERRERO ALMENDAREZ**

**LENIN ALBERTO PAGUADA ROMERO**

**PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE**

**MÁSTER EN**

**ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS**

**SAN PEDRO SULA, CORTES, HONDURAS, C.A.**

**MAYO 2021**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA  
UNITEC**

**FACULTAD DE POSTGRADO**

**AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

**RECTOR**

**MARLON BREVÉ REYES**

**SECRETARIO GENERAL**

**ROGER MARTÍNEZ MIRALDA**

**VICERRECTORA ACADÉMICA**

**DESIREE TEJADA CALVO**

**VICEPRESIDENTE UNITEC CAMPUS S.P.S.**

**CARLA MARIA PANTOJA**

**DIRECTORA NACIONAL DE POSTGRADO**

**ANA DEL CARMEN RETTALLY**

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE  
UNA EMPRESA DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE  
EQUIPOS RESIDENCIALES Y COMERCIALES**

**TRABAJO PRESENTADO EN CUMPLIMIENTO DE LOS  
REQUISITOS EXIGIDOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
MÁSTER EN  
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS**

**ASESOR METODOLÓGICO  
CARLOS ANTONIO TRIMINIO**

**ASESOR TEMÁTICO  
ALEX DOUGLAS BANEGAS**

**MIEMBROS DE LA TERNA:**

**HÉCTOR PADILLA**

**DIANA REYES**

**MARCO REYES**

# **DERECHOS DE AUTOR**

© Copyright 2021

Karen Rubí Guerrero Almendarez

Lenin Alberto Paguada Romero

Todos los derechos son reservados.



## **FACULTAD DE POSTGRADO**

# **ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS RESIDENCIALES Y COMERCIALES**

**NOMBRES DE LOS MAESTRANTES:  
KAREN RUBÍ GUERRERO ALMENDAREZ  
LENIN ALBERTO PAGUADA ROMERO**

### **Resumen**

El presente trabajo de tesis, contiene el estudio de prefactibilidad para la creación de una empresa de servicios de limpieza y mantenimiento de equipos a través de outsourcing. La metodología de investigación científica permite profundizar en el análisis en fuentes primarias y secundarias, se detalla la tecnología que se empleará para recolectar los datos, se contextualiza la situación actual y se concluye en la aceptación o rechazo de la hipótesis de investigación. Con el apogeo del Covid-19, la limpieza ha tenido mucha valoración, se quiere aprovechar la oportunidad de ofrecer soluciones innovadoras, amigable con el medio ambiente y brindar a los clientes servicios de calidad, además de tener la ventaja competitiva de también ofrecer servicios de mantenimiento de equipos domésticos o comerciales. A través de este estudio de prefactibilidad se determina; el tamaño y demanda del mercado, el diseño operativo de la empresa, la inversión, financiación y el análisis económico-financiero.

Palabras claves: creación de una empresa de servicios, estudio de mercado, estudio técnico, estudio económico, MIPYMES, estudio de prefactibilidad.



## **GRADUATE SCHOOL**

# **ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS RESIDENCIALES Y COMERCIALES**

**NOMBRES DE LOS MAESTRANTES:  
KAREN RUBÍ GUERRERO ALMENDAREZ  
LENIN ALBERTO PAGUADA ROMERO**

### **Abstract**

This thesis work contains the pre-feasibility study for the creation of a cleaning and equipment maintenance services company through subcontracting. The scientific research methodology allows to deepen the analysis in primary and secondary sources, the technology that will be used to collect the data is detailed, the current situation is contextualized and it is concluded in the acceptance or rejection of the research hypothesis. With the heyday of Covid-19, cleaning has been highly valued, we want to take the opportunity to offer innovative solutions, friendly to the environment and provide customers with quality services, in addition to having the competitive advantage of also offering cleaning services. maintenance of domestic or commercial equipment. Through this pre-feasibility study it is determined: the size and demand of the market, the operational design of the company, investment, financing and the economic-financial analysis.

Keywords: creation of a service company, market study, technical study, economic study, MIPYMES, pre-feasibility study.

## DEDICATORIA

En primer lugar, dedico este logro a Dios por haberme brindado sabiduría, fuerza, entendimiento y la voluntad para superar todas las barreras que se me presentaron y llegar hasta esta etapa finalización de la maestría, siendo uno de mis grandes anhelos.

A mis queridos padres, Pedro Santos Paguada Acosta y Ana Ruth Romero Jiménez, por apoyarme incondicionalmente en toda etapa de mi vida; por los valores inculcados, consejos y enseñanzas que influyeron a ser la persona que soy, siempre les agradeceré el esfuerzo que hicieron para que yo tuviera la valiosa oportunidad de alcanzar este título.

A todas las personas cercanas y familiares que han formado parte de mi recorrido académico y vida personal, me gustaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de este camino. Estoy seguro que todos ellos de una u otra forma han contribuido en mi formación personal, espiritual y profesional.

**Lenin Alberto Paguada Romero**

Mi adorable dedicación a Dios por darme sabiduría y capacidad de poder llegar a esta etapa de mi vida, por poner personas de gran ayuda en este valioso reto, que fueron como ejemplos a seguir adelante.

A mi madre: Josefina Almendarez por enseñarme y guiarme por el camino de la honestidad, la honradez, sobre todo la humildad, esta nueva etapa de mi vida no la es excepción de su apoyo incondicional y sobre todo sus valiosos consejos que me han ayudado a permitirme ser mejor cada vez que confronté la vida.

A mi esposo Odair Rivera por el apoyo y la motivación constante para no rendirme a cumplir a este nuevo éxito de mi vida profesional.

A mis amigos y colegas: Ondina, Denia, Orana, Lenin y Orbin por el apoyo en esos años de compartir conocimientos y motivaciones para no rendirme y por cada uno de sus consejos a lo largo de mi formación profesional.

No se pueden dejar las buenas amistades atrás me refiero a los compañeros y compañeras de clases con los que compartí, de igual manera cada catedrático que nos orientó y nos impartió sus valiosos conocimientos a lo largo de esta maestría.

**Karen Rubí Guerrero Almendarez**

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Tecnológica Centroamericana por permitirnos formar parte de su programa de postgrado en Administración de Proyectos.

A cada uno de los catedráticos que con dedicación y esmero nos impartieron cátedras, transmitieron sus conocimientos y compartieron sus experiencias a lo largo de la maestría.

A nuestro asesor metodológico, Master Carlos Antonio Triminio, por su profesionalismo, experiencias y dedicación que nos brindó en la elaboración de este trabajo de tesis.

A nuestro asesor temático, Master Alex Banegas, por su don de servicio y el apoyo brindado a lo largo de esta etapa de investigación profesional.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

1.	CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN .....	1
1.1.	INTRODUCCIÓN.....	1
1.2.	ANTECEDENTES DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.2.1.	NECESIDAD DEL PROYECTO DE INVERSIÓN .....	2
1.2.2.	HISTORIAL DE INVESTIGACIONES REALIZADAS .....	3
1.3.	DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	6
1.3.1.	ENUNCIADO DEL PROBLEMA .....	6
1.3.2.	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	7
1.3.3.	PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	7
1.4.	OBJETIVOS DEL PROYECTO .....	7
1.4.1.	OBJETIVO GENERAL .....	7
1.4.2.	OBJETIVO ESPECIFICO .....	7
1.5.	JUSTIFICACIÓN .....	8
1.5.1.	IMPORTANCIA DEL ESTUDIO .....	9
1.5.2.	UTILIDAD DEL ESTUDIO.....	9
2.	CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO .....	10
2.1.	ANÁLISIS DE LA SITUACION ACTUAL.....	10
2.1.1.	ANALISIS DEL MACRO ENTORNO .....	10
2.1.2.	ANALISIS DEL MICRO ENTORNO.....	14
2.2.	TEORÍA DE SUSTENTO.....	25
2.2.1.	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS.....	26
2.2.2.	EVALUACIÓN DE PROYECTOS .....	28
2.2.3.	PROYECTOS DE INVERSIÓN.....	30
2.3.	CONCEPTUALIZACIÓN .....	37
2.3.1.	CAPITAL DE TRABAJO.....	37
2.3.2.	CLIENTE .....	37
2.3.3.	COMPETENCIA .....	37
2.3.4.	CONSUMIDORES .....	37
2.3.5.	COSTO.....	37
2.3.6.	DEMANDA .....	38

2.3.7.	GASTOS .....	38
2.3.8.	INVERSIÓN .....	38
2.3.9.	RENTABILIDAD .....	38
2.3.10.	TASA DE DESCUENTO .....	38
2.3.11.	VAN .....	38
2.3.12.	TIR .....	39
2.4.	INSTRUMENTOS UTILIZADOS.....	39
2.4.1.	ANÁLISIS DE MERCADOS .....	39
2.5.	MARCO LEGAL .....	42
2.5.1.	CONSTITUCION DE LA EMPRESA .....	42
2.5.2.	SELECCIÓN JUSTIFICACIÓN DEL TIPO DE EMPRESA .....	44
2.5.3.	REQUISITOS LEGALES.....	44
2.5.4.	REQUISITOS ADICIONALES SEGÚN RUBRO DE LA EMPRESA. ....	45
3.	CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....	48
3.1.	CONGRUENCIA METODOLOGICA.....	48
3.1.1.	OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES .....	49
3.2.	HIPÓTESIS .....	56
3.3.	ENFOQUE Y MÉTODOS .....	56
3.4.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	57
3.4.1.	INVESTIGACIÓN MIXTA (CUALITATIVA – CUANTITATIVA).....	58
3.4.2.	DISEÑO DEL ESQUEMA METODOLÓGICO .....	59
3.4.3.	POBLACIÓN .....	60
3.4.4.	MUESTRA.....	63
3.4.5.	UNIDAD DE ANÁLISIS .....	65
3.4.6.	UNIDAD DE RESPUESTA .....	67
3.5.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS.....	67
3.6.	INSTRUMENTOS .....	67
3.6.1.	TIPOS DE INSTRUMENTOS .....	67
3.7.	TÉCNICAS.....	68
3.7.1.	ENCUESTAS.....	68
3.7.2.	MUESTREO .....	68

3.7.3.	ANÁLISIS DE FLUJO DE PROCESOS.....	69
3.7.4.	MÉTODO CUALITATIVO POR PUNTOS .....	69
3.7.5.	MÉTODOS DE VALOR DEL DINERO EN EL TIEMPO .....	69
3.8.	FUENTES DE INFORMACIÓN .....	69
3.8.1.	FUENTES DE INFORMACIÓN PRIMARIAS .....	70
3.8.2.	FUENTES DE INFORMACIÓN SECUNDARIAS.....	70
3.9.	LIMITANTES DEL ESTUDIO .....	70
4.	CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS.....	71
4.1.	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.....	71
4.2.	DEFINICIÓN DEL MODELO DE NEGOCIOS .....	72
4.3.	PROPIEDAD INTELECTUAL .....	73
4.4.	ESTUDIO DE MERCADO.....	74
4.4.1.	ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA Y LA INDUSTRIA.....	74
4.4.2.	ANÁLISIS DEL CONSUMIDOR .....	77
4.4.3.	ESTIMACIÓN DE TENDENCIAS DE MERCADO .....	77
4.4.4.	ANÁLISIS DEL ESTUDIO DE MERCADO .....	102
4.5.	ESTUDIO DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES .....	112
4.5.1.	DISEÑO DEL PRODUCTO O SERVICIO .....	112
4.5.2.	ATENCIÓN A SOLICITUDES DE TRABAJO .....	116
4.5.3.	EMPRESA .....	117
4.5.4.	PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN .....	129
4.5.5.	PLANIFICACIÓN ORGANIZACIONAL .....	132
4.6.	ESTUDIO FINANCIERO.....	142
4.6.1.	INVERSIÓN INICIAL .....	142
4.6.2.	ESTRUCTURA Y COSTO DE CAPITAL .....	143
4.6.3.	DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES .....	145
4.6.4.	COSTOS Y GASTOS .....	146
4.6.5.	INGRESOS .....	147
4.6.6.	AMORTIZACIÓN DEL FINANCIAMIENTO .....	148
4.6.7.	ESTADO DE RESULTADOS.....	149
4.6.8.	PRESUPUESTO DE EFECTIVO.....	150

4.6.9.	BALANCE GENERAL .....	151
4.6.10.	FLUJO DE EFECTIVO .....	152
5.	CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	153
5.1.	CONCLUSIONES.....	153
5.2.	RECOMENDACIONES .....	154
6.	CAPÍTULO VI. APLICABILIDAD.....	155
6.1.	TÍTULO DE LA PROPUESTA .....	155
6.2.	INTRODUCCIÓN.....	155
6.3.	PROPUESTA DEL PROYECTO .....	155
6.3.1.	GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN DEL PROYECTO .....	155
6.3.2.	GESTIÓN DEL ALCANCE.....	163
6.3.3.	GESTIÓN DEL TIEMPO.....	164
6.3.4.	GESTIÓN DE COSTOS.....	166
6.3.5.	GESTIÓN DE CALIDAD .....	167
6.3.1.	PLAN DE PROCESO DE MEJORA.....	171
6.3.2.	ORGANIZACIÓN DE LA CALIDAD .....	171
6.3.3.	GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS .....	174
6.3.4.	GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN .....	180
6.3.5.	GESTIÓN DE RIESGOS.....	184
6.3.6.	GESTIÓN DE ADQUISICIONES .....	186
6.3.7.	GESTIÓN DE INTERESADOS.....	188
7.	BIBLIOGRAFIA.....	190
8.	ANEXOS.....	192
	ANEXO 1. ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR .....	192
	ANEXO 2. ENCUESTA DE ESTUDIO DE MERCADO DEL SECTOR DOMESTICO .....	193
	ANEXO 3. ENCUESTA DE ESTUDIO DE MERCADO DEL SECTOR COMERCIAL.....	197
	ANEXO 4. FORMATO DE ENTREVISTA .....	201
	ANEXO 5. ALFA DE CROMBACH .....	202
	ANEXO 6. IMPUESTOS SOBRE BIENES INMUEBLES / LEY DE MUNICIPALIDADES	202
	ANEXO 7. PLAN DE MANEJO INTERNO DE BIOSEGURIDAD. ....	203
	ANEXO 8. PLAN DE FINANCIAMIENTO BANCARIO.....	218

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cuadro de clasificación de tipos de sociedad en Honduras .....	43
Tabla 2. Congruencia Metodológica de la Investigación .....	48
Tabla 3. Operacionalización de las variables .....	52
Tabla 4. Datos demográficos de Honduras .....	61
Tabla 5. Cuadro Resumen de Indicadores, según características principales de los hogares y la población .....	61
Tabla 6. Cantidad de Hogares y Promedios de Ingresos Mensuales en San Pedro Sula .....	65
Tabla 7. Sector empresarial de MIPYMES en San Pedro Sula.....	66
Tabla 8. Datos para calcular el tamaño de las muestras.....	66
Tabla 9. Cálculo del tamaño de las muestras a encuestar .....	66
Tabla 10. Análisis de la demanda potencial del mercado .....	103
Tabla 11. Análisis de la oferta del mercado .....	103
Tabla 12. Análisis de la demanda insatisfecha del mercado .....	104
Tabla 13. Presupuesto promedio disponible por cliente - Sector domestico.....	105
Tabla 14. Presupuesto promedio disponible por cliente - Sector comercial .....	105
Tabla 15. Descripción de los servicios de limpieza .....	113
Tabla 16. Descripción de los servicios de mantenimiento .....	114
Tabla 17. Matriz de decisión optima de la oficina .....	120
Tabla 18. Análisis del rendimiento del personal de trabajo .....	133
Tabla 19. Formato de agenda de citas de servicios .....	137
Tabla 20. Ficha de supervisión de servicios de limpieza .....	138
Tabla 21. Ficha de supervisión de servicios de limpieza .....	139
Tabla 22. Encuesta de evaluación del servicio brindado.....	140
Tabla 23. Provisión de sueldos de la empresa.....	141
Tabla 24. Planilla de aportaciones a los regímenes.....	141
Tabla 25. Gastos varios de operación.....	141
Tabla 26. Servicios básicos .....	142
Tabla 27. Gastos de comercialización.....	142

Tabla 28. Necesidad de inversión inicial.....	143
Tabla 29. Capital de trabajo para una liquides de dos meses .....	143
Tabla 30. Estructura de costo de capital promedio ponderado.....	144
Tabla 31. Depreciación de los activos de la empresa.....	146
Tabla 32. Amortizaciones de los activos diferidos.....	146
Tabla 33. Costos y gastos variables de la empresa.....	146
Tabla 34. Gastos fijos de la empresa.....	147
Tabla 35. Impuestos municipales .....	147
Tabla 36. Estimación de ventas del primer año .....	148
Tabla 37. Proyecciones de ventas.....	148
Tabla 38. Flujo de financiamiento.....	148
Tabla 39. Resumen de amortización del financiamiento .....	149
Tabla 40. Estado de resultados .....	149
Tabla 41. Flujo de caja de la empresa .....	150
Tabla 42. Balance general proyectado .....	151
Tabla 43. Flujo de efectivo.....	152
Tabla 44. Datos de la empresa.....	156
Tabla 45. Patrocinadores del proyecto .....	156
Tabla 46. Objetivos del proyecto .....	158
Tabla 47. Riesgos iniciales de alto nivel .....	159
Tabla 48. Hitos del proyecto .....	159
Tabla 49. Aprobación del acta de constitución .....	160
Tabla 50. Cronograma del proyecto.....	164
Tabla 51. Presupuesto del proyecto.....	166
Tabla 52. Línea base de la calidad .....	167
Tabla 53. Métricas de la calidad del proyecto.....	168
Tabla 54. Métricas de calidad del producto .....	169
Tabla 55. Control de calidad del proyecto .....	170
Tabla 56. Organización de la calidad .....	172
Tabla 57. Descripción de los documentos normativos.....	173
Tabla 58. Base del aseguramiento de calidad .....	174

Tabla 59. Procedimientos de RRHH.....	175
Tabla 60. Matriz de roles y habilidades .....	178
Tabla 61. Matriz de responsabilidades.....	179
Tabla 62. Matriz de comunicaciones.....	183
Tabla 63. Categorización de riesgos.....	185
Tabla 64. Matriz de riesgos del proyecto .....	185
Tabla 65. Matriz de selección de proveedores .....	187

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Importación de productos de limpieza en Centroamérica.....	23
Figura 2. Tipos de mantenimientos de Cleaning & Maintenance Services.....	26
Figura 3. Estructura general de la evaluación de proyectos.....	30
Figura 4. Proceso de evaluación de proyectos .....	31
Figura 5. Estructura del análisis del mercado.....	40
Figura 6. Pasos para establecer una empresa .....	44
Figura 7. Permisos legales de operación de una empresa .....	45
Figura 8. Diagrama de las variables de los estudios necesarios para la investigación.....	49
Figura 9. Diagrama de las variables del estudio de mercado. ....	50
Figura 10. Diagrama de las variables del estudio técnico. ....	50
Figura 11. Diagrama de las variables del estudio económico. ....	51
Figura 12. Diseño de esquema metodológico .....	59
Figura 13. Participación de las MIPYMES, por tamaño, en el universo empresarial de cada país de la región centroamericana, 2015 .....	62
Figura 14. Modelo de negocio de la empresa de Servicios de Limpieza y Mantenimiento de Equipos Domésticos y Comerciales .....	73
Figura 15. Las cinco fuerzas que moldean la competencia en un sector.....	75
Figura 16. Participación por genero - Sector domestico .....	78
Figura 17. Participación por edad - Sector domestico .....	78
Figura 18. Característica más deseada de los servicios de limpieza y mantenimiento - Sector domestico .....	79
Figura 19. Necesidad de los servicios de limpieza - Sector domestico.....	79
Figura 20. Necesidad de servicios de mantenimiento - Sector domestico .....	80
Figura 21. Tipo de servicio que más utilizan - Sector domestico .....	80
Figura 22. Actividades de limpieza de mayor interés - Sector domestico .....	81
Figura 23. Frecuencia de los servicios de limpieza - Sector domestico.....	81
Figura 24. Actividades de mantenimiento de mayor interés - Sector domestico.....	82
Figura 25. Frecuencia de los servicios de mantenimiento - Sector domestico.....	82
Figura 26. Preferencia del tipo de tarifas según las actividades de limpieza - Sector domestico..	83
Figura 27. Preferencia del tipo de tarifas según las actividades de mantenimiento - Sector domestico	

.....	83
Figura 28. Preferencia de horario para los servicios de limpieza y mantenimiento - Sector domestico .....	84
Figura 29. Preferencia del día para los servicios de limpieza y mantenimiento - Sector domestico .....	84
Figura 30. Interés en contratar los servicios de limpieza y mantenimiento - Sector domestico ....	85
Figura 31. Presupuesto disponible para invertir en servicios de limpieza y mantenimiento - Sector domestico .....	86
Figura 32. Medio para acceder a los servicios que necesita - Sector domestico.....	86
Figura 33. Preferencia de promociones para servicios de limpieza y mantenimiento - Sector domestico .....	87
Figura 34. Preferencia de pago - Sector domestico.....	87
Figura 35. Intención de utilizar servicios de limpieza y mantenimientos en las empresas donde laboran - Sector domestico.....	88
Figura 36. Conocimiento de empresas que brindan servicios de limpieza y mantenimiento - Sector domesticos.....	88
Figura 37. Participación por genero - Sector comercial.....	89
Figura 38. Participación por edad - Sector comercial .....	89
Figura 39. Participación por categoría del cargo que desempeña - Sector comercial.....	90
Figura 40. Participación por capacidad de contratación de servicios - Sector comercial .....	90
Figura 41. Característica más deseada de los servicios de limpieza y mantenimiento - Sector comercial.....	91
Figura 42. Necesidad de los servicios de limpieza - Sector comercial .....	91
Figura 43. Necesidad de servicios de mantenimiento - Sector comercial.....	92
Figura 44. Tipo de servicio que más utilizan - Sector comercial .....	92
Figura 45. Actividades de limpieza de mayor interés - Sector comercial.....	93
Figura 46. Frecuencia de los servicios de limpieza - Sector comercial .....	93
Figura 47. Actividades de mantenimiento de mayor interés - Sector comercial.....	94
Figura 48. Frecuencia de los servicios de mantenimiento - Sector comercial .....	94
Figura 49. Preferencia del tipo de tarifas según las actividades de limpieza - Sector comercial...95	
Figura 50. Preferencia del tipo de tarifas según las actividades de mantenimiento - Sector comercial	

.....	95
Figura 51. Preferencia de horario para los servicios de limpieza y mantenimiento - Sector domestico .....	96
Figura 52. Preferencia del día para los servicios de limpieza y mantenimiento - Sector comercial .....	96
Figura 53. Interés en contratar los servicios de limpieza y mantenimiento - Sector comercial.....	97
Figura 54. Presupuesto disponible para invertir en servicios de limpieza y mantenimiento - Sector comercial.....	98
Figura 55. Categoría a la que pertenece su empresa - Sector comercial.....	98
Figura 56. Cantidad de colaboradores con los que cuenta su empresa - Sector comercial.....	99
Figura 57. Medio para acceder a los servicios que necesita - Sector comercial .....	99
Figura 58. Preferencia de promociones para servicios de limpieza y mantenimiento - Sector comercial.....	100
Figura 59. Preferencia de pago - Sector comercial .....	100
Figura 60. Intención de utilizar servicios de limpieza y mantenimientos en sus hogares- Sector comercial .....	101
Figura 61. Conocimiento de empresas que brindan servicios de limpieza y mantenimiento - Sector comercial .....	101
Figura 62. Mapa de localización del Municipio de San Pedro Sula.....	106
Figura 63. Portada principal de Facebook.....	108
Figura 64. Promociones en redes sociales.....	108
Figura 65. Publicidad móvil .....	109
Figura 66. Tarjetas de presentación.....	109
Figura 67. Mezcla de marketing.....	111
Figura 68. Intervalo de tiempo que se considera aceptable para atender las solicitudes de trabajo – Sector domestico .....	116
Figura 69. Intervalo de tiempo que se considera aceptable para atender las solicitudes de trabajo – Sector comercial.....	117
Figura 70. Logo de la empresa Cleaning & Maintenance Services .....	117
Figura 71. Plaza Comercial Willy .....	118
Figura 72. Plaza Comercial Rancho Coco.....	119

Figura 73. Plaza Jardines.....	119
Figura 74. Mapa de localización en Google Maps .....	121
Figura 75. Plano arquitectónico de la oficina de Cleaning & Maintenance Services .....	122
Figura 76. Proceso de ejecución de los servicios de limpieza y mantenimiento.....	129
Figura 77. Proceso de comercialización de los servicios de limpieza y mantenimiento.....	132
Figura 78. Organigrama de la empresa .....	133
Figura 79. Tasa de inflación promedio proyectada de Honduras.....	145
Figura 80. Estructura de desglose de trabajo.....	163
Figura 81. Diagrama de Gantt del proyecto .....	165
Figura 82. Plan de proceso de mejora .....	171
Figura 83. Organización humana de la calidad .....	173
Figura 84. Organigrama del proyecto.....	175
Figura 85. Plan de gestión de las comunicaciones .....	181
Figura 86. Estructura de desglose de riesgo .....	184
Figura 87. Matriz de poder/interés de los interesados.....	189

# 1. CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo se explica brevemente y con claridad la estructura del documento, los antecedentes que fundamentan el estudio, la importancia teórica y práctica, la pertinencia y actualidad del tema y definir con claridad el problema planteado, es decir, el objeto general de la investigación, los objetivos específicos de la misma, las tareas realizadas para obtener los resultados y la hipótesis de trabajo involucrada.

## 1.1. INTRODUCCIÓN

Por medio del presente informe se da a conocer la investigación de tesis sobre el estudio de prefactibilidad para la creación de una empresa de limpieza y servicios de mantenimiento general de equipos residenciales y comerciales, siguiendo los procedimientos de investigación científica orientada a la obtención de resultados determinantes para la toma de decisión de inversión, aceptación o rechazo de la hipótesis planteada. El informe busca ampliar la base de conocimientos sobre los proyectos de inversión, a través de la creación de una empresa que ofrecerá servicios por medio de subcontrataciones a los clientes en áreas de limpieza, sanitización/desinfección y mantenimiento de equipos en sus domicilios, comercios e industrias.

A través del estudio de prefactibilidad se pretende determinar:

- 1) El tamaño del mercado, la ubicación de las instalaciones y la selección de tecnología.
- 2) El diseño del modelo administrativo adecuado para cada etapa del proyecto.
- 3) Las inversiones necesarias y su cronología.
- 4) Las fuentes de financiación y la regulación de compromisos de participación en el proyecto.
- 5) Aplicación de criterios de evaluación tanto financiera como económica, social y ambiental.

Con el apogeo del Covid-19, la tendencia de interés por este tipo de servicios es de crecimiento. Oportunidad que se quiere aprovechar para ofrecer soluciones innovadoras y lo más amigable posible con el medio ambiente, además lograr una reducción en los costos operativos de nuestros clientes al no tener que contar con personas contratadas para realizar estas actividades.

## 1.2. ANTECEDENTES DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La palabra “empresa” se define como una sociedad integrada sinérgicamente por recursos humanos, financieros, materiales y técnicos, que aplica en forma efectiva la administración para producir bienes y servicios que satisfagan las necesidades de la comunidad (Cipriano Luna González, 2014). Debemos entender que las empresas que perduran son las que, como parte de un sistema de calidad total, aplican este como un proceso de mejora continua para ser competitivas y lograr ventajas competitivas.

Una de las estrategias que usan las empresas para fortalecer la posición competitiva es la subcontratación de servicios de especialistas externos que desempeñen mejor o más barato una actividad que no influya en su giro de negocio.

La estrategia de subcontratación (outsourcing) reduce el alcance de las operaciones internas de un negocio. Implica una decisión consciente de abandonar o eliminar el desempeño de algunas actividades de la cadena de valor para encargarlas a especialistas externos (Thompson et al., 2013). Comúnmente las empresas que se subcontratan, se encuentran en mejores condiciones y posibilidades de negociar precios más bajos directamente con los proveedores de productos que se necesitan para realizar las actividades, lo cual puede reducir costos operativos.

### 1.2.1. NECESIDAD DEL PROYECTO DE INVERSIÓN

En la ciudad de San Pedro Sula nace el interés de emprender un negocio y la posibilidad de llegar a un mercado potencial que no está satisfecho por las ofertas actuales de servicios de limpieza y mantenimiento de equipos. De acuerdo a una investigación preliminar, encontramos que a nivel nacional y local existe una necesidad de empresas que brinden servicios tercerizados de un paquete completo de actividades con relación a la limpieza y mantenimiento y que cubra la demanda de clientes domésticos y comerciales. Es por esto que propone realizar el estudio de prefactibilidad para la creación de la empresa Cleaning & Maintenance Services.

El sector de servicios de limpieza y mantenimiento es poco desarrollado a nivel de nuestro país, la presencia de los competidores en la ciudad de San Pedro Sula es mínima debido a que las

mismas no se enfocan directamente a prestar este tipo de servicios especializados por tal razón no abarca mucho espacio en el mercado. En la actualidad las empresas no tienen una propuesta diferente en el mercado de limpieza de residencias y comercios, especialmente una propuesta que se diferencie claramente de las demás, tanto por su servicio como por su valor agregado.

Cleaning & Maintenance Services ofrecerá servicios especializados de limpieza, mantenimiento de equipos residenciales y comerciales, los precios se establecerán de acuerdo al servicio proporcionado al mercado meta.

### 1.2.2. HISTORIAL DE INVESTIGACIONES REALIZADAS

- 1) La demanda. Una perspectiva de marketing: reflexiones conceptuales y aplicaciones. (Carasila & Milton, 2011).

#### Resumen:

En este documento presentamos los resultados y reflexiones desarrolladas fruto de un conjunto de investigaciones realizadas con el propósito de analizar la demanda, desde un enfoque de marketing, encontrándonos con una serie de aspectos no muy bien dilucidados por las teorías existentes, una estructura teórica débil, con un sin número de términos y palabras confusas y la ausencia de un enfoque claro que oriente de forma adecuada su estudio y aplicación. A pesar de que el tema de la demanda, incluyendo sus conceptos relacionados, es bastante antiguo y ampliamente trabajado por los economistas, a nivel empresarial aún existen debilidades en su determinación y claridad para su aplicación, la falta de información histórica, la falta de una convicción en los beneficios que puede reportar en la toma de decisiones, a los ejecutivos; son los desencadenantes de que cada vez le restemos importancia, olvidándonos de que la estrategia empresarial descansa sobre el concepto de mercado y por su puesto la demanda.

- 2) Análisis de prefactibilidad para la implementación de una empresa de asesoría en comercio exterior para MIPYMES en la ciudad de Quito, en el periodo 2014-2024. (Orellana & Esteban, 2019).

## Resumen:

El estudio de la realidad del sector de comercio exterior ecuatoriano funciona como base para el análisis de la gestión de los procesos de intercambio comercial con el fin de realizar un plan de negocios de un servicio de asesoría en comercio exterior para MIPYMES, en el periodo de análisis del 2014 al 2024. En efecto, la interdependencia económica proyecta la funcionalidad del comercio considerando el mercado, los procesos, las normativas y las regularizaciones, como herramientas estratégicas de Know-How, para generar valor agregado en la aplicación práctica de un proceso de asesoría en comercio exterior en la ciudad de Quito; bajo el principio de la liberalización del comercio. En este contexto, la investigación determina los argumentos que respaldan la prefactibilidad en la implementación de la empresa propuesta.

- 3) Estudio de prefactibilidad para la creación de una empresa dedicada a la industrialización y comercialización de los derivados de la caña de azúcar. (Vásquez & Javier, 2013).

## Resumen:

En el presente trabajo se evidencio la factibilidad técnica, económica y financiera de la implementación de una planta procesadora de jugo de caña, la cual dirige y distribuye su producto a lo largo del departamento de Lambayeque. Se desarrolló el estudio estratégico que analiza los factores políticos, sociales y económicos que influyen en la realización del proyecto Por otra parte a través de la definición de misión, visión y análisis FODA se delimitó una estrategia genérica de diferenciación, planteando por último los objetivos del proyecto.

En segundo lugar, se segmentó el mercado general por edades y por zonas de residencia. Se proyectó la demanda anual tanto en litros como en unidades de acuerdo a la variación del PBI sectorial. La oferta proyectada se determinó estableciendo relaciones entre las variables de tiempo, PBI departamental y oferta histórica.

Por último, se delimitaron los canales de comercialización a bodegas de la los principales distritos del departamento. El precio de venta al distribuidor será de S/. 0.90 y se espera que el

precio al público sea S/. 1.20 en promedio

En el estudio técnico se efectuó un análisis de localización y se determinó que la ubicación óptima de las instalaciones sea en el distrito de Tumbán en la provincia de Chiclayo. Se calculó el número de máquinas de cada tipo requeridas y se calculó el tamaño de 322 m<sup>2</sup>, necesario tomando en cuenta la infraestructura de una planta ya construida. Luego se fijó la distribución de las áreas, la dinámica de las operaciones y se planteó la relación de insumos requeridos y servicios a contratar.

En el estudio legal y organizacional se estableció el tipo de sociedad, y la afectación tributaria. Se indicó las normas vinculadas al ramo empresarial y se determinó la estructura organizacional incluyendo los perfiles y requerimientos del personal.

Por último, se planteó la inversión total y se seleccionaron dos tipos de financiamiento. Fue calculado el costo de oportunidad de capital ascendente a 17%. Se calcularon los presupuestos de ingresos y egresos, estados financieros y se analizaron los principales indicadores económicos y financieros, efectuándose incluso un análisis de sensibilidad que incluía múltiples escenarios para variaciones en los factores críticos validándose la viabilidad económica y financiera del proyecto.

- 4) Estudio de prefactibilidad para la creación de una empresa de consultoría interna para MIPYMES de la localidad de Kennedy en Bogotá. (Melo Rojas & Cruz Gómez, 2018).

#### Resumen:

La presente investigación tiene como fin realizar un estudio de prefactibilidad para la creación de una empresa de consultoría interna para MIPYMES de la localidad de Kennedy en Bogotá, por lo cual, y para determinar la viabilidad de la misma se evaluaron diferentes perspectivas del negocio, investigaciones sobre el tema en consideración y estudio del mercado objetivo a fin de determinar la necesidad real de la idea de negocio.

La idea de negocio fue fundamentada con base en las cifras actuales donde se evidencia que

de las empresas que se crean en la localidad de Kennedy solo el 23% de estas logran superar el umbral de los tres años, situación que resulta preocupante, ya que genera una pérdida económica para el emprendedor como una inestabilidad laboral para aquellos que se vinculan a estas nuevas compañías. Dado lo anterior, y con el fin de fundamentar los resultados se realizaron diferentes estudios enfocados en la evaluación del mercado, requerimientos, responsabilidades y etapas del proceso de consultoría, determinando que es viable su aplicabilidad dada su operación, valor agregado y un alto nicho de mercado.

### 1.3. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

En la actualidad existen muchas empresas y personas individuales que buscan tercerizar las actividades de limpieza y mantenimiento de sus inmuebles para enfocarse de lleno a otras actividades de mayor importancia, en el caso de las empresas, les permite la concentración de los esfuerzos y energía en las actividades principales del rubro ligado a su negocio y ser más productivos. Hay una gran infinidad de estudios psicológicos que demuestran que tanto el rendimiento como la concentración se potencian cuando nos encontramos en ambientes armoniosos y limpios. Se plantea la realización de un estudio de prefactibilidad para determinar datos preliminares de ventas y costos de inversión para la creación de la empresa, recursos que se necesitan y su financiación. Con toda esta información, se podrá analizar sus resultados y establecer la conveniencia y posibilidad de llevarlo a cabo.

#### 1.3.1. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

La revisión bibliográfica consultadas demuestran que a nivel nacional y local existe una falta de empresas que brinden servicios tercerizados de un paquete completo de las actividades de limpieza y mantenimiento para clientes domésticos, comerciales e industriales. Existen variedades de empresas, pequeñas, medianas y grandes que inician sus actividades desde muy temprano con jornada largas de trabajo, por lo tanto requieren de los sistemas integrados de los servicios de limpieza y de esa forma obtener el mejoramiento del entorno laboral, comercial, industrial aprovechando la escasa incursión de otras empresas similares, permitiendo ingresar a este mercado con un concepto nuevo e innovador para satisfacer a los diferentes que nos contraten según su necesidad. La principal interrogante es saber si es factible la oportunidad de crear una empresa de

servicios de limpieza y mantenimiento que genere una tasa interna de rendimiento mayor al costo de capital.

### 1.3.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Debido a que se desconoce la factibilidad de invertir en este tipo de empresa que brinda servicios de limpieza y mantenimiento que generen ganancias atractivas en las condiciones actuales del mercado, se formula la siguiente pregunta ¿Es factible invertir en la creación de una empresa de limpieza y mantenimiento de equipos residenciales y comerciales desde punto de vista, financiero, técnico y de mercado en la ciudad de San Pedro Sula?

### 1.3.3. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- 1) ¿Qué necesidades de servicios existen en el mercado?
- 2) ¿Qué demanda en el mercado se va a satisfacer?
- 3) ¿Cuál estrategia se utilizará para promocionar los servicios al mercado meta?
- 4) ¿Qué capacidades técnicas son necesarias para realizar las actividades?
- 5) ¿Será factible desde el punto de vista financiero?

## 1.4. OBJETIVOS DEL PROYECTO

### 1.4.1. OBJETIVO GENERAL

- 1.4.1.1. Determinar la prefactibilidad de la creación de una empresa que brinde servicios tercerizados de limpieza y mantenimiento.

### 1.4.2. OBJETIVO ESPECIFICO

- 1.4.2.1. Analizar las variables del mercadeo que nos proporcione información sobre las necesidades del mercado, demanda y competencias.
- 1.4.2.2. Determinar mediante un estudio técnico los aspectos técnicos operativos necesarios para el servicio de limpieza y mantenimiento.
- 1.4.2.3. Determinar la factibilidad del proyecto desde el punto de vista financiero en términos de rentabilidad económica.

## 1.5. JUSTIFICACIÓN

Es un negocio que tiene una amplia demanda por clientes de diferentes categorías que van desde necesidades domésticas, comerciales, industriales y especializadas. Por medio del estudio de prefactibilidad se podrá reconocer la rentabilidad económica y social de la empresa. De tal manera se quiere resolver la necesidad que hay en el mercado de forma eficiente, segura y rentable.

Es claro que las inversiones no se hacen sólo porque alguien desea producir determinado artículo o piensa que al producirlo ganará dinero. En la actualidad una inversión inteligente requiere una base que la justifique. Dicha base es precisamente un proyecto estructurado y evaluado que indique la pauta a seguir. De ahí se deriva la necesidad de elaborar los proyectos (Baca Urbina, 2010).

A nivel global, la tendencia de crecimiento del sector de la limpieza estará marcado por la crisis del Covid-19. Creemos que el sector de la tercerización de los servicios de limpieza y mantenimiento tiene mucho potencial y demanda que no está satisfecha en todos sus ámbitos.

El modelo de contratación por medio de outsourcing es muy atractivo para los empresarios, que consiste en transferir a terceros ciertos procesos complementarios que no forman parte del giro del negocio, permitiendo la concentración de los esfuerzos en las actividades esenciales a fin de obtener competitividad y resultados tangibles.

La importancia de la tercerización radica en que esta pretende concentrar los esfuerzos de la compañía en las actividades principales del giro de negocios. De esta manera se pretende otorgar a los clientes mayor valor agregado y mejores productos mediante la agilidad y la oportunidad en el manejo de los procesos transferidos, la reducción de los tiempos de procesamientos y, en la mayoría de los casos, la reducción de costos y de personal, así como una potencialización de los talentos humanos (Cipriano Luna González, 2014)

### 1.5.1. IMPORTANCIA DEL ESTUDIO

El estudio profundiza el análisis en fuentes secundarias y primarias en investigación de mercado, detalla la tecnología que se empleará, determina los costos totales y la rentabilidad económica del proyecto y es la base en que se apoyan los inversionistas para tomar una decisión.

### 1.5.2. UTILIDAD DEL ESTUDIO

Determinar si existe una demanda en el mercado de servicios subcontratados en el área de limpieza y mantenimiento que no está satisfecha por falta de empresas que brinden los dos conocimientos.

## **2. CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO**

En este capítulo se realiza una revisión bibliográfica de las fuentes informativas relacionadas con el tema de investigación, haciendo uso de las metodologías o procedimientos estudiados durante la maestría. Por último, se señala la relación de las metodologías consultada con el objetivo del trabajo final de investigación en beneficio de la empresa. Se citan las fuentes de referencia que fueron consultadas entorno a la investigación, sus aportes y los de otros autores que brindan información importante con el fin de cumplir los objetivos trazados. Se presentan las teorías de sustento, la hipótesis y variables del resultado de la investigación.

### **2.1. ANÁLISIS DE LA SITUACION ACTUAL**

Se tiene como conocimiento previo a nivel global de investigación que los servicios de limpieza y mantenimiento de equipos presenta un comportamiento positivo de negocio. En el siguiente apartado de investigación se presenta un análisis de la situación actual de las empresas que forman un impacto en la economía del país y el estudio de los servicios relacionados a niveles de macroentorno, microentorno e interno de la compañía, tomando datos de países centroamericanos y latinoamericanos con la finalidad de ver el comportamiento de las variables de la investigación en desarrollo.

#### **2.1.1. ANALISIS DEL MACRO ENTORNO**

Según Torreblanca (2014), el macro entorno dentro del análisis del funcionamiento de las organizaciones, comprende aquellas fuerzas externas que, a pesar de que no interactúan directamente con las instituciones y sus sujetos; influyen en su estructuración, sin la posibilidad de ser controladas por partes de las empresas.

Con el análisis se puede evaluar condiciones que influyen directa o indirectamente en los beneficios que se espera no solo de nuestra empresa, sino de toda la industria.

En esta sección se presenta el análisis del macro entorno de la investigación en dos partes que están segmentadas por los rubros de servicios de limpieza y mantenimiento.

#### 2.1.1.1. EMPRESAS DE SERVICIOS DE LIMPIEZAS

Se presenta un análisis de la situación de los países fuera de la región centroamericana en relación a la rama de servicios de limpieza. Esto incluye los datos relacionados con los crecimientos o disminuciones en los ingresos de servicios de limpieza y mantenimiento de equipo, relacionando a nivel global con las empresas que desean tener un área de trabajo confortable y en un buen estado.

##### 2.1.1.1.1. COLOMBIA

- Poliquímicos S. A. S.

Es una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de productos químicos e insumos para la industria textil y productos para el aseo y limpieza institucional y doméstica. Opera en Medellín desde 1988 y cuenta con la certificación Invima y la ISO 9001 para sus productos y procesos, respectivamente (Poliquímicos S. A. S., s. f.). Actualmente tiene tres líneas de limpieza:

- 1) Línea Máximo: aseo y hogar; en esta área se encuentran productos como limpiavidrios.
- 2) Línea Textil, D-nim: enzimas y auxiliares.
- 3) Línea Policlean: limpieza y desinfección.

##### 2.1.1.1.2. PANAMÁ

- Lotus Limpieza y Desinfección

Es una empresa de Limpieza en Panamá y pionera en brindar una limpieza integral “en verde” utilizando productos biodegradables desde el 2003.

Nació con el objetivo de mejorar la salud y productividad de la gente sin impactar el ambiente, cubriendo las necesidades de mano de obra en las empresas bajo un servicio profesional, personalizado y humanizado, ofreciendo los siguientes servicios:

### Servicio de Limpieza comercial:

- 1) Limpieza de Oficinas.
- 2) Limpieza de Consultorios Médicos.
- 3) Limpieza de Edificios.
- 4) Servicio Industrial.
- 5) Limpieza de Bodegas.
- 6) Servicio Residencial.
- 7) Limpieza a Casa.

#### 2.1.1.1.3. GUATEMALA

- Can Am y Adinser

Desde la fundación de la primera empresa, Can Am en 1981, Gruporolsa viene desarrollando su actividad principal en la prestación de servicios de recursos humanos y soluciones de higiene. En el año 1999, Adinser, la segunda empresa del grupo fue creada, con la intención de ofrecer a sus clientes, productos de limpieza e higiene para sus instalaciones. Cuentan con oficinas regionales en Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica, siendo Guatemala nuestra casa matriz.

Can Am, se especializa en servicios de outsourcing de recursos humanos, ofreciendo soluciones confiables y versátiles, y adaptándonos a las necesidades de sus socios comerciales.

El servicio de Consejería de Limpieza tiene como objetivo primordial la satisfacción de las necesidades de carácter auxiliar que la organización precisa para su funcionamiento.

Las funciones principales del Servicio de Conserjería son:

- 1) Limpieza de instalaciones.
- 2) Mantenimiento preventivo.
- 3) Control de accesos.

- 4) Reparaciones menores.
- 5) Desinfección y sanitización.

El servicio de Desinfección y Sanitización es ideal para todo tipo de instalaciones: Oficinas, Plantas de producción, Edificios, Gimnasios, Centros Educativos, etc. Se utiliza técnicas y equipos de desinfección y sanitización de alta potencia para asegurar la salud de los colaboradores y familiares de nuestros clientes.

Los servicios abarcan las siguientes áreas:

- 1) Áreas comunes.
- 2) Servicios Sanitarios.
- 3) Mobiliario y Equipo.
- 4) Manecillas de puertas.
- 5) Barandas, botones de Ascensor.

#### 2.1.1.1. EMPRESAS DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS

Se presenta un análisis de la situación de los países fuera de la región centroamericana. En esta sección se presentan algunas sugerencias y empresas que llevan a cabo una buena gestión estratégica de mantenimiento. En épocas anteriores, las actividades mantenimiento no requerían un profundo conocimiento técnico. Pero en este mundo globalizado y altamente competitivo, el conocimiento técnico-científico es cada vez más necesario, siendo la confiabilidad, la disponibilidad y la mantenibilidad tres disciplinas que lo pueden propiciar.

##### 2.1.1.1.1. MÉXICO

###### - RUSH FIX

Es una empresa mexicana que brinda la solución a la medida de necesidades en cuanto a diseño y mantenimiento residencial, comercial e industrial, cuentan con un extenso catálogo de propuestas para brindarle la atención que requiera el cliente.

Su política de calidad, trata sobre el uso apropiado de los recursos y un control total en los diseños y procesos a través de asignación clara de responsabilidades, el trabajo en equipo y la mejora continua de sus productos para satisfacer los requerimientos del cliente con calidad.

#### 2.1.1.1.2. EL SALVADOR

##### - SERVINCA

Ofrecen servicio de mantenimiento en diversas áreas ya sea residencial o comercial. Afirman que su hogar o negocio es un espacio que debe funcionar sin contratiempos, los servicios de mantenimiento integral en lo eléctrico, cerrajería, pintura y demás; le brindarán la tranquilidad de que siempre estará desempeñándose correctamente.

Áreas de trabajo:

- 1) Electricidad.
- 2) Carpintería.
- 3) Soldadura.
- 4) Refrigeración.
- 5) Tabla Roca.
- 6) Cerrajería.
- 7) Limpieza y Sanitización de Cisternas.
- 8) Fontanería.
- 9) Fumigación.

#### 2.1.2. ANALISIS DEL MICRO ENTORNO

Se presenta un análisis de la situación de Honduras y algunos países de Centroamérica. El autor Kotler (2001), indica que el micro entorno está compuesto por las “fuerzas mayores de la sociedad que afectan el microentorno en general, fuerzas políticas, económicas, sociales, tecnológicas, culturales y demás”.

Las empresas de servicio de limpieza y mantenimiento atienden un segmento específico de

mercado y ofrecen determinados servicios tradicionales. Los servicios que ofrecen la mayoría de empresas que se dedican a este rubro solamente dan mantenimiento de jardinería y plomería.

En esta sección se aborda el tema de las MIPYMES contextualizando un poco las definiciones y entornos tomando como base el estudio realizado por UNPH-ONCAE (2019) sobre la incorporación de las micros, pequeñas y medianas empresas a procesos de licitación pública.

#### 2.1.2.1. CATEGORIZACION DE EMPRESAS

La categoría de empresas privadas compuesta por micro, pequeña y mediana empresas se clasificadas de acuerdo al criterio de volumen de ventas anuales y número de empleados. (Cesar Valenzuela Ph.D., 2013).

Las MIPYMES se define como, el conjunto de empresas de tamaño micro, pequeña y mediana de los sectores urbano y rural, según la Ley para el Fomento y Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa, (La Gaceta Diario Oficial de la República de Honduras (No.31811), 2008).

##### 2.1.2.1.1. MICROEMPRESAS.

Es toda unidad económica con un mínimo de una persona remunerada trabajando laborando en ella, la que puede ser su propietario, y un máximo de (10) empleados remunerados (Gaceta, Ley para el Fomento y Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa, 2008).

Según (José Vidal López, 2011), Dentro de algunas características propias de este tipo de empresa se pueden observar algunos trabajos de campo como ser:

- 1) Promedio de ventas mensual de Lps.0.00 A 700,000.00
- 2) Baja relación de capital-trabajo, es decir, que en sus procesos de producción predomine la herramienta sobre la maquinaria y la fuerza de trabajo sobre la mecanización (escaso nivel tecnológico).
- 3) Poca división interna del trabajo.

- 4) No cumple en su totalidad con los procesos de legalización de la empresa.
- 5) No existen registros y controles contables-administrativos.
- 6) 75% empresas de tipo autoempleo.
- 7) 98% del total de empresas existentes.

#### 2.1.2.1.2. PEQUEÑAS EMPRESAS.

Son aquellas con una mejor combinación de factores producidos y posicionamiento comercial, que permita a la unidad empresarial, acumular ciertos márgenes de excedentes. Tienen una organización empresarial más definida y mayor formalización en su gestión, y registro, cuenta con un mínimo de once (11) y un máximo de cincuenta (50) empleados remunerados (Gaceta, Ley para el Fomento y Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa, 2008).

Se denominara como pequeña empresa a las unidades económicas que se dediquen a actividades de comercio, servicio o manufactura que cumplan con las siguientes características (López, 2013):

- 1) Promedio de ventas mensual de Lps.701,000.00 a 2,000,000.00
- 2) Mayor relación de capital-trabajo (procesos de producción semi-tecnificados).
- 3) Mayor división de trabajo.
- 4) Cumple parcialmente con los procesos de legalización de la empresa.
- 5) No existen registros y controles contables-administrativos sistematizados.
- 6) Presencia con apenas un 2%.

#### 2.1.2.1.3. MEDIANAS EMPRESAS

Son empresas que disponen de mayor inversión en activos fijos, en relación a los anteriores. Asimismo, presentan una adecuada relación en cuanto a su capital de su trabajo, una clara división interna del trabajo y formalidad en sus registros contables y administrativos emplean un mínimo de cincuenta y uno (51) empleados y un máximo de ciento cincuenta (150) empleados remunerados (Gaceta, Ley para el Fomento y Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana

Empresa, 2008).

Se denominara como pequeña empresa a las unidades económicas que se dediquen a actividades de comercio, servicio o manufactura que cumplan con las siguientes características (López, 2013):

- 1) Entre 51 a 150 empleados asalariados permanentes.
- 2) Promedio de ventas mensual de Lps. 2,000,000.00
- 3) Relación de capital-trabajo más avanzada (procesos de producción tecnificados).
- 4) División interna de trabajo establecida.
- 5) Operación formal de la empresa.
- 6) Existencia de controles administrativos-contables.

#### 2.1.2.1.4. OBSTÁCULOS QUE ENFRENTAN LAS MIPYMES

Un estudio FODA realizado por UNPH-ONCAE (2019) con relación al marco regulatorio de las MIPYMES, destacan los siguientes obstáculos:

- 1) No hay un marco político para la promoción de la MIPYME.
- 2) El marco institucional existente trata a la MIPYME como un segmento homogéneo.
- 3) Existe un segmento de la MIPYME con potencial, que prácticamente no recibe apoyo.
- 4) Existe asistencia marcada hacia el aspecto financiero, desatendiendo los otros servicios de desarrollo empresarial.

En la actualidad se le presta mayor atención al tema MIPYMES (micro, pequeñas y medianas empresas) debido a que las estructuras económicas actuales están conformadas en alto porcentaje de población MIPYME a nivel nacional.

El surgimiento acelerado de variedad y cantidad de negocios pequeños en Honduras. Recientemente se ha ido comprendiendo en las sociedades que la proliferación del comercio informal y las microempresas se debe principalmente a la escasez de trabajo formal, a que las empresas de mayor tamaño no se dan abasto para contratar toda la mano de obra disponible en el

país (López, 2013).

Una disminución significativa en la producción de las grandes empresas provoca una reacción en cadena en las empresas pequeñas, provocando la disminución de su producción. Así podríamos hacer una serie de relaciones desde las cuales se comprenden fenómenos económicos y sociales, como lo son el surgimiento y las condiciones en que funcionan el comercio informal y las MIPYMES.

En Honduras no ha existido una definición unificada de la micro, pequeña y mediana empresa (MIPYMES), sino que más bien se ha venido usando conceptos de acuerdo a los objetivos y naturaleza de las instituciones, proyectos, programas, etc. que de una u otra manera brindan apoyo a este sector de la economía.

Para su conformación se toman en cuenta lo siguiente:

- 1) Trabajadores o empleo en combinación con una de dos variables adicionales
- 2) Nivel de ventas y;
- 3) Nivel de activos.

Sin embargo, en la práctica limitaciones de información permiten calcular la dimensión del sector utilizando únicamente la variable de número de trabajadores.

Los anteriormente mencionados son indicadores cuantitativos, sin embargo, no son los únicos que deben ser tomados en cuenta ya que también se deben tomar en cuenta los criterios cualitativos que deben ser analizados como ser:

- 1) Tipo de actividad de la empresa (comercio, manufactura, servicio, etc.).
- 2) Antigüedad.
- 3) Estacionalidad de las ventas, etc.

Tomando estos criterios y combinando diferentes fuentes se estima que en el año 2000 había en Honduras alrededor de 258.000 MIPYMES que ocupaban cerca de 760.000 personas. De este

gran total se calcula que cerca del 52% de las unidades y el 18% de los trabajadores corresponden a cuenta propia; 45% de las empresas y 51% de los trabajadores son microempresas con entre 1 y 10 empleados; 2% de empresas y el 14% de los trabajadores laboran en empresas de 11 a 50 empleados; y 0.5% de las empresas y 16% del empleo corresponde a empresas entre 51 y 150 trabajadores (Valenzuela, 2013).

Si bien no existe un catastro acabado ni actualizado de las MIPYMES en el país, se estima que más del 72% de la población se emplea en este tipo de empresas. Estimaciones recientes y muy generales, señalan que habría en el país unos 260 mil micro, pequeños y medianos empresarios. La mayoría de ellos en situación de informalidad.

En la actualidad, las autoridades han relevado el papel que juega la MIPYMES no sólo en el marco de un eventual proceso de desarrollo sostenido, sino también en el impacto que tienen para la superación de la pobreza por la creación de fuentes de empleo. De hecho, en la Estrategia para la reducción de La Pobreza, los componentes II y III que están referidos a la disminución de la pobreza en las zonas urbanas y rurales, tienen subcomponentes específicamente orientados a las MIPYMES, tanto en aspectos de asistencia técnica, como de líneas de apoyo crediticio.

De forma complementaria, el Programa Nacional de Competitividad (PNC), cuya Secretaría Ejecutiva es llevada a cabo por la Fundación para la Inversión y el Desarrollo de las Exportaciones (FIDE), cuenta con dos proyectos importantes, varios de cuyos componentes tienen líneas de trabajo orientadas a las MIPYMES.

El principal aspecto referido a apoyo de las MIPYMES en Honduras es la denominada Política para el Apoyo a la Competitividad de las MIPYMES, conducida por la Secretaría de Industria y Comercio (SIC). El objetivo general de esta política es elevar y consolidar la competitividad de las MIPYMES para que puedan insertarse con mayores ventajas en el mercado nacional e internacional y se conviertan en fuentes generadoras de empleo de calidad e ingresos para sus propietarios y trabajadores. La Política señalada tiene cinco componentes:

- 1) Entorno institucional y legal
- 2) Servicios de desarrollo empresarial

- 3) Servicios financieros
- 4) Cooperación empresarial
- 5) Promoción de mercados y exportaciones

Los Servicios de Desarrollo Empresarial (SDE) en Honduras tuvieron sus inicios en los años 70 con la creación del Instituto Nacional de Formación Profesional (INFOP) como parte de la estrategia del gobierno de propiciar el desarrollo económico y social del país.

En el año 2000 mediante el decreto ejecutivo 008-2000 el gobierno de Honduras crea el Comisión Nacional de Micro, Pequeña y Mediana Empresa (CONAMIPYME) y junto con la ejecución de su agenda de trabajo, se inician a sentar las bases iniciales organizativas del sector del SDE mediante mesas de trabajo, lográndose para el 2005 la creación del Fondo de Servicios de Desarrollo Empresarial de Honduras (FOSEDEH) el cual fue cerrado en el 2008 por la falta de recursos económicos (Valenzuela, 2013).

La oferta de SDE a través del tiempo no ha logrado alcanzar un auge que le permitirá impulsar la creación de su propio mercado sostenible para las instituciones oferentes de SDE lo que los hace depender de donaciones para poder ofrecer y brindar sus servicios. -Esto, asociado a la baja percepción de valor que tienen las MIPYMES en relación a estos servicios (Usualmente centrados es aspectos administrativos y contables, que no responden a la demanda preferida por los MIPYMES en aspectos relacionados a mercados: incursión en nuevos mercados, mejora del servicio al cliente, técnicas de mercadeo y ventas, desarrollo de nuevos productos, entre otros.) y sus beneficios, ha incidido negativamente en la expansión y sostenibilidad de dicha oferta.

Actualmente no existe una estrategia a nivel de gobierno que impulse los SDE enfocado a las MIPYMES y la oferta es mantenida exclusivamente por el INFOP en su pequeña unidad de SDE enfocada para las MIPYMES.

Lo anterior, sumado a esfuerzos importantes, pero no siempre del todo articulados, por parte de la cooperación internacional, organizaciones no gubernamentales (ONG), organizaciones privadas descentralizadas (OPD), Fundaciones, entre otras entidades, conforman una plataforma que augura beneficios directos y sostenidos para dichas entidades.

El apoyo a este sector, en los campos administrativos tributarios, previsional, laboral, crediticio y de desempeño económico; se asegurara el fortalecimiento de su participación en el proceso económico y social del país así como; una mayor participación ciudadana de sus integrantes; el fortalecimiento de prácticas de equidad de género, la mejora de su seguridad jurídica en el ámbito económico así como la protección del medio ambiente; el acceso en igualdad de condiciones a los factores de producción.

#### 2.1.2.2. PROGRAMAS Y PROYECTOS GUBERNAMENTALES

La secretaria de Desarrollo Económico asume el importante rol de fomentar el emprendimiento en Honduras e instruye a la subsecretaria de Micros, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYME-SSE) promover y coordinar la construcción de una estrategia de fomento al emprendimiento, reconociendo que el emprendimiento es un elemento fundamental para el desarrollo económico y social del país, elevando la misma a una política pública de fomento al emprendimiento en Honduras.

##### 2.1.2.2.1. CENTRO DE DESARROLLO EMPRESARIAL MIPYMES

Consiste en la creación de uniones de socios de centros de desarrollo empresarial de la Micro,pequeña,y mediana empresa CDE-MIPYME, mismos que ofrecen servicios de asistencia técnica para aumentar la gestión empresarial,logrando así la formalización de las MIPYMES el acceso a financiamiento,mejorar los niveles de desarrollo tecnológico y acceso a nuevos mercados lo que constituye al desarrollo económico y la generación de nuevos empleos a nivel nacional.

A través de los CDE-MIPYME, se beneficia a las MIPYMES asociadas o encadenada y emprendimientos de nuevas iniciativas operando en todas las actividades productivas especialmente aquellos que se identifiquen en sectores competitivos,que tengan potencial de mercado.

Como antecedentes encontramos que en el 2011 se acuerda conocer, a través del Centro Regional de Promoción de la MIPYME (CENPROMYPE),organismo regional adscrito a la secretaria de integración económica Centroamérica(SICA),el modelo de atención a la MIPYME

implementado en Estados Unidos conocido por sus siglas SBDC (Small Business Development Centers) iniciativa que cuenta con la asistencia internacional de la universidad de Texas en San Antonio (UTSA), así como la reciente experiencia de implementación del modelo por parte de El Salvador a través de CONAMYPE.

#### 2.1.2.2.2. MI EMPRESA EN LINEA

En Mi Empresa en Línea, podrás crear una solicitud, llenando el formulario único especial para constitución de empresas, en el cual deberás de ingresar datos como; Capital Inicial, Actividad Económica, Fecha de Inicio de Actividades, Proyección de Ventas Anuales... De igual forma debes adjuntar identificaciones de los socios o gerentes como también su información personal. El formulario consta de seis pasos para constituirse como comerciante individual o sociedad anónima.

#### 2.1.2.3. MODELO DE FINANCIACION

Facilitar el proceso de inclusión financiera a las MIPYMES, mediante el desarrollo de mecanismos financieros, eficientes y sostenibles, que habiliten el acceso a servicios financieros a los beneficiarios objetos de la estrategia MIPYMES.

Determinar con mayor claridad las prioridades del sector para el diseño, planificación y ejecución de programas para la promoción de su desarrollo. En el cual se hace un diagnóstico basado en un análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas considerándose para ello los aspectos de mayor relevancia del sector, a fin de contar con una base de información actualizada de las MIPYMES y de desarrollar propuestas para su fomento.

Clasificación del Modelo:

- 1) Que las instituciones financieras adopten políticas de financiamientos a tasas de interés y garantías accesibles a las MIPYMES.
- 2) Aperturas de mercados nacionales e internacionales.
- 3) Promover la capacitación para las MIPYMES a través de organismos internacionales y gobierno central.
- 4) Mejoramiento de la calidad y precios a través de una mejor tecnología y materia

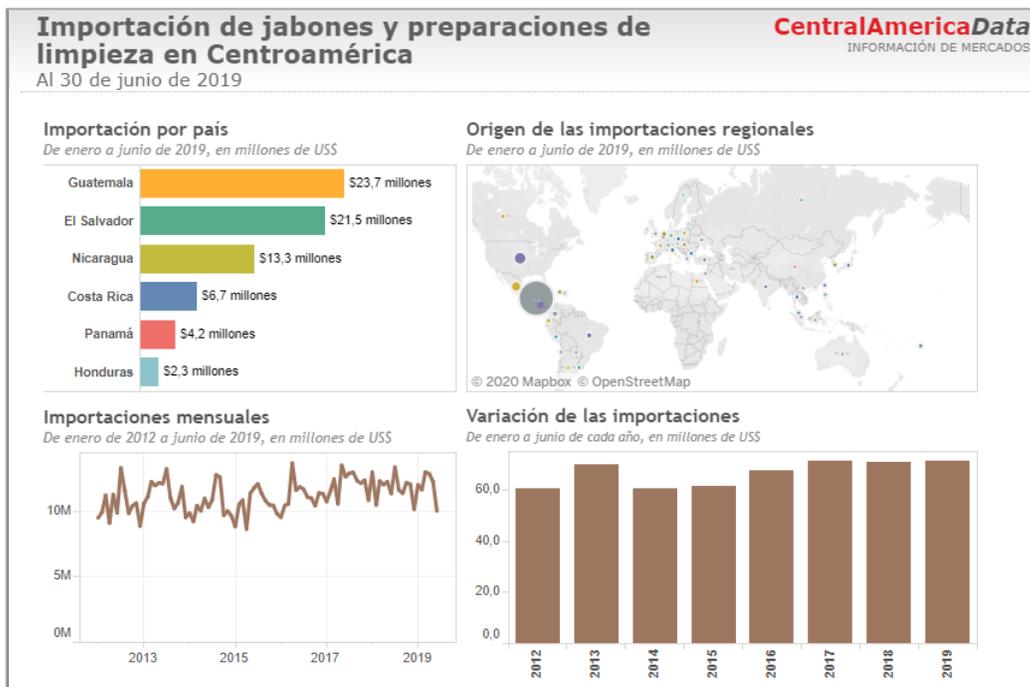
prima.

- 5) Lograr que las MIPYMES se organicen y hacer un frente común para mejor aprovechamiento de oportunidades como capacitación, financiamiento y mejores mercados.

#### 2.1.2.4. EMPRESAS DE SERVICIOS DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

Las empresas de servicios de limpieza y mantenimiento de equipos en Honduras no han evolucionado en niveles de otros países de Centroamérica en brindar un servicio integral y especializado, a las casas domésticas, comerciales, industriales con tecnología apropiada, a costos razonables y tiempos mínimos de servicios. La mayoría han iniciado como negocios pequeños que atienden a niveles socioeconómicos de bajo poder adquisitivo, con el tiempo sus clientes les hacen crecer, por demanda que ellos van exigiendo.

Esto incluye los datos relacionados con los crecimientos o disminuciones en los ingresos de servicios de limpieza y mantenimiento de equipo, relacionando a nivel global con las empresas que desean tener un área de trabajo confortable y en un buen estado.



**Figura 1. Importación de productos de limpieza en Centroamérica**

Fuente: Central América Data (2019).

#### 2.1.2.4.1. OFERTA DE SERVICIOS DE LIMPIEZA EN SAN PEDRO SULA

Actualmente, en San Pedro Sula solo existen empresas que se dedican al rubro de distribución y fabricación de insumos de limpieza y las que brindan servicios de mantenimiento no están enfocadas en los equipos domésticos o comerciales, lo que refleja que la competencia ente este tipo de negocio es poca.

Descripción de empresas de limpieza hay en San Pedro Sula:

- 1) Limpieza Express
- 2) Pisos Brillantes
- 3) Servicios Múltiples

#### 2.1.2.4.2. OFERTA DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO EN SAN PEDRO SULA

- EMSAM (Empresa de Servicios, Asistencia y Mantenimiento S. de R.L.)

Fue fundada en el año de 1989 en la ciudad de San Pedro Sula, Honduras, C.A. El objetivo principal de su creación fue la de tecnificar los servicios de limpieza a nivel comercial, industrial e institucional, así mismo en los servicios especializados en lavado de muebles, alfombras, pisos y el control de plagas urbanas y agrícolas, lo que trajo consigo contratos importantes con empresas privadas y gubernamentales.

Están especializarnos en el área de limpieza y desinfección a nivel residencial, comercial, institucional e industrial, representación y distribución de productos dirigidos al rubro alimenticio, agroindustrial y control integral de plagas urbanas y agrícolas por medio de productos biodegradables y ecológicos.

- SERVIOUTSULA

Se caracteriza por ser una empresa integral y especializada en la busca, selección,

reclutamiento, preselección de personal y recursos humanos, para todas las empresas e industria que operan en Honduras, satisfaciendo así las necesidades de contratar o subcontratar personal. Cuentan con el personal más acertado y capacitado con el objetivo de brindarle estabilidad en la calidad de selección de cada uno de sus empleados a contratar.

- 1) Servicios
- 2) Outsourcing de Personal
- 3) Mantenimiento de Jardinería
- 4) Productos Químicos
- 5) Servicios de Limpieza

## 2.2. TEORÍA DE SUSTENTO

En la actualidad existen múltiples maneras en las que se puede desarrollar una idea de negocio, sin embargo, muchas de estas una vez implementadas y después de pasado un tiempo, han quebrado o no han sido competitivas en el mercado. Una de las razones principales de esto, es que las personas quienes empiezan una idea de negocio muchas veces no tienen el conocimiento teórico practico referente a las premisas necesarias para evaluar si el proyecto es factible o posible, si el mercado aceptará el producto o servicio ofrecido, si es viable, si se conocen los factores administrativos y organizacionales, y finalmente, si el proyecto es factible desde lo económico.

Según el autor (Baca Urbina, 2010):

En un estudio de evaluación de proyectos se distinguen tres niveles de profundidad. Al más simple se le llama perfil, gran visión o identificación de la idea, el cual se elabora a partir de la información existente, el juicio común y la opinión que da la experiencia. En términos monetarios sólo presenta cálculos globales de las inversiones, los costos y los ingresos, sin entrar a investigaciones de terreno.

El siguiente nivel se denomina estudio de prefactibilidad o anteproyecto. Este estudio profundiza el examen en fuentes secundarias y primarias en investigación de mercado, detalla la tecnología que se empleará, determina los costos totales y la rentabilidad económica del proyecto y es la base en que se apoyan los inversionistas para tomar una decisión.

El nivel más profundo y final es conocido como proyecto definitivo. Contiene toda la información del anteproyecto, pero aquí son tratados los puntos finos; no sólo deben presentarse los canales de comercialización más adecuados para el producto, sino que deberá presentarse una lista de contratos

de venta ya establecidos; se deben actualizar y preparar por escrito las cotizaciones de la inversión, presentar los planos arquitectónicos de la construcción, etc. La información presentada en el proyecto definitivo no debe alterar la decisión tomada respecto a la inversión, siempre que los cálculos hechos en el anteproyecto sean confiables y hayan sido bien evaluados. (Baca Urbina, 2010, p. 5)

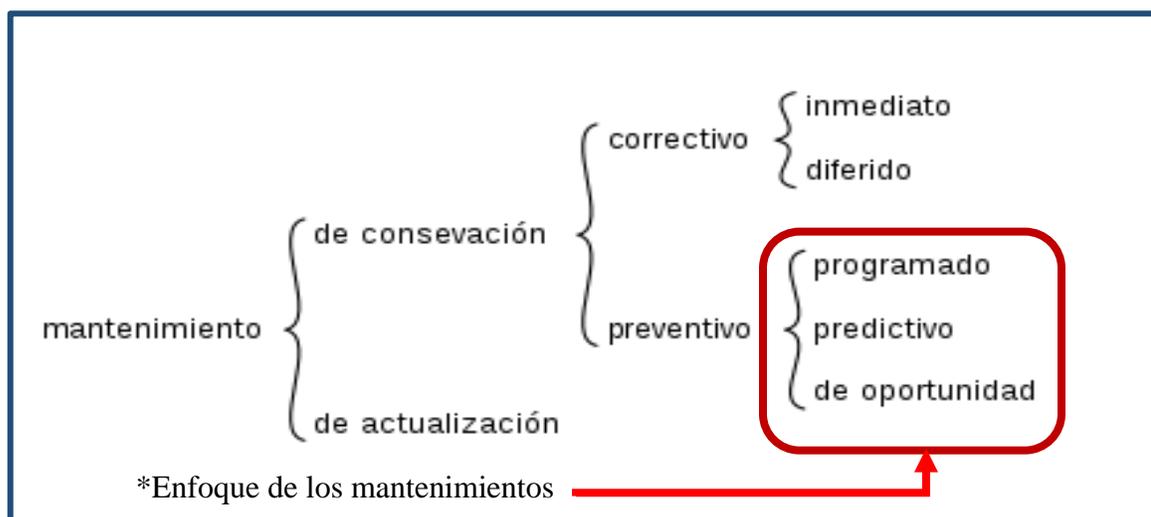
En el presente apartado se aborda un conglomerado de teorías que sirven para sustentar los argumentos que se usan en la investigación para dar una solución al problema.

### 2.2.1. SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS

La teoría de mantenimiento se define como todas las acciones que tienen como objetivo preservar un equipo o restaurarlo a un estado en el cual pueda llevar a cabo alguna función requerida. Estas acciones incluyen la combinación de las acciones técnicas y administrativas correspondientes, para mantener los equipos y materiales en una condición adecuada o los procesos para lograr esta condición: incluyen acciones de inspección, comprobaciones, clasificación, reparación, etc.

#### 2.2.1.1. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

Serán los mantenimientos por el cual nos vamos identificar ante nuestros clientes.



**Figura 2. Tipos de mantenimientos de Cleaning & Maintenance Services**

Fuente: Autores de la tesis (2021).

Nos encargaremos de las actividades necesarias para garantizar que el servicio de mantenimiento se encuentre en todo momento en el mejor estado de funcionamiento y presentación.

En el cumplimiento de esta función es habitual que los inmuebles y muebles presenten deterioros por el uso normal y cotidiano, el paso del tiempo o imprevistos; por lo anterior se deben desarrollar actividades que permitan mantener su naturaleza y funcionalidad, requiriendo de atención periódica a través de mantenimientos preventivos y parte de la subdivisión según se muestra en la figura 2. Para cumplir con estas actividades, se han diferenciado, por sus características.

**Mantenimiento Preventivo.** Las actividades y estrategias que se estructuraran para prevenir las fallas en un lugar o ambiente de trabajo. Este tipo de mantenimiento se desarrollará con el propósito de disminuir el volumen de trabajos correctivos, mediante la implementación de una rutina de inspecciones periódicas y la renovación de elementos dañados.

Características:

- 1) Se realizarán revisiones periódicas en las instalaciones de nuestros clientes para detectar las necesidades de mantenimiento en cada una de éstas y proceder a ejecutar las acciones de mantenimiento oportunamente.
- 2) Evitar o mitigar las consecuencias de las fallas en las instalaciones y equipos, logrando prevenir las incidencias antes de que estas ocurran.
- 3) Las tareas de mantenimiento preventivo serán mediante un cronograma de trabajo programadas y oportunas, previniendo y evitando el fallo de equipos e instalaciones y se basa en el conocimiento del desgaste natural que sufren estos elementos.

**Mantenimiento programado:** Realizado por programa de revisiones, por tiempo de funcionamiento, kilometraje, etc.

**Mantenimiento predictivo:** Se realizarán las intervenciones prediciendo el momento que el equipo quedara fuera de servicio mediante un seguimiento de su funcionamiento determinando su

evolución, y por tanto el momento en el que se le esté realizando el servicio de mantenimiento por el personal especializado

Mantenimiento de oportunidad: Es el que aprovecha las paradas o periodos de no uso de los equipos para realizar las operaciones de mantenimiento, realizando las revisiones o reparaciones necesarias para garantizar el buen funcionamiento de los equipos en el nuevo periodo de utilización.

## 2.2.2. EVALUACIÓN DE PROYECTOS

La preparación y evaluación de proyectos se ha transformado en un instrumento de uso prioritario entre los agentes económicos que participan en cualquiera de las etapas de asignación de recursos para implementar iniciativas de inversión (Sapag Chain et al., 2014).

Para (Baca Urbina, 2010), la evaluación es la base para decidir sobre el proyecto y depende en gran medida del criterio adoptado de acuerdo con el objetivo general del proyecto. En el ámbito de la inversión privada el objetivo principal no sólo es obtener el mayor rendimiento sobre la inversión. En los tiempos actuales de crisis, el objetivo principal puede ser que la empresa sobreviva, mantener el mismo segmento del mercado, diversificar la producción, aunque no se aumente el rendimiento sobre el capital.

Por tanto, la realidad económica, política, social y cultural de la entidad donde se piense invertir, marcará los criterios que se seguirán para realizar la evaluación adecuada, sin importar la metodología empleada. Los criterios y la evaluación son, por tanto, la parte fundamental de toda evaluación de proyectos.

Lo realmente decisivo es poder plantear premisas y supuestos válidos que hayan sido sometidos a convalidación a través de distintos mecanismos y técnicas de comprobación. Las premisas y los supuestos deben nacer de la realidad misma en la que el proyecto estará inserto y en la que deberá rendir sus beneficios. La correcta valoración de los beneficios esperados permitirá definir de manera satisfactoria el criterio de evaluación que sea más adecuado. Por otra parte, la clara definición de cuál es el objetivo que se persigue con la evaluación constituye un elemento

clave para tener en cuenta la correcta selección del criterio evaluativo (Sapag Chain et al., 2014).

El proceso de evaluación consiste en identificar, cuantificar y valorar los costos y beneficios que se generen en un determinado periodo de tiempo. Siendo su objetivo, determinar si la ejecución del proyecto de inversión es conveniente o rentable. La metodología propuesta se fundamenta en la realización del análisis de mercado, técnico y económico financiero para determinar la factibilidad y viabilidad del proyecto.

Aunque cada estudio de inversión es único y distinto a todos los demás, según el autor (Baca Urbina, 2010), la metodología que se aplica en cada uno tiene la particularidad de adaptarse a cualquier proyecto. Las áreas generales en las que se aplica la metodología de la evaluación de proyectos son:

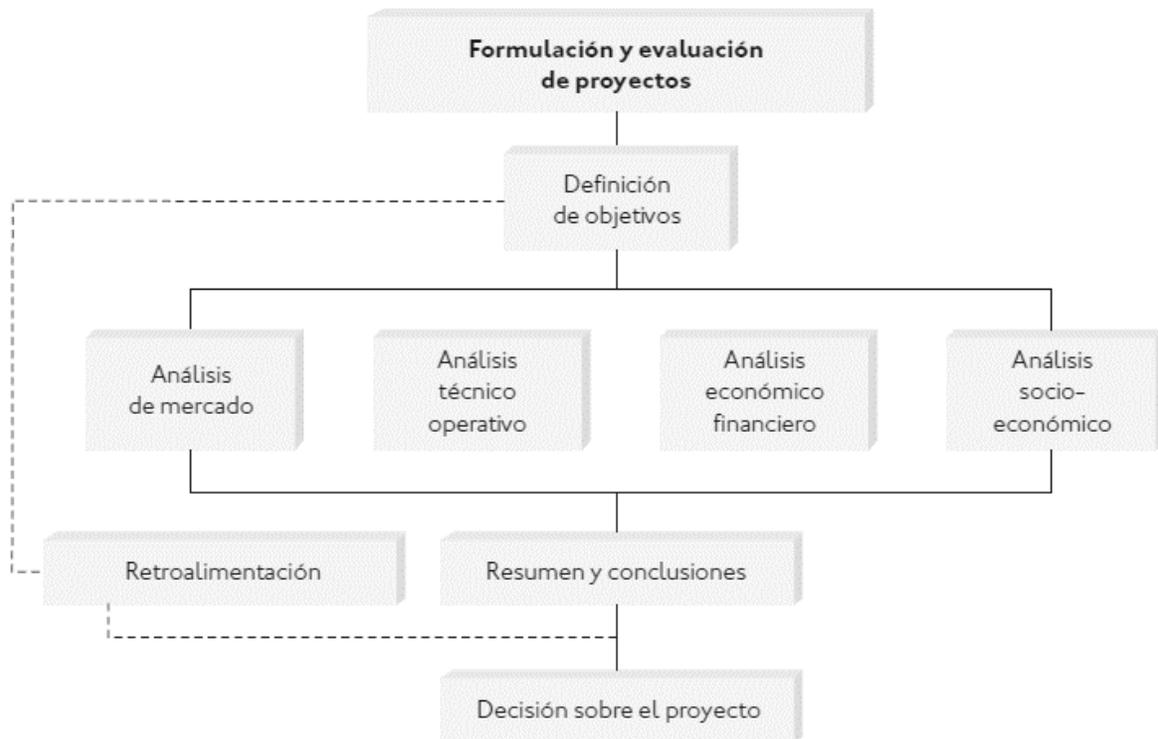
- Instalación de una planta totalmente nueva.
- Elaboración de un nuevo producto de una planta ya existente.
- Ampliación de la capacidad instalada o creación de sucursales.
- Sustitución de maquinaria por obsolescencia o capacidad insuficiente.

Incluso, con las adaptaciones apropiadas, esta metodología se ha aplicado con éxito a estudios de implantación de redes de microcomputadoras, sustitución de sistemas manuales de información por sistemas automatizados, etc. Aunque los conceptos de oferta y demanda cambien radicalmente, el esquema general de la metodología es el mismo.

Las técnicas de análisis empleadas en cada una de las partes de la metodología sirven para hacer una serie de determinaciones, tales como mercado insatisfecho, costos totales, rendimiento de la inversión, etc., esto no elimina la necesidad de tomar una decisión de tipo personal; es decir, el estudio no decide por sí mismo, sino que proporciona las bases para decidir, ya que hay situaciones de tipo intangible para las cuales no hay técnicas de evaluación y esto hace, en la mayoría de los problemas cotidianos, que la decisión final la tome una persona y no una metodología, a pesar de que ésta tenga aplicación generalizada.

La estructura general de la metodología de la evaluación de proyectos se representa como

muestra la siguiente figura 3.



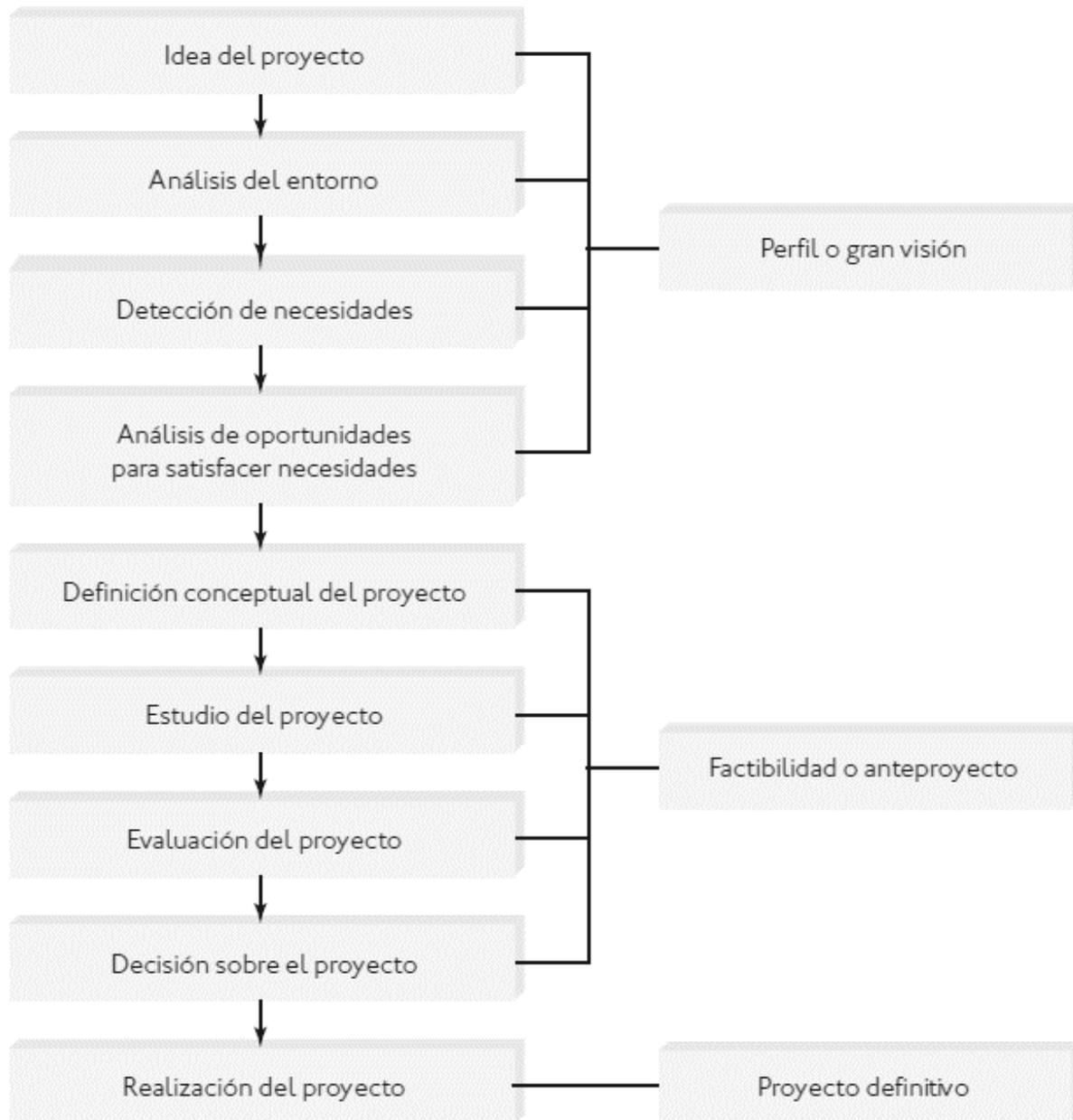
**Figura 3. Estructura general de la evaluación de proyectos.**

Fuente: (Baca Urbina, 2010). Evaluación de proyectos sexta edición.

### 2.2.3. PROYECTOS DE INVERSIÓN

Todo empieza con una idea y cada una de las etapas siguientes es una profundización de la idea inicial, no sólo en lo que se refiere a conocimiento, sino también en cuanto a investigación y análisis. La última parte del proceso es, por supuesto, la cristalización de la idea con la instalación física de la planta, la producción del bien o servicio y, por último, la satisfacción de una necesidad humana o social, que en un principio dio origen a la idea y al proyecto.

Los pasos en la generación de un proyecto se dan en la figura 4.



**Figura 4. Proceso de evaluación de proyectos**

Fuente: (Baca Urbina, 2010). Evaluación de proyectos sexta edición.

### 2.2.3.1. PREFACTIBILIDAD

Estudio que profundiza el examen en fuentes secundarias y primarias de investigación de mercado, detalla la tecnología que se empleará, determina los costos totales y la rentabilidad económica del proyecto y es la base donde se apoyan los inversionistas para tomar una decisión. (Baca, 2010, p. 5).

Según el autor, en la prefactibilidad hay que estudiar la idea del negocio para comprobar si es factible o no transformarla en un proyecto, se suele recopilar toda la información posible para ponerla a consideración. Lo que permite un estudio de prefactibilidad es minimizar el riesgo, es decir si se advierte que la idea no es viable, puede descartarse sin ninguna complicación, porque aún no hay inversión del proyecto.

Para otros autores, el estudio de prefactibilidad comprende el análisis técnico económico de las alternativas de inversión que solucionan el problema planteado. Los objetivos de la prefactibilidad se cumplirán a través de la preparación y evaluación de proyectos que permitan reducir los márgenes de incertidumbre a través de la estimación de los indicadores de rentabilidad socioeconómica y privada que apoyan la toma de decisiones de inversión. La fuente de información debe provenir de fuentes secundarias. (Maldonado, 2018, p. 146).

Según lo citado por el autor, el análisis de prefactibilidad es un bosquejo del proyecto donde se estudia la información proveniente de fuentes secundarias que se interrelacionan con el proyecto y determinaran la viabilidad en base al análisis de mercado y los recursos disponibles, que reflejan la rentabilidad económica del proyecto, para que los inversionistas tengan una visión real y tomen las decisiones que les beneficien.

El estudio de prefactibilidad se construye con información proveniente de fuentes secundarias de información, que aún no es demostrativa, pero es útil para presentar un panorama de la inversión. Los elementos que contiene el estudio de prefactibilidad son los siguientes: estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo, estudio financiero. (Morales & Morales, 2009, p. 31).

Los escritores definieron la importancia de la información obtenida a través de fuentes secundarias, que brinda una idea preliminar del proyecto, que no es final, pero sirve para tener una visión general de la inversión, recomiendan elementos indispensables como son los estudios de mercado, técnico, administrativo y financieros para medir la viabilidad.

Los niveles de prefactibilidad y factibilidad son esencialmente dinámicos; es decir, proyectan los costos y beneficios a lo largo del tiempo y los expresan mediante un flujo de caja estructurado en función de criterios convencionales previamente establecidos. En el nivel de prefactibilidad se

proyectan los costos y beneficios con base en criterios cuantitativos, pero sirviéndose mayoritariamente de información secundaria. (Sapag, 2011, p. 33).

De acuerdo con la teoría establecida por el autor Sapag, el estudio de prefactibilidad, se basa en el estudio de fuentes secundarias, para establecer variables que permitan analizar el mercado, producción, índices financieros, entre otros aspectos importantes a considerar para determinar los costos e ingresos que demandará el proyecto, y tener una visión general del mismo, a través de la proyección de un flujo de caja.

### 2.2.3.2. ESTUDIO DE MERCADO

En el diseño de proyectos, al igual que en la generalidad de las inversiones, es necesario cuantificar la demanda que será atendida a través de las actividades y los productos que la intervención ofrecerá a la sociedad. A este proceso de determinación de la demanda del proyecto, se lo conoce, en términos generales, como el estudio de mercado. (Vigo, Vigil, Sánchez, & Medianero, 2018, p. 107).

Con el análisis de los conceptos de los autores, se define al estudio de mercado como al porcentaje de la demanda que va a satisfacer el desarrollo de un producto y/o servicio nuevo, mediante la oferta en el mercado para la satisfacción de los consumidores.

El estudio del mercado, en cualquier tipo de proyecto, constituye una fuente de información de suma importancia tanto para estimar la demanda como para proyectar los costos y definir precios, aunque es frecuente, sin embargo, incurrir en el error de considerarlo únicamente como un análisis de la demanda y de los precios del producto que se fabricará o del servicio que se ofrecerá. (Sapag N., 2011, p. 67).

Según el autor, define al estudio de mercado de un emprendimiento de cualquier tipo de naturaleza, como una base de datos importante, para visualizar y determinar la demanda y así cuantificar la proyección de los costos de operación, para establecer el precio que se va a ofrecer en el mercado.

En los proyectos de inversión, el estudio de mercado tiene como principal objetivo determinar si el producto y/o servicio que se pretende fabricar o vender será aceptado en el mercado, y si los posibles consumidores están dispuestos a adquirirlos. En ocasiones, los productos o servicios deben ser modificados porque los consumidores los prefieren con características diferentes de las que ostentan; por ello, las empresas deben conocer con exactitud qué es lo que en realidad se demanda. Este conocimiento se logra a través del análisis del mercado, que es uno de los más importantes y determinantes que debe realizar el investigador o el inversionista. Esta herramienta permite recopilar información que proporciona perspectivas importantes que culminarán en un estudio que será la base de los siguientes estudios del proyecto. (Morales & Morales, 2009, pp. 41-42).

A criterio de los autores, se refirieron al estudio de mercado como al análisis del nivel de aceptación de un nuevo producto o servicio en el mercado, que se pretende comercializar y los posibles consumidores interesados en consumir dicho producto o servicio, además permite a través del análisis de los resultados obtenidos realizar modificaciones en la fabricación según las preferencias del consumidor, con la finalidad de crear un mayor impacto de aceptación, cumplir con los requerimientos y satisfacer a los clientes.

“Es la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización” (Baca, 2010, p. 7). De acuerdo a este precepto, definido por el autor, determinó que el estudio de mercado se basa en el análisis de la demanda, oferta y precios de determinado de un bien o servicio en particular, para formular de manera estratégica un proyecto y las estrategias para la distribución y comercialización.

El objetivo del estudio de mercado es identificar la demanda de productos para cubrir una necesidad específica que en la actualidad no se encuentre satisfecha; asimismo, permite conocer las características de los productos con los que se intentan satisfacer esas necesidades, así como la cantidad del producto que los consumidores estarían dispuestos a adquirir. Con ello, es posible hacer una proyección de lo que podrían comprar los consumidores en un periodo dado. Como consecuencia, la empresa tiene la oportunidad de producir y vender a ese mercado mediante el funcionamiento del proyecto de inversión. (Morales & Morales, 2009, p. 83).

Los autores definieron al estudio de mercado, como a la etapa que facilita la recolección de datos e información para el estudio de la creación de un proyecto, lanzar un producto o servicio nuevo o mejorar los existentes, a través del análisis de los resultados de las variables de a quienes se va a dirigir el producto o servicio, obtenidos mediante las herramientas estadísticas, mostrará el nivel de aceptación y la viabilidad del proyecto, debido a que la tabulación de los datos, permitirá conocer el tamaño de la población y el perfil de los consumidores.

"Consiste en reunir, planificar, analizar y comunicar de manera sistemática los datos relevantes para la situación de mercado específica que afronta una organización" (Klotler, Bloom, & Hayes, 2004, p. 98). Según los autores se refieren al estudio de mercado como a la recolección, análisis y socialización de los resultados acerca de la aceptación del producto o servicio a brindar y el comportamiento en el mercado.

### 2.2.3.3. ESTUDIO TÉCNICO

Mediante el estudio técnico se verifica la viabilidad material de alcanzar el objetivo del proyecto a través de la alternativa seleccionada. El objetivo principal del estudio técnico es determinar, si es posible lograr producir y vender el producto o servicio con la calidad, cantidad y costo requerido. Para ello es necesario identificar tecnologías, maquinarias, equipos, insumos, materias primas, procesos y recursos humanos, entre otros. El estudio técnico debe ir coordinado con el estudio de mercado, pues la producción se realiza en el nivel de la demanda potencial del proyecto. (Vigo, Vigil, Sánchez, & Medianero, 2018, p. 139).

En el anterior análisis de los autores, definieron al estudio técnico de un proyecto, a la comprobación de los recursos disponibles para la elección de una alternativa de idea de negocio. El objetivo es comprobar la factibilidad de la producción de un bien o servicio, identificando los activos fijos, insumos, materia prima, procesos, talento humano, ente otros para su elaboración. El estudio técnico debe ir en relación con el estudio de mercado, para identificar la cantidad estimada de producción.

“Presenta la determinación del tamaño óptimo de la planta, la determinación de la localización optima de la planta, la ingeniería del proyecto y el análisis organizativo, administrativo y legal” (Baca, 2010). El estudio técnico es el conjunto de componentes necesarios para la creación de un proyecto compuesto por la factibilidad de la ubicación y características de la planta, los procesos que se llevaran a cabo y el cumplimiento de los factores establecidos a nivel organizacional, administrativo y legal.

Calcula los costos, inversiones y beneficios derivados de los aspectos técnicos o de la ingeniería del proyecto. Para ello, en este estudio se busca determinar las características de la composición óptima de los recursos que harán que la producción de un bien o servicio se logre eficaz y eficientemente. Para esto, se deberán examinar detenidamente las opciones tecnológicas que es posible implementar, así como sus efectos sobre las futuras inversiones, costos y beneficios. El resultado de este estudio puede tener mayor incidencia que cualquier otro en la magnitud de los valores que se incluirán para la evaluación. Por tal motivo, cualquier error que se cometa podrá tener grandes consecuencias sobre la medición de la viabilidad económica. (Sapag N., 2011, p. 123).

El proceso técnico se enfoca en, diseñar la función de producción más óptima donde se pueda utilizar los recursos disponibles para obtener el bien o servicio estimando, según el autor se conoce que la información técnica y física se transforma en unidades monetarias, con el objeto de realizar cálculos de las inversiones y la optimización de costos, por tanto, se recalca que el estudio técnico comprende.

Esta etapa comprende aquellas actividades en que se definen las características de los activos fijos (en este caso equipo, maquinaria, instalaciones, terrenos, edificios etc.) que son necesarios para llevar a cabo el proceso de producción de determinado bien o servicio. También en ella se incluye la definición de la materia prima y de los insumos necesarios para elaborar el producto y poner en marcha (y mantener) el funcionamiento de la factoría. (Morales & Morales, 2009, p. 84).

En resumen, el estudio técnico contempla las especificaciones técnicas de los costos necesarios por insumos y el uso eficiente de los recursos disponibles para ejecutar el proyecto: materias primas e insumos y materiales, según la actividad de operación del negocio; la eficiencia de la mano de obra; la maquinaria y los equipos requeridos, la tecnología administrativa y el proceso de operación, proveerá la información necesaria, que dará paso a las evaluaciones financiera, económica y social, en relación del cumplimiento de las normas legales y tributarias del país.

#### 2.2.3.4. ESTUDIO ECONÓMICO

El propósito de esta actividad consiste en elaborar información financiera que proporcione datos acerca de la cantidad de inversión, ingresos, gastos, utilidad de la operación del proyecto de inversión, nivel de inventarios requeridos, capital de trabajo, depreciaciones, amortizaciones, sueldos, etc., a fin de identificar con precisión el monto de inversión y los flujos de efectivo que producirá el proyecto. Todas estas tareas se realizan de acuerdo con el diseño del sistema de producción y organización que proponen los estudios de producción y de administración del proyecto, para evaluar la rentabilidad financiera del proyecto. (Morales & Morales, 2009, p. 164).

Revisando las definiciones de los autores se define al estudio financiero como la última etapa del análisis de la viabilidad financiera de un proyecto. Los objetivos de esta etapa son ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, elaborar los cuadros analíticos y antecedentes adicionales para la evaluación del proyecto, evaluar los antecedentes para determinar la rentabilidad. La sistematización de la información financiera consiste en identificar y ordenar todos los ítems de inversiones, costos e ingresos que se deducen de los estudios previos. Se definen todos los elementos del estudio financiero.

“Ordena y sistematiza la información de carácter monetario que proporcionan las etapas anteriores y elabora los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación económica” (Baca, 2010). El estudio financiero consiste en la recopilación de información organizada y sistematizada en términos monetarios, resultado de las fases anteriores, expresada en estados financieros.

## 2.3. CONCEPTUALIZACIÓN

### 2.3.1. CAPITAL DE TRABAJO

El capital de trabajo puede definirse como la diferencia que se presenta entre los Activos y Pasivos Corrientes de la empresa. Se puede decir que una empresa tiene un Capital Neto de Trabajo cuando sus Activos Corrientes sean mayores que sus Pasivos a Corto Plazo. (Gómez G., 2001).

### 2.3.2. CLIENTE

Término que define a la persona u organización que realiza una compra. Puede estar comprando en su nombre, y disfrutar personalmente del bien adquirido, o comprar para otro, como el caso de los artículos infantiles. Resulta la parte de la población más importante de la compañía. (Bengoechea, 1999, p. 54).

### 2.3.3. COMPETENCIA

“La integración entre saber (conocimientos), saber hacer (experiencias prácticas), saber ser (actitudes) y saber pensar (pensamiento reflexivo) en un contexto, que incluye tanto conocimientos teóricos como prácticos de una disciplina y que son aplicables en un contexto profesional” (Leyva, Ganga, Tejada, & Hernández, 2018).

### 2.3.4. CONSUMIDORES

“Persona que identifica una necesidad o deseo: realiza una compra ' luego desecha el producto durante las tres etapas del proceso de consumo” (Solomon, 2008).

### 2.3.5. COSTO

“Los costos son valores imputables a recursos económicos que pueden estar disponibles para la venta, ser utilizados en las actividades empresariales o destinarse a cualesquiera otras causas y, como tal, tienen la cualidad de ser susceptibles de convertirse en dinero” (Ramírez, García, & Pantoja, 2010, p. 26).

### 2.3.6. DEMANDA

"El deseo que se tiene de un determinado producto pero que está respaldado por una capacidad de pago" (Kotler, Cámara, Grande, & Cruz, 2000, p. 10).

### 2.3.7. GASTOS

Están relacionados con erogaciones, consumos, amortizaciones o causaciones que se necesitan para realizar las operaciones y actividades correspondientes al desarrollo de las funciones de mercadeo, ventas, administración y financiamiento y, por ende, se cargan a los resultados del período en se causan o reconocen. (Ramírez, García, & Pantoja, 2010, p. 26)

### 2.3.8. INVERSIÓN

"Cualquier instrumento en el que se depositan fondos con la expectativa de que genere ingresos positivos y/o conserve o incremente su valor" (Gitman & Joehnk, 2009, p. 3).

### 2.3.9. RENTABILIDAD

Es la remuneración que se busca obtener dentro de la empresa, en sus múltiples elementos en práctica de desarrollar su dinamismo económico y financiero. Estableciéndose habilidades en el manejo de los recursos propios de la empresa de manera eficiente y eficaz, así como también en sus productos y servicios que brinda. (Díaz, 2012).

### 2.3.10. TASA DE DESCUENTO

"Tasa de rendimiento anual compuesta obtenida por una inversión a largo plazo; la tasa de descuento que produce un valor presente de los beneficios de la inversión igual a su costo" (Gitman & Joehnk, 2009, p. 137).

### 2.3.11. VAN

"Este criterio plantea que el proyecto debe aceptarse si su valor actual neto (VAN) es igual o superior a cero, donde el VAN es la diferencia entre todos sus ingresos y egresos expresados en

moneda actual” (Sapag & Sapag, 2008, p. 321).

### 2.3.12. TIR

El criterio de la tasa interna de retorno (TIR) evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por periodo, con la cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual. Que es lo mismo que calcular la tasa que hace al VAN del proyecto igual a cero. (Sapag & Sapag, 2008, p. 323)

## 2.4. INSTRUMENTOS UTILIZADOS

La recolección de datos se lleva a cabo mediante la aplicación de diversos tipos de instrumentos o técnicas que la investigación pone a disposición para medir las variables de interés y cumplir con los objetivos específicos del tema de investigación. Estos pueden ser cuantitativos, cualitativos o una combinación de ambos y, dependiendo de las necesidades de investigación, se adoptan los que mejor apliquen en el determinado estudio que se realiza. También existen los tipos de investigación, que de acuerdo a la fuente se denominan primarios o secundarios. Generalmente se puede contar con fuentes de información secundarias, que ya hayan analizado datos primarios y que, siendo confiables, pueden brindar información valiosa a la investigación. Al no contar con este tipo de datos, o que las extensiones del tema de investigación sean demasiado específicas, es necesario la recopilación de datos primarios para su análisis.

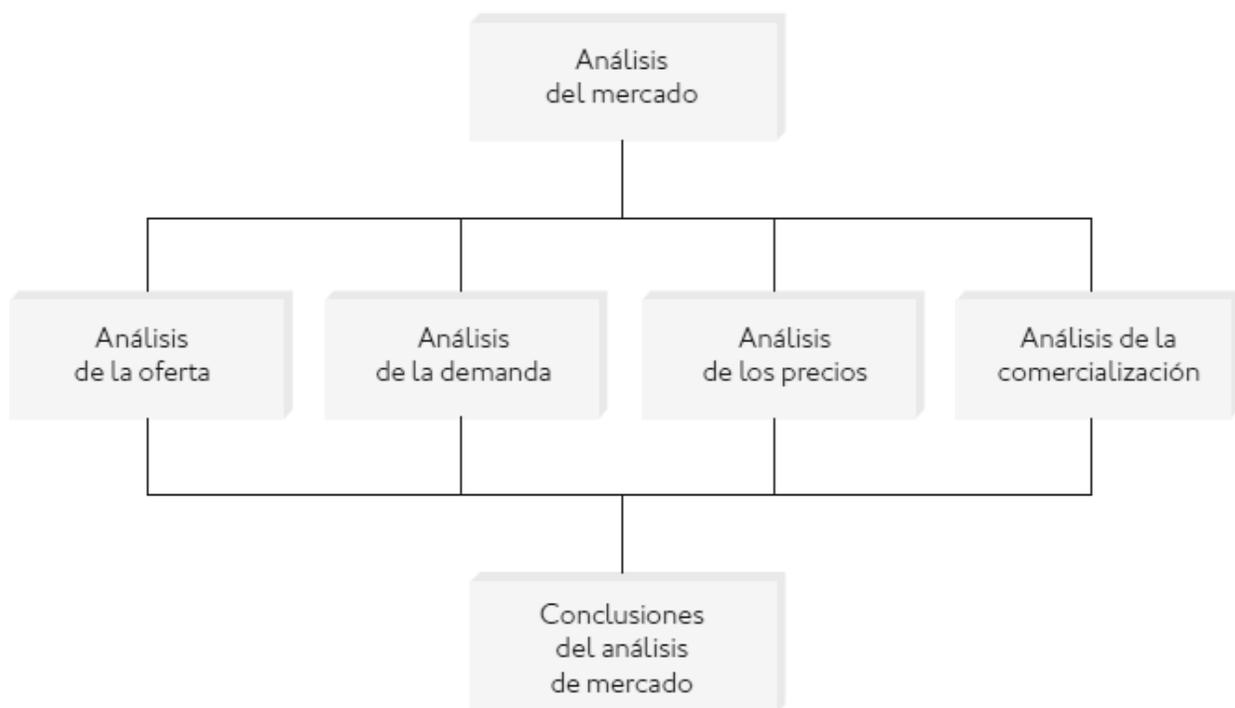
### 2.4.1. ANÁLISIS DE MERCADOS

La investigación de mercados tiene una aplicación muy amplia, como en las investigaciones sobre publicidad, ventas, precios, diseño y aceptación de envases, segmentación y potencialidad del mercado, etc. Sin embargo, en los estudios de mercado para un producto nuevo, muchos de ellos no son aplicables, ya que el producto aún no existe. No obstante, las investigaciones se realizan sobre productos similares ya existentes, para tomarlos como referencia en las siguientes decisiones aplicables a la evolución del nuevo producto:

- 1) Cuál es el medio publicitario más usado en productos similares al que se propone lanzar al mercado.

- 2) Cuáles son las características promedio en precio y calidad.
- 3) Qué tipo de envase es el preferido por el consumidor.
- 4) Que problemas actuales tienen tanto el intermediario como el consumidor con los proveedores de artículos similares y que características le pedirían a un nuevo productor.

Para el análisis de mercado se reconocen cuatro variables fundamentales que conforman la estructura mostrada en la figura 5.



**Figura 5. Estructura del análisis del mercado**

Fuente: (Baca Urbina, 2010). Evaluación de proyectos sexta edición.

#### 2.4.1.1. LA TENDENCIA SECULAR

La tendencia secular es la técnica estadística más común en los fenómenos del tipo que se estudia como demanda y oferta. Para calcular una tendencia de este tipo existen varios métodos: el gráfico, el de las medias móviles y el de mínimos cuadrados.

Es claro que por el método gráfico solo se puede obtener una idea de lo que sucede con el fenómeno. Recuerde que se trata de analizar la relación entre una variable independiente y una variable dependiente, por ejemplo, demanda y tiempo, respectivamente, ya que nuestro objetivo es que, a partir de datos históricos del comportamiento de estas dos variables, se pronostique el comportamiento futuro de la variable dependiente, ya que, en caso de ser esta demanda, oferta o precios, un conocimiento previo de los hechos futuros ayudara a tomar mejores decisiones respecto al mercado.

Ya se ha dicho que una gráfica ayudara poco a hacer buenas predicciones. Para tener mayor exactitud es necesario contar con métodos matemáticos. Estas breves notas pretenden solo mencionar tres métodos estadísticos que existen para este análisis y decir cuales se deben usar en un caso específico.

#### 2.4.1.2. MÉTODO DE MEDIAS O PROMEDIOS MOVILES

Pronostica el siguiente periodo a partir del promedio de  $n$  datos anteriores. El valor de  $n$  va a depender de la estabilidad de los datos históricos, a mayor estabilidad, mayor valor de  $n$ . Si la serie de datos fuera muy inestable, pueden incluso utilizarse promedios móviles ponderados, que significa asignar un peso mayor a los datos más recientes. Aun así, el método no pronostica más allá del siguiente periodo, ya que si se pretende pronosticar al periodo  $n + 2$ , se tendría que tomar al periodo  $n + 1$  como dato para ese pronóstico, lo cual haría que se obtuviera un pronóstico tomando como base un pronóstico previo.

#### 2.4.1.3. MÉTODO DE SUAVIZACIÓN O ALISAMIENTO EXPONENCIAL

Se basa en una constante  $\alpha$  que es la proporción del error que se ha cometido en el pronóstico previo. Como esta constante se mantiene igual para varios periodos, el método asigna la misma proporción del error cometido en la determinación previa. Aun así, solo sirve para pronosticar el siguiente periodo, aunque se suponga que el error cometido disminuye exponencialmente en cada nuevo pronóstico.

#### 2.4.1.4. ENCUESTA

La encuesta es como un diseño que provee un plan para efectuar una descripción numérica de tendencias, actitudes u opiniones de una población, estudiando una muestra de ella. Dicha información es obtenida con una serie de preguntas que responden a las preguntas de investigación acerca de la población. Dicho cuestionario se aplica a una cantidad de personas, denominada muestra, que se estima de acuerdo a fórmulas matemáticas, que son representativas de la población que es objeto de estudio en la investigación.

La encuesta es el instrumento por excelencia para la determinación de información primaria para los estudios de mercado. Esta se genera de acuerdo a las necesidades a evaluar en la población.

### 2.5. MARCO LEGAL

La prefactibilidad del marco legal se refiere a que el desarrollo de la empresa no debe infringir alguna norma o ley establecida a nivel local, municipal.

Con el estudio de prefactibilidad legal se podrá determinar cómo será constituirá la empresa y que tipo de empresa será; se establecerá cuáles serán son los permisos que se necesitan para constituir la empresa de servicios de limpieza y mantenimiento de equipo, los requisitos y procedimiento que se deben seguir para adquirir dichos permisos.

#### 2.5.1. CONSTITUCION DE LA EMPRESA

La constitución de la empresa según el código de comercio de Honduras determina que, para participar en el sector empresarial de Honduras, deberá los interesados constituirse como Comerciante Individual o como Sociedad Mercantil. Cualquiera que sea la forma de constitución que el emprendedor decida para su empresa, deberá seguir una serie de trámites legales.

Tipos de Sociedades Mercantiles en Honduras, que son:

- 1) Sociedad Colectiva.
- 2) Sociedad en Comandita Simple.
- 3) Sociedad en Comandita por Acciones.

4) Sociedad de Responsabilidad Limitada.

5) Sociedad Anónima.

**Tabla 1. Cuadro de clasificación de tipos de sociedad en Honduras**

Tipo de Empresa	Socios	Capital Social Mínimo	Responsabilidad Socios
Comerciante Individual	1 mín.	L. 5,000.00	Ilimitada
Sociedad Anónima	2 mín.	L. 25,000.00	Es limitada al capital aportado. Los socios limitan su responsabilidad al pago de las acciones que hubieren suscrito.
Responsabilidad Limitada	2 - 25 Max.	L. 5,000.00	Está limitada al capital aportado los socios sólo están obligados al pago de sus aportaciones.
Nombre Colectivo	2 mín.	No lo establece CC	La Ilimitada, todos los socios responden de modo subsidiario, ilimitada y solidariamente, de las obligaciones sociales pero los socios entre sí pueden estipular que la responsabilidad de alguno o algunos de ellos se limite a una porción o cuota determinada
Comandita Simple	5 mín.	L. 25,000.00	Limitada al capital aportado. Los socios limitan su responsabilidad al pago de las acciones que hubieren suscrito.
En Comandita por Acciones	2 mín.	L. 25,000.00	Ilimitada, los socios comanditados que responden subsidiaria, ilimitada y solidariamente de las obligaciones sociales y de uno o varios comanditarios que sólo están obligados al pago de sus acciones.

Fuente: Autores de la investigación (2021)

### 2.5.2. SELECCIÓN JUSTIFICACIÓN DEL TIPO DE EMPRESA

Según el análisis del cuadro que se detalló en la clasificación de los tipos de sociedades en Honduras, se puede evidenciar que la más apropiada sociedad anónima para constituir la empresa.

### 2.5.3. REQUISITOS LEGALES

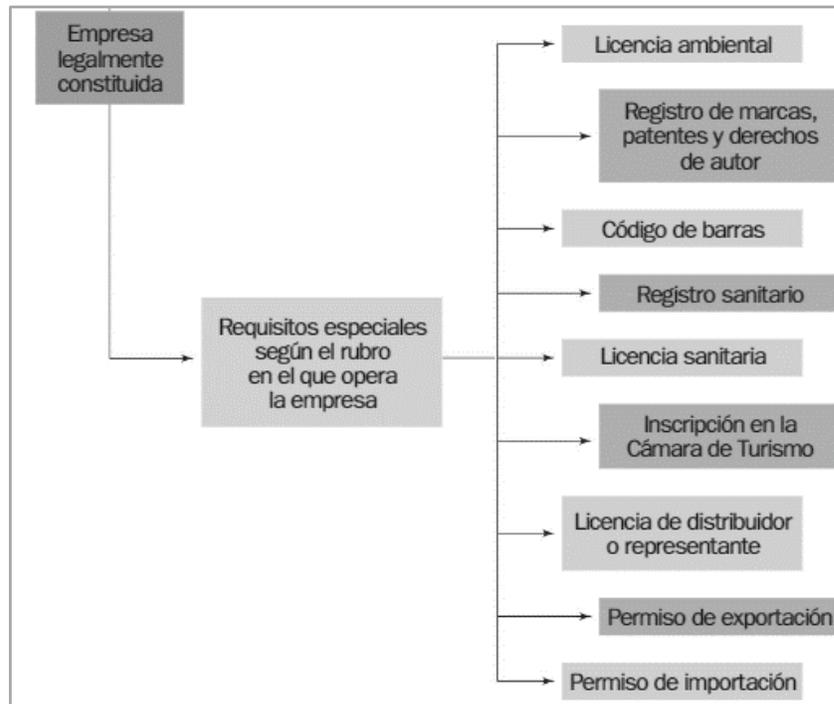
Es importante para la empresa tomar en cuenta, al decidir cuál será la estructura legal que adoptará para constituir su negocio, deberá estar asesorado por un contador y un abogado. Conforme a las disposiciones legales vigentes en Honduras, se debe seguir estos ocho pasos para establecer la empresa:



**Figura 6. Pasos para establecer una empresa**

Fuente: Autores de la investigación (2021)

## 2.5.4. REQUISITOS ADICIONALES SEGÚN RUBRO DE LA EMPRESA.



**Figura 7. Permisos legales de operación de una empresa**

Fuente: Autores de la investigación (2021)

### 2.5.4.1. OBLIGACIONES FISCALES

#### 2.5.4.1.1. INSCRIBIRSE EN EL REGISTRO TRIBUTARIO (RTN)

Es el documento de identificación fiscal de los contribuyentes. Están obligadas a inscribirse en el RTN las personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliados en el país que tengan obligaciones ante el fisco.

#### 2.5.4.1.2. IMPUESTO SOBRE VENTA (IVS)

Este impuesto se carga a las ventas y servicios gravados que se efectúan en el territorio nacional; se aplica en forma no acumulativa en el momento de la importación y en el de la venta sobre el valor del bien o servicio ya sea que se venda al crédito o al contado.

#### 2.5.4.1.3. IMPUESTO SOBRE LA RENTA

Están Obligadas a declarar y pagar el impuesto sobre la renta:

- La personas naturales y jurídicas nacional o extranjera domiciliada o residente en Honduras, inclusive la que goce de alguna concesión del estado.
- Las cooperativas que se dediquen a realizar actividades mercantiles con personales naturales o jurídicas distintas a sus miembros.

#### 2.5.4.2. ASPECTOS LABORALES

##### 2.5.4.2.1. INSTITUTO HONDUREÑO DE SEGURIDAD SOCIAL IHSS:

Deben de inscribirse en el IHSS todas las personas o empresas legalmente constituidas, cuenten con los permisos de operación. Para que los empleados estén cubiertos con el IHSS hay que pagar mensualmente un 10.5% de los salarios que se distribuye así: el 3.5% al trabajador y el 7% lo paga el patrono.

##### 2.5.4.2.2. INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL (INFOP)

Deben afiliarse al INFOP las empresas que empleen cinco o más trabajadores o tenga un capital mayor a veinte mil lempiras.

##### 2.5.4.2.3. RÉGIMEN DE APORTACIONES PRIVADAS (RAP)

Deben de inscribirse las empresas con más de 10 empleados y es voluntaria la inscripción para empresas de menos de cinco empleados. El empleado paga 1.5% e igual porcentaje el patrono. Se puede hacer la inscripción de forma individual siempre y cuando la persona haya estado en el sistema y pague 3%.

#### 2.5.4.2.4. SECRETARIA DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL

Todo patrono está obligado a tener un reglamento interno de trabajo cuando ocupe:

- Más de cinco trabajadores de carácter permanente, en empresas comerciales.
- Más de diez empresas industriales.
- Más de veinte en empresas agrícolas forestales.
- Más de diez empresas mixtas.
- El reglamento de trabajo debe someterse a la aprobación de la secretaria de trabajo y seguridad social.

### 3. CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

Se presenta el planteamiento de investigación y la metodología con que se llevara a cabo, especificando las técnicas y los procedimientos para desarrollar las variables.

#### 3.1. CONGRUENCIA METODOLOGICA

Es una herramienta de investigación que permite organizar de forma congruente y estructurada cada una de las etapas del proceso en forma resumida. En la Tabla 2, se presenta la matriz de congruencia metodológica como herramienta resumen de la investigación.

**Tabla 2. Congruencia Metodológica de la Investigación**

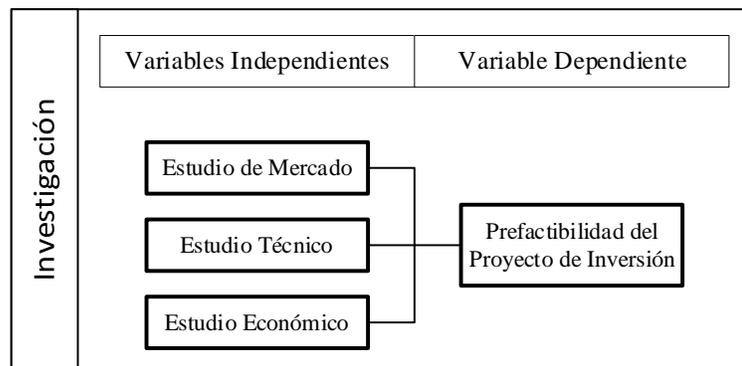
Estudio de prefactibilidad para la creación de una empresa de servicios de limpieza y mantenimiento de equipos.					
Problema	Preguntas de Investigación	Objetivos		Variables	
		Generales	Específicos	Independientes	Dependiente
¿Es factible invertir en la creación de una empresa de limpieza y mantenimiento de equipos residenciales y comerciales desde punto de vista, financiero, técnico y de mercado en la ciudad de San Pedro Sula?	¿Qué necesidades de servicios existen en el mercado?	Determinar la prefactibilidad de la creación de una empresa que brinde servicios tercerizados de limpieza y mantenimiento de equipos.	Analizar las variables del mercadeo que nos proporcione información sobre las necesidades del mercado, demanda y competencias.	Servicios	Prefactibilidad del proyecto de inversión.
	¿Qué demanda en el mercado se va a satisfacer?			Demanda	
	¿Cuál estrategia se utilizará para promocionar los servicios al mercado meta?			Comercialización	
	¿Qué capacidades técnicas son necesarias para realizar las actividades?		Capacidades técnicas		
	¿Será factible desde el punto de vista financiero?		Determinar la factibilidad del proyecto desde el punto de vista financiero en términos de rentabilidad económica.	Inversión inicial	
				Ingresos	
				Viabilidad	

Fuente: Autores de la investigación (2021)

### 3.1.1. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Parte fundamental del proceso de investigación es definir de manera conceptual y operacional las variables objeto de análisis. La operacionalización de las variables consiste en llevar a cabo un proceso de definición conceptual para romper el concepto difuso que engloban y de esta manera darles sentido concreto dentro de la investigación; para luego realizar la definición operacional de las mismas para identificar los indicadores que permitirán realizar su medición de forma empírica y cuantitativa.

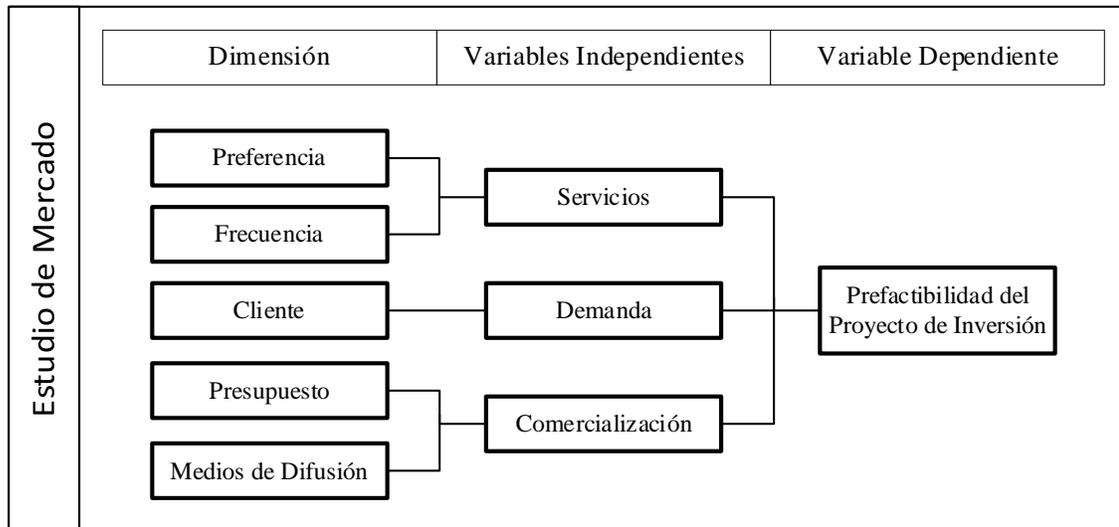
La técnica de prefactibilidad es un análisis preliminar de una idea para determinar si es viable convertirla en un proyecto. Lo que permite es minimizar el riesgo sirve para determinar la rentabilidad por medio de las variables. Ésta, a su vez, es afectada por las variables independientes de los estudios de mercado, técnico y económico, realizados en la investigación, que componen el estudio de prefactibilidad y que se muestran en la figura que se presentaran. El diagrama de la figura 8 muestra la agrupación de las variables independientes que se analizan en la investigación.



**Figura 8. Diagrama de las variables de los estudios necesarios para la investigación.**

Fuente: Autores de la investigación (2021).

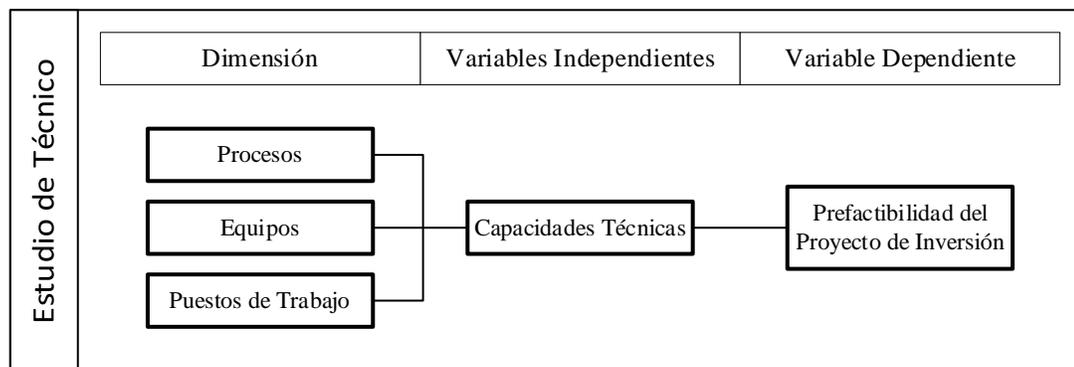
El diagrama de la figura 9 muestra la agrupación de las variables independientes y dimensiones que se analizan en el estudio de mercado.



**Figura 9. Diagrama de las variables del estudio de mercado.**

Fuente: Autores de la investigación (2021).

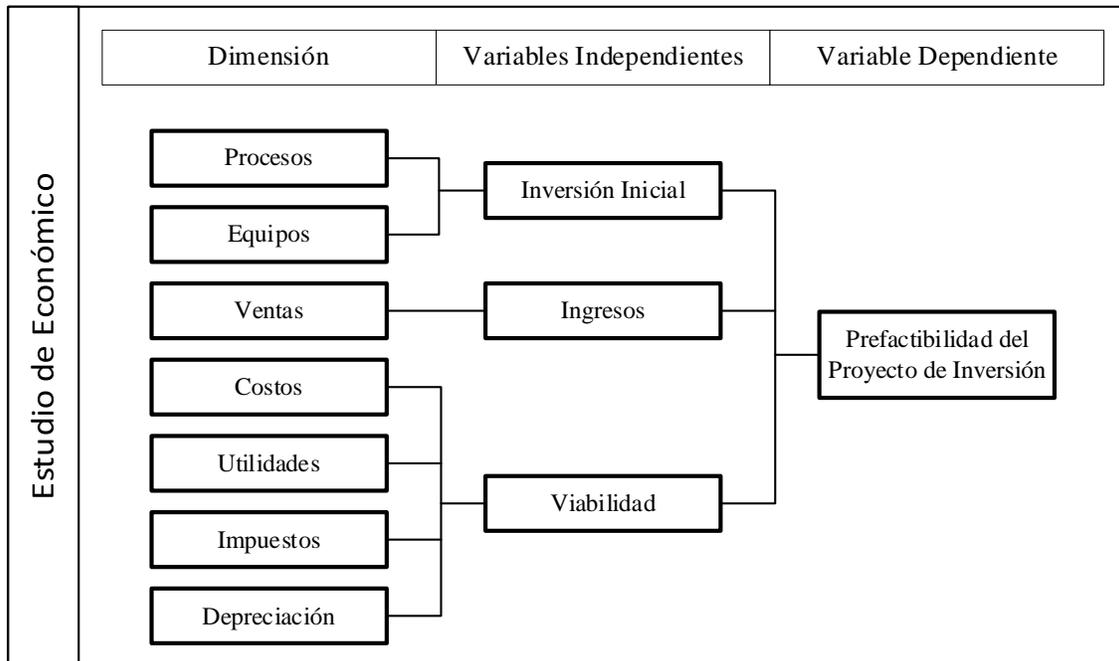
El diagrama de la figura 10 muestra la agrupación de las variables independientes que se analizan en el estudio técnico y las dimensiones éstas abarcan.



**Figura 10. Diagrama de las variables del estudio técnico.**

Fuente: Autores de la investigación (2021).

El diagrama de la figura 11 muestra la agrupación de las variables independientes y dimensiones que se analizan en el estudio económico.



**Figura 11. Diagrama de las variables del estudio económico.**

Fuente: Autores de la investigación (2021).

**Tabla 3. Operacionalización de las variables**

Variable independiente	Definición		Dimensión	Indicador	Preguntas	Respuestas	Escala	Técnica
	Conceptual	Operacional						
Servicios	Conjunto de actividades organizadas que buscan satisfacer las necesidades e intereses de los clientes	Oportunidad de ofrecer servicios distintivos que se adapten a las condiciones del demandante	Preferencia / Atributos	Nivel de interés	Para el sector domésticos:  P12. ¿Cuál de las siguientes características sería más de su preferencia al contratar los servicios de limpieza y mantenimiento de equipos domésticos?	1. Calidad de servicio. 2. Precios bajos. 3.Productos y herramientas ecológicas 4. Otros	Ordinal	Encuesta para el sector domestico
					Para el sector comercial:  P16. ¿Cuál de las siguientes características sería más de su preferencia al contratar los servicios de limpieza y mantenimiento de equipos comerciales?	1. Calidad de servicio. 2. Precios bajos. 3.Productos y herramientas ecológicas 4. Otros		
			Frecuencia	Cantidad de veces	Para el sector doméstico:  P6. Indique los servicios de limpieza que más le gustaría contratar  P7. ¿Con que frecuencia desearía que se realizaran los servicios de limpieza seleccionados anteriormente?	Selección múltiple: 1. Limpieza general del hogar 2. Puertas y ventanas 3. Alfombras 4. Muebles 5. Lavado y planchado de ropa 6. Jardinería  Frecuencia: 1. Diaria 2. Semanal 3.Quincenal 4. Mensual	Intervalo	Encuesta para el sector domestico
					Para el sector comercial:  P8. Indique los servicios de limpieza que más le gustaría contratar  P9. ¿Con que frecuencia desearía que se realizaran los servicios de limpieza seleccionados anteriormente?	Selección múltiple: 1. Limpieza general del inmueble 2. Puertas y ventanas 3. Alfombras 4. Muebles 5. Mobiliarios y equipos de oficinas  Frecuencia: 1. Diaria 2. Semanal 3.Quincenal 4. Mensual		

Variable independiente	Definición		Dimensión	Indicador	Preguntas	Respuestas	Escala	Técnica
	Conceptual	Operacional						
					<p>Para el sector doméstico:</p> <p>P8. Indique los servicios de mantenimiento que más estaría dispuesto a contratar</p> <p>P9. ¿Con que frecuencia desearía que se realizaran los servicios de mantenimiento seleccionados anteriormente?</p>	<p>Selección múltiple:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Línea blanca</li> <li>2. Equipo de climatización</li> <li>3. Electrodomesticos</li> <li>4. Aparatos multimedia</li> <li>5. Albañilería</li> <li>6. Fontanería</li> <li>7. Electricidad</li> </ol> <p>Frecuencia:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mensual</li> <li>2. Trimestral</li> <li>3. Semestral</li> <li>4. Anual</li> </ol>	Intervalo	Encuesta para el sector domestico
					<p>Para el sector comercial:</p> <p>P10. Indique los servicios de mantenimiento que más estaría dispuesto a contratar</p> <p>P9. ¿Con que frecuencia desearía que se realizaran los servicios de mantenimiento seleccionados anteriormente?</p>	<p>Selección múltiple:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Línea blanca</li> <li>2. Equipo de climatización</li> <li>3. Electrodomesticos</li> <li>4. Aparatos multimedia</li> <li>5. Maquinaria y herramientas</li> <li>6. Albañilería</li> <li>7. Fontanería</li> <li>8. Electricidad</li> </ol> <p>Frecuencia:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mensual</li> <li>2. Trimestral</li> <li>3. Semestral</li> <li>4. Anual</li> </ol>	Intervalo	Encuesta para el sector comercial
Demanda	Disposición de los clientes para contratar un servicio.	Cantidad de servicios brindados	Cliente	Cantidad de clientes	<p>Para el sector doméstico:</p> <p>P10. ¿Qué tan interesado estaría en contratar un servicio especializado de limpieza y mantenimiento para su hogar?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muy desinteresado.</li> <li>2. Desinteresado.</li> <li>3. Indiferente</li> <li>4. Interesado</li> <li>5. Muy interesado</li> </ol>	Intervalo	Encuesta para el sector domestico
					<p>Para el sector comercial:</p> <p>P12. ¿Qué tan interesado estaría en contratar un servicio especializado de limpieza y mantenimiento para su empresa?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muy desinteresado.</li> <li>2. Desinteresado.</li> <li>3. Indiferente</li> <li>4. Interesado</li> <li>5. Muy interesado</li> </ol>		
Comercialización	Actividades que comunican las ventajas del servicio y convencen a los consumidores meta de comprarlo	Medios que más utilizan las personas y que servirán para impulsar los servicios y su distribución	Presupuesto	Lempiras	<p>Para el sector doméstico:</p> <p>P11. ¿Qué presupuesto estaría dispuesto a invertir mensualmente en</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menos de 500.00 lempiras</li> <li>2. De 500.00 a 1,500.00 lempiras</li> <li>3. De 1,501.00 a 2,500.00 lempiras</li> <li>4. De 2,501.00 a</li> </ol>	Razón	Encuesta para el sector domestico

Variable independiente	Definición		Dimensión	Indicador	Preguntas	Respuestas	Escala	Técnica
	Conceptual	Operacional						
					los servicios de limpieza y mantenimiento de equipos en su hogar?	3,500.00 lempiras 5. De 3,501.00 a 4,500.00 lempiras 6. De 4,501.00 a 5,500.00 lempiras 7. Más de 5,500.00 lempiras		
					Para el sector comercial: P15. ¿Qué presupuesto estaría dispuesto a invertir mensualmente en los servicios de limpieza y mantenimiento de equipos en su empresa?	1. Menos de 500.00 lempiras 2. De 500.00 a 1,500.00 lempiras 3. De 1,501.00 a 2,500.00 lempiras 4. De 2,501.00 a 3,500.00 lempiras 5. De 3,501.00 a 4,500.00 lempiras 6. De 4,501.00 a 5,500.00 lempiras 7. Más de 5,500.00 lempiras		
			Medios de difusión	Tiempo de uso	Para el sector doméstico: P18. ¿Por cuál medio se informa usted para acceder al servicio que necesita?	1. Radio 2. Periódico 3. Hojas volantes 4. Vallas publicitarias 5. Internet 6. Televisión	Ordinal	Encuesta para el sector domestico
Capacidades Técnicas	Son conocimientos y competencias especializadas necesarias para cumplir sus objetivos estratégicos y satisfacer las necesidades y las prioridades de las partes interesadas	Son las habilidades, técnicas y eficiencia necesaria para desempeñar una función específica	Proceso	Eficiencia	Para el sector doméstico: P17. ¿De cuánto sería el intervalo de tiempo que consideraría aceptable para que se atiendan sus solicitudes de trabajo?	1. Un día 2. Dos días 3. Siete días 4. Diez días 5. Quince días	Intervalo	Encuesta para el sector domestico
					Para el sector comercial: P22. ¿Por cuál medio se informa usted para acceder al servicio que necesita?	1. Radio 2. Periódico 3. Hojas volantes 4. Vallas publicitarias 5. Internet 6. Televisión		
				Para el sector comercial: P21. ¿De cuánto sería el intervalo de tiempo que consideraría aceptable para que se atiendan sus solicitudes de trabajo?	1. Un día 2. Dos días 3. Siete días 4. Diez días 5. Quince días	Intervalo	Encuesta para el sector comercial	

Variable independiente	Definición		Dimensión	Indicador	Preguntas	Respuestas	Escala	Técnica
	Conceptual	Operacional						
			Equipo	Eficiencia de equipo	¿Qué equipos son necesarios para la realización de los servicios?	Politómica	Nominal	Análisis de equipos
			Puesto de Trabajo	Número de puestos	¿Cuánto personal de trabajo serán necesarios en función de la demanda?	Discreta	Razón	Análisis de capacidades
Variable dependiente	Definición		Dimensión	Indicador	Preguntas	Respuestas	Escala	Técnica
	Conceptual	Operacional						
Prefactibilidad del proyecto de inversión	Análisis de mercado, técnico y económico de las alternativas de inversión que solucionan el problema planteado.	Es la razón del valor presente de los flujos al costo de inversión. Razón costo beneficio.	Variables Independientes	Tasa de retorno / Índice de rentabilidad	¿Cuál es la tasa interna de retorno y el índice de rentabilidad de la inversión?	Continua	Razón	Evaluación financiera

Fuente: Autores de la investigación (2021)

### 3.2. HIPÓTESIS

Existen varias definiciones que ayudan a establecer el concepto de hipótesis. Etimológicamente "es una explicación supuesta que está bajo ciertos hechos a los que sirve de soporte". Una definición que transmite el concepto de hipótesis, utilizando la información o datos de que dispone el investigador es la siguiente: "un conjunto de datos que describen a un problema, donde se propone una reflexión y/o explicación que plantea la solución a dicho problema".

Las hipótesis indican lo que tratamos de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado. Se derivan de la teoría existente (Williams, 2003) y deben formularse a manera de proposiciones.

El propósito del estudio de prefactibilidad es determinar la viabilidad de un proyecto de inversión en base a información real, mediante el análisis e interpretación de los datos que se obtenga y comprobar alguna de las siguientes hipótesis planteadas:

- 1) Hipótesis alternativa ( $H_1$ ): La demanda potencial que existe en mercado de servicios subcontratados de limpieza y mantenimiento de equipos en la ciudad de San Pedro Sula genera una tasa interna de rendimiento mayor al costo de capital.
- 2) Hipótesis nula ( $H_0$ ): La demanda potencial que existe en mercado de servicios subcontratados de limpieza y mantenimiento de equipos en la ciudad de San Pedro Sula genera una tasa de rendimiento menor o igual al costo de capital.

### 3.3. ENFOQUE Y MÉTODOS

El enfoque de la presente investigación es considerado mixto por combinar características, procesos y bondades de los enfoques cuantitativo y cualitativo, de esta forma el estudio se adapte de mejor manera al planteamiento del problema y ofrece una perspectiva más amplia y profunda del fenómeno. Para llevar a cabo el estudio de prefactibilidad de la creación de una empresa se necesita recolectar información que permita comprender el entorno y peculiaridades del mercado a través de datos estadísticos, consultas bibliográficas, encuestas y entrevistas. La información analizada permite que se determine las necesidades del mercado, cuánto dinero se necesita de

inversión inicial, el perfil y comportamiento del consumidor, cuánto ingreso tendrá el negocio, la demanda en el mercado se va a satisfacer, la viabilidad de la inversión, los conocimientos técnicos son necesarios para las actividades.

El enfoque cuantitativo nos permitirá seguir un proceso secuencial y desarrollar un plan para probar la hipótesis, medir las variables en un determinado contexto, analizar las mediciones obtenidas mediante métodos estadísticos, y establecer las conclusiones respecto de la hipótesis. Con este enfoque, cada etapa precede a la siguiente y no podemos omitir pasos, el orden es riguroso, aunque, desde luego, podemos redefinir alguna fase.

Y utilizaremos el enfoque cualitativo para darle flexibilidad a la recolección de datos no estandarizados para obtener las perspectivas y puntos de vista de los participantes (sus emociones, prioridades, experiencias, significados y otros aspectos subjetivos). También se podrá utilizar técnicas de observación no estructurada, entrevistas abiertas, revisión de documentos, discusión en grupo, evaluación de experiencias personales, registro de historias de vida, e interacción e introspección con grupos o comunidades.

### 3.4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

“Diseño plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación y responder al planteamiento” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, p. 128). El diseño de la investigación define el tipo de métodos, procedimientos y herramientas para el estudio a realizar, procede a seleccionar y desarrollar un diseño además aplicarlo al contexto particular acorde a las variables asignadas según el problema a investigar.

Vara-Horna (2010) establece que un diseño de investigación es un plan estratégico adaptado a la investigación y elaborado para responder las preguntas de investigación. Consiste de un conjunto de actividades sucesivas y organizadas que se deben llevar a cabo e indican las técnicas requeridas para la recolección y análisis de los datos.

El diseño de la investigación consiste en la exposición de los principales fundamentos teóricos que sustentan el presente trabajo. Para tal efecto se presentan argumentos de diferentes

investigadores en relación con el tipo de diseño.

El diseño bibliográfico, se fundamenta en la revisión sistemática, rigurosa y profunda del material documental de cualquier clase. Se procura el análisis de los fenómenos o el establecimiento de la relación entre dos o más variables. Cuando opta por este tipo de estudio, el investigador utiliza documentos, los recolecta, selecciona, analiza y presenta resultados coherentes. (p. 87). (Palella & Martins, 2012, p. 87)

Los autores definen al diseño bibliográfico en una indagación documental que permite, dar soporte a la investigación a realizar, para evadir emprender investigaciones ya realizadas, tomar conocimiento de experimentos ya hechos, para repetirlos cuando sea necesario, buscar información sugerente, para presentar resultados acordes al caso.

La Investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables. Estudia los fenómenos sociales en su ambiente natural. El investigador no manipula variables debido a que esto hace perder el ambiente de naturalidad en el cual se manifiesta. (Palella & Martins, 2012, p. 88)

La anterior definición de la investigación de campo se refiere a la recaudación de datos del entorno, de hechos y sucesos reales, de manera objetiva. Dicho de otra manera, el investigador no puede operar las variables, con el fin de estudiar los hechos o fenómenos en el entorno natural, de un hecho o problema previamente planteado.

### 3.4.1. INVESTIGACIÓN MIXTA (CUALITATIVA – CUANTITATIVA)

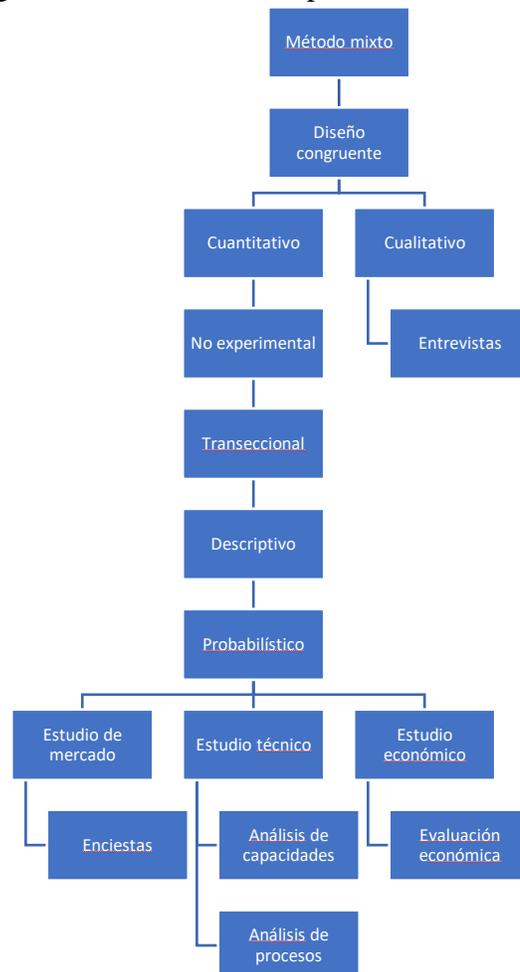
Cada una tiene su propia fundamentación epistemológica, diseños, metodológicos técnicas e instrumentos acordes con la naturaleza de los objetos de estudio, las situaciones sociales y las preguntas que se plantean los investigadores bien con el propósito de explicar, comprender o transformar la realidad social. a pesar de que cada opción metodológica se sustenta en supuestos diferentes y tiene sus propias reglas y formas básicas de acción, establecidas y compartidas por la propia comunidad científica, no son métodos excluyentes, se complementan. un análisis comparativo permite establecer sus particularidades y diferencias en relación con los presupuestos metodológicos en los cuales se apoyan, la manera de aproximarse a la realidad y al objeto de estudio, su relación con el sujeto/objeto de estudio, la noción y criterios de objetividad y el proceso metodológico que les sirve de guía. (Monje, 2011, p. 10)

El enfoque de la investigación mixta, analiza datos cualitativos y cuantitativos. El enfoque cualitativo analiza características del objeto de estudio, para detectar las falencias, y tener la oportunidad de brindar soluciones de mejora para el tema investigativo, con las encuestas se conocerán las preferencias al momento de contratar el servicio y las expectativas, y el enfoque

cuantitativo permite determinar con exactitud los datos numéricos específicos que se obtuvieron mediante la tabulación de resultados. El autor mencionado definió las técnicas a utilizar en cada diseño de investigación en la cuantitativa propuso cuestionarios cerrados, datos estadísticos, sistemas de mediciones entre otras, en el estudio cualitativo mencionó entrevistas, cuestionarios con preguntas abiertas, biografías, recolección de datos, la observación y demás afines.

### 3.4.2. DISEÑO DEL ESQUEMA METODOLÓGICO

Se presenta de manera gráfica el diseño metodológico que adopta la investigación para alcanzar los objetivos del estudio, así como las técnicas empleadas para dar respuestas confiables a las preguntas de investigación formuladas en el planteamiento del problema.



**Figura 12. Diseño de esquema metodológico**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

### 3.4.3. POBLACIÓN

Población es el universo que se pretende estudiar. Se debe definirse de forma rigurosa, para asegurar la calidad de la muestra y el éxito de los resultados (Benassini, 2009, p. 180).

La población o universo es el conjunto de objetos o unidades que comparten la característica que se estudia y a la que se pueden generalizar los hallazgos encontrados en la muestra (aquellos elementos del universo seleccionados) para ser sometidos a la observación. La definición de la población para un proyecto de investigación responde a la necesidad de especificar el grupo al cual son aplicables los resultados de estudio. (Monje, 2011, p. 24)

En este sentido, se define como población meta o universo de estudio a los sectores compuestos por clientes domésticos y empresarial. Los cuales podrían ser encuestados de forma individual para determinar y medir cuales son las fuerzas que afectan las necesidades del mercado con respecto al servicio de limpieza y mantenimiento que ofrecerá la empresa.

#### 3.4.3.1. SECTOR DOMESTICO

La ciudad de San Pedro Sula cuenta con una población del municipio de 789,600 personas la cual está compuesta por un 47.5% de hombres y 52.5% de mujeres. Con una población en el área urbana de 748,500 personas, y en el área rural de 41,100 personas, como se describe en la tabla 4.

**Tabla 4. Datos demográficos de Honduras**

Demografía	2017	2018	2019
<b>Población por Principales Municipios, Área Urbana y Rural</b>			
<b>Distrito Central</b>	<b>1,225,000.0</b>	<b>1,242,400.0</b>	<b>1,259,600.0</b>
Urbana	1,114,000.0	1,128,800.0	1,143,400.0
Rural	111,100.0	113,600.0	116,300.0
<b>San Pedro Sula</b>	<b>766,000.0</b>	<b>777,900.0</b>	<b>789,600.0</b>
Urbana	724,800.0	736,800.0	748,500.0
Rural	41,200.0	41,100.0	41,100.0

Fuente: Banco Central de Honduras (2021). Informe Honduras en Cifras.

El Gobierno de la República de Honduras, a través del Instituto Nacional de Estadística (INE), presenta a la comunidad nacional e internacional los resultados de la Encuesta Permanente de Hogares de Propósitos Múltiples (EPHPM) del periodo 2019.

Los resultados muestran el estado actual de la población medida a través de las principales variables que valoran y cuantifican las condiciones socioeconómicas de los hondureños según los principales distritos, como se muestran en la tabla 5.

**Tabla 5. Cuadro Resumen de Indicadores, según características principales de los hogares y la población**

Clasificación	Total, Nacional	Total, Rural	Urbano			
			Total	Distrito Central	San Pedro Sula	Resto Urbano
Total, Viviendas	2,188,849	947,482	1,241,366	252,262	159,840	829,265
Total, Hogares	2,207,901	958,063	1,249,839	254,833	160,186	834,820
Población Total	9,151,940	4,138,617	5,013,323	1,048,026	613,497	3,351,799
Hombre	4,416,020	2,090,758	2,325,262	487,432	282,297	1,555,534
Mujer	4,735,920	2,047,859	2,688,061	560,595	331,200	1,796,265
Personas por Hogar	4.2	4.3	4.0	4.1	3.8	4.0

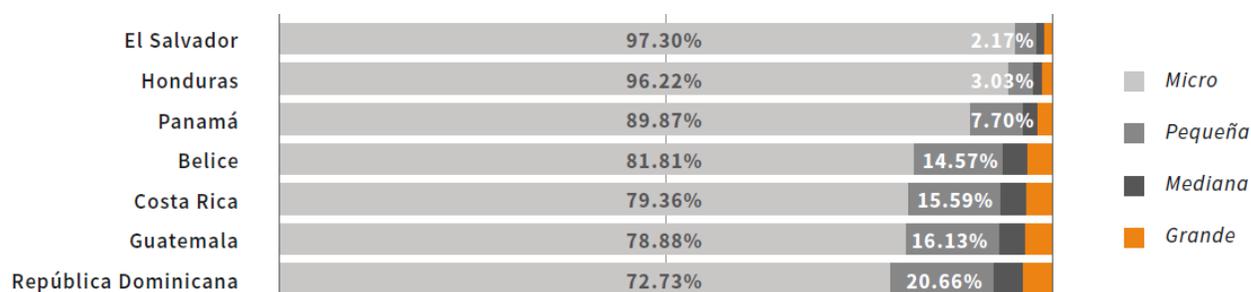
Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE). LXV Encuesta Permanente de Hogares de Propósitos Múltiples, 2019.

### 3.4.3.1. SECTOR EMPRESARIAL

Más de 30,000 MIPYMES surgen al año en San Pedro Sula, la mayoría micros. (La Prensa, 2017). Según la presidenta de la Asociación Nacional de la Pequeña y Mediana Industria de Honduras (ANMPIH), Esperanza Escobar, destacó en un reportaje que solo en San Pedro Sula hay 129 mil micros, pequeñas y medianas empresas, señalando que este número crece un 2% mensual. Es decir que al mes surgen 2,580 MIPYMES, lo que se traduce en unas 30,000 al año.

El nivel de formalidad de las MIPYMES se refiere a aspectos como la forma de constitución del negocio y la documentación legal que posee. Un 28% de las microempresas no están constituidas formalmente.

La mayoría de las MIPYMES están constituidas como comerciante individual o como sociedad. Se identifica que entre más grande el tamaño de empresa hay más probabilidad que esté constituida formalmente. También se identifica una diferencia significativa respecto a las microempresas donde el 28% de las mismas manifiesta no estar constituida bajo ninguna de las formas legales. El Registro Tributario Nacional (RTN) numérico es un documento legal que el 94% y 98% de la pequeña y mediana empresa respectivamente posee y que solo un 70% de la microempresa cuenta con el mismo. (Estadística, 2011)



**Figura 13. Participación de las MIPYMES, por tamaño, en el universo empresarial de cada país de la región centroamericana, 2015**

Fuente: CENPROMYPE (2015). Sistema Información Regional MIPYMES, 2015.

#### 3.4.4. MUESTRA

La muestra es una parte o porción de la población seleccionada para análisis (Levine, Krehbiel, & Berenson, 2006, p. 3). Se utiliza la técnica de muestra probabilística, en la cual todos los elementos del subgrupo tienen posibilidad de ser escogidos (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010, p. 176). Para poblaciones grandes, o que tienden a ser infinitas será necesario realizar más observaciones que en las poblaciones finitas o más pequeñas (Benassini, 2009, p. 197)

En el caso de estudio, la muestra se utiliza para describir las poblaciones de hogares y empresas y obtener información representativa que permita extrapolar o generalizar los resultados observados a la población meta. Se ha decidido utilizar el procedimiento estadístico de muestra probabilística para obtener los resultados muestrales.

##### 3.4.4.1. TÉCNICAS DE MUESTREO PROBABILÍSTICA DE ALEATORIO SIMPLE

Una muestra puede ser obtenida de dos tipos: probabilística y no probabilística. Las técnicas de muestreo probabilísticas, permiten conocer la probabilidad que cada individuo a estudio tiene de ser incluido en la muestra a través de una selección al azar. En cambio, en las técnicas de muestreo de tipo no probabilísticas, la selección de los sujetos a estudio dependerá de ciertas características, criterios, etc. que él (los) investigador (es) considere (n) en ese momento; por lo que pueden ser poco válidos y confiables o reproducibles; debido a que este tipo de muestras no se ajustan a un fundamento probabilístico, es decir, no dan certeza que cada sujeto a estudio represente a la población blanco (Walpole & Myers, 1996; Ávila Baray; Arias-Gómez et al.).

Garantiza que todos los individuos que componen la población de interés tienen la misma oportunidad de ser incluidos en la muestra. Esta significa que la probabilidad de selección de un sujeto a estudio "x" es independiente de la probabilidad que tienen el resto de los sujetos que integran forman parte de la población.

Para calcular el tamaño de una muestra se deben considerar las características de la población y el error máximo que se permitirá en los resultados. Para el cálculo de n (tamaño de la muestra) se puede emplear la siguiente fórmula en base al conocimiento de la desviación estándar del

producto – servicio o la realización de una prueba piloto:

$$n = \frac{\sigma^2 Z^2}{E^2} \quad (1)$$

Donde:

$\sigma$  (sigma): la desviación estándar, que puede calcularse por criterio, por referencia a otros estudios o mediante una prueba piloto.

Z: 1.96 para investigaciones con un nivel de confianza de 95%

E: error máximo permitido

Algunos autores como (Baca Urbina, 2010), recomiendan el uso de la formula anterior para el estudio de mercado de productos o servicios que se consumen periódicamente porque se puede obtener fácilmente las variaciones comunes que puede haber entre los sujetos estudiados. Para el caso de estudio que se está realizando, se considera la demanda del servicio como no regulares, ósea que no que adquiere con mucha frecuencia.

Para tal caso en consideración, la demanda potencial se determinará a través de encuestas aplicada a los posibles consumidores, estratificando por las características que influyen en la adquisición de los servicios de limpieza y mantenimiento de equipos.

La fórmula para calcular el número de encuestas es la siguiente:

$$n = \frac{NZ^2pq}{E^2(N - 1) + Z^2pq} \quad (2)$$

Donde:

N: población total.

Z: distribución normalizada. Si Z=1.96 el porcentaje de confianza es de 95%

p: proporción de aceptación deseada para el producto

q: proporción de rechazo

E: porcentaje deseado de error

### 3.4.5. UNIDAD DE ANÁLISIS

Una vez definida la unidad de análisis se delimita la población. Luego, se procede a la etapa de recolección de los datos pertinentes sobre los atributos, conceptos o variables de las unidades de análisis o casos (Hernández et al., 2010, p. 173).

#### 3.4.5.1. DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN META DOMESTICA

La población de estudio en el sector doméstico estará conformada por la cantidad de hogares que hay en la ciudad de San Pedro Sula, pertenecientes a la zona urbana, con ingresos promedios mensuales superiores a los L. 13,021.02. El número de hogares que cumplen con las características estipuladas es de 130,371 que se encuentran entre los quintiles 4 y 5 de la tabla 6.

**Tabla 6. Cantidad de Hogares y Promedios de Ingresos Mensuales en San Pedro Sula**

Quintil de ingreso del hogar	Hogares	Ingresos Promedio	%	Acumulado %
Quintil 1	3,534.00	L 1,872.37	1.86	1.86
Quintil 2	13,395.00	L 4,873.80	7.06	8.92
Quintil 3	39,232.00	L 8,764.28	20.68	29.60
<b>Quintil 4</b>	<b>56,478.00</b>	<b>L 13,021.02</b>	<b>29.77</b>	<b>59.38</b>
<b>Quintil 5</b>	<b>73,893.00</b>	<b>L 27,810.55</b>	<b>38.95</b>	<b>98.33</b>
No Declaran Ingresos	3,174.00	L -	1.67	100.00
Total, y Promedio	189,706.00	L 16,900.65	100.00	100.00

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas, INE – Honduras (2017). Encuesta Permanente de Hogares de Propósitos Múltiples - EPHPM, 2017.

#### 3.4.5.2. DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN META EMPRESARIAL

La zona norte del país cuenta con una gran concentración de empresas alrededor del eje de San Pedro Sula en donde se encuentran al menos 129,000 empresas denominadas MIPYMES (*Más de 30,000 mipymes surgen al año en San Pedro Sula, la mayoría micros, s/f*). La población objeto de análisis dentro de este sector estará segmentada por las micros y pequeñas empresas legalmente constituidas, dentro de la zona urbana y que forman parte del sector productivo del municipio ligadas a las actividades terciarias de comercios, administración y prestadoras de servicios. Siendo un total de 93,278 empresas a las que se les podría brindar los servicios de limpieza y mantenimiento.

**Tabla 7. Sector empresarial de MIPYMES en San Pedro Sula**

Sector Empresarial de MIPYMES	Fuente	Dato	Resultado
<b>San Pedro Sula</b>	<b>ANMPIH</b>	<b>Mayor a 129,000.00</b>	
Micros	CENPROMYPE	96.22%	124,123.80
<i>Micros constituidos legalmente (72% de las micros)</i>	UNPH-ONCAE		89,369.14
<i>Micros no constituidos (28% de las micros)</i>	UNPH-ONCAE		34,754.66
Pequeñas	CENPROMYPE	3.03%	3,908.70
Medianas y Grandes	CENPROMYPE	0.75%	967.50

Fuente: Autores de la investigación (2021).

### 3.4.5.3. TAMAÑO DE LAS MUESTRAS

**Tabla 8. Datos para calcular el tamaño de las muestras**

Datos	Sector Domestico	Sector Empresarial
Población total (N)	130,371.00	93,278.00
Distribución normalizada (Z)	1.96	1.96
Proporción de aceptación deseada (p)	50%	50%
Proporción de rechazo (q)	50%	50%
Porcentaje deseado de error (E)	5%	5%
Porcentaje o nivel de confianza	95%	95%

Fuente: Autores de la investigación (2021)

**Tabla 9. Cálculo del tamaño de las muestras a encuestar**

Fórmula para calcular el tamaño de la muestra: $n = \frac{NZ^2pq}{E^2(N-1)+Z^2pq}$	
Sector Doméstico:  $n = \frac{(130,371) * (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}{(0.05)^2 * (130,371 - 1) + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$ $n = \frac{(130,371) * (3.842) * (0.5) * (0.5)}{(0.0025) * (130,370) + (3.842) * (0.5) * (0.5)}$ $n = \frac{125,221.346}{325.925 + 0.961}$ $n = \frac{125,221.346}{326.886}$ $n = 383.073 \approx 384 \text{ Encuestas}$	Sector Empresarial:  $n = \frac{(93,278) * (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}{(0.05)^2 * (93,278 - 1) + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$ $n = \frac{(93,278) * (3.842) * (0.5) * (0.5)}{(0.0025) * (93,277) + (3.842) * (0.5) * (0.5)}$ $n = \frac{89,593.519}{233.193 + 0.961}$ $n = \frac{89,593.519}{234.154}$ $n = 382.626 \approx 383 \text{ Encuestas}$

Fuente: Autores de la investigación (2021)

### 3.4.6. UNIDAD DE RESPUESTA

La unidad de respuesta está conformada por la demanda que exista en el mercado, las capacidades técnicas y los indicadores económicos. Todo lo anterior, están directamente vinculados con la variable dependiente de la investigación en desarrollo, que determinaran la comprobación de alguna de las hipótesis planteadas. Este se mide en base a la tasa interna de retorno y el índice de rentabilidad, que es una tasa comparable con el costo de capital.

### 3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS

Un instrumento de medición adecuado es aquel que registra datos observables que representan verdaderamente los conceptos o las variables que el investigador tiene en mente (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010). Las técnicas e instrumentos utilizados se seleccionaron de acuerdo al enfoque cualitativo y cuantitativo aplicado.

El instrumento aplicado en esta investigación es el estudio de prefactibilidad, con sus estudios de mercado, estudio técnico y estudio económico-financiero bajo los lineamientos del libro Evaluación de Proyectos, Séptima Edición de Gabriel Baca Urbina.

### 3.6. INSTRUMENTOS

Un instrumento de medición se refiere a cualquier recurso o material que dispone un investigador para registrar información que se recolecta de los elementos de la población y datos sobre las variables independientes sometidas a estudio. Para respaldar la fiabilidad de la información, se requiere que éstos cumplan con los tres requisitos esenciales de confiabilidad, validez y objetividad.

#### 3.6.1. TIPOS DE INSTRUMENTOS

Los principales instrumentos de medición y recolección de datos que se utilizan en el desarrollo de la investigación son los siguientes:

#### 3.6.1.1. CUESTIONARIO

Es el instrumento de medición más utilizado para recolectar datos y ampliamente utilizado en la investigación de mercados. Constará de un conjunto de preguntas abiertas y cerradas, orientadas a recopilar información necesaria, para que el encuestado pueda responder.

#### 3.6.1.2. MATRIZ

Es útil para la localización del establecimiento ya que permite registrar y visualizar los factores y resultados de una manera ordenada al momento de tomar una decisión.

#### 3.6.1.3. FLUJO DE EFECTIVO

El uso de Excel para elaborar plantillas para el modelo financiero es una de las herramientas mayormente usadas. Una plantilla de flujos de efectivo es de ayuda para incorporar y manejar los datos de las variables financieras que se medirán y servirán para calcular indicadores de rentabilidad como Valor Presente Neto (VPN) y Tasa Interna de Rendimiento (TIR).

### 3.7. TÉCNICAS

El propósito de las técnicas de investigación es la obtención de datos necesarios para el estudio del problema objeto de investigación.

#### 3.7.1. ENCUESTAS

Se realiza una encuesta piloto para ser aplicada personalmente en la ciudad de San Pedro Sula, luego de ser validada esta encuesta piloto, se procede a realizar el levantamiento de los datos tanto en físico como en digital utilizando los Formularios de Google, para realizar una encuesta y distribuirse electrónicamente a personas seleccionadas que cumplan con las características de la población en estudio.

#### 3.7.2. MUESTREO

Se emplea la técnica de muestreo probabilístico, en la cual todos los elementos del subgrupo

tienen posibilidad de ser escogidos (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010, p. 176).

### 3.7.3. ANÁLISIS DE FLUJO DE PROCESOS

Para definir la distribución óptima del establecimiento, se estudiarán las actividades y procesos involucrados en los diferentes servicios que se proporcionarán. Este conocimiento generado servirá para elaborar un diagrama de flujo de procesos que represente gráficamente los procesos para determinar la distribución espacial de las diversas áreas que compondrán el establecimiento. Un diagrama de flujo de procesos consiste en encerrar en un bloque cada operación unitaria que se realiza para luego unirlo con el anterior y posterior mediante flechas que indican la secuencia de las operaciones y la dirección del flujo.

### 3.7.4. MÉTODO CUALITATIVO POR PUNTOS

Con el propósito de determinar la localización óptima del establecimiento, se definirá una serie de criterios relevantes a considerar para cada sitio y serán ponderados y puntuados del 1 al 10. Esto permitirá realizar una comparación de sitios y tomar una decisión con base en el sitio mejor evaluado conforme a la sumatoria de su puntuación ponderada.

### 3.7.5. MÉTODOS DE VALOR DEL DINERO EN EL TIEMPO

Para determinar la rentabilidad económica del proyecto, se realizará el cálculo del Valor Presente Neto (VPN) y la Tasa Interna de Rendimiento (TIR). El VPN permitirá obtener los Flujos Netos de Efectivo (FNE) necesarios para la realización de la evaluación económica del proyecto y determinar si se maximiza o no la inversión; mientras la TIR servirá como sustento para determinar si se efectúa o no la inversión y probar la hipótesis planteada del problema.

## 3.8. FUENTES DE INFORMACIÓN

Las fuentes de información son aquellas que proporcionaran datos históricos y actuales sobre los cuales se puede hacer proyecciones en un futuro cercano. Sirven para identificar patrones de tendencia o estacionalidad. Las fuentes de información pueden clasificarse en fuentes internas y externas, cada una de las cuales se subdivide a la vez en primarias y secundarias.

### 3.8.1. FUENTES DE INFORMACIÓN PRIMARIAS

Las fuentes de información primarias son la proporción de datos de primera mano, pues se trata de documentos que incluyen los resultados de estudios como libros, monografías, tesis y disertaciones, documentos oficiales, reportes de asociaciones, trabajos presentados en conferencias o seminarios, testimonios de expertos, documentales, videocintas en diferentes formatos, foros y páginas de internet, etc. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010).

Las aplicadas en el presente estudio de prefactibilidad son las encuestas, entrevistas y observaciones que se realicen durante la investigación.

### 3.8.2. FUENTES DE INFORMACIÓN SECUNDARIAS

Las fuentes secundarias se organizan a partir de las primarias. Representan un conocimiento elaborado y organizado de forma conveniente para un acceso rápido. Ejemplos de estas son: literatura de consulta, revistas científicas, distintos tipos de índices entre otros. Sirven además para guiar hacia las fuentes originales o documentos primarios (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010).

Estas son las fuentes que contienen información primaria reelaborada, sintetizada y reorganizada, o remitente a ella. Entre sus principales funciones están facilitar el acceso a las fuentes primarias, entre otras palabras las fuentes secundarias tienen la función de acercar y extender el acceso a las primarias. Los que se utilizan constantemente para cubrir las inquietudes de los usuarios se encuentran en el área de referencia de la biblioteca. Pueden encontrarse en los mismos formatos que se encuentran las fuentes primarias de información, ya sea impreso, electrónico, videocasete, otros. (Romanos, 2000)

### 3.9. LIMITANTES DEL ESTUDIO

El estudio se limita a la información históricas que comparten algunos autores de investigaciones, instituciones gubernamentales, organismos descentralizados y metodologías que proponen los autores de libros en relación al desarrollo de un estudio de prefactibilidad. De todos estos datos se obtendrán los resultados y conclusiones de la investigación.

## **4. CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS**

El estudio de prefactibilidad puede definirse como la identificación de un problema u oportunidad, la determinación de objetivos, descripción de situaciones, definición de resultados exitosos y el análisis de los costos y beneficios asociados a varias alternativas para resolver dicho problema o aprovechar dicha oportunidad. El estudio de prefactibilidad es una evaluación o análisis del impacto potencial de un programa o proyecto propuesto. Este tipo de estudio es utilizado para dar soporte al proceso de toma de decisiones basándose en un análisis de costos y beneficios de la idea de negocio. El estudio de prefactibilidad es una herramienta analítica que se utilizará para tomar decisiones sobre la viabilidad de la creación de la empresa.

La investigación y la información generada por el estudio de factibilidad soportarán el desarrollo de un plan de negocios completo. Un estudio de prefactibilidad debe contener evidencia clara para fundamentar sus recomendaciones. La fortaleza de las recomendaciones puede compararse contra la habilidad del estudio de demostrar la continuidad que existe entre el análisis investigativo y la propuesta de negocio. Las recomendaciones deben descansar en una mezcla de datos numéricos complementados con documentación cualitativa y basada en experiencias.

### **4.1. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO**

Inversiones K&L será una sociedad mercantil de responsabilidad limitada, dedicada a la administración de recurso humano para realizar las actividades de limpieza general y mantenimiento de equipos a los hogares y empresas del sector urbano de San Pedro Sula a través del modelo de subcontrataciones, que se pueden agendar por medio de llamadas, en línea por medio del sitio web y correos electrónicos. Los servicios se ajustarán a los requerimientos y necesidades de los clientes para ofrecer soluciones integrales que sean aplicadas eficientemente, cumpliendo con los tiempos establecidos, alta calidad, excelencia y un precio justo.

El modelo de contratación por medio de outsourcing es muy atractivo para los empresarios y familias que sus miembros trabajan en horarios de oficina. Consiste en transferir a terceros, actividades que no forman parte esencial de las empresas y hogares, permitiendo la concentración de los esfuerzos en las actividades que realmente son más importantes.

La empresa abrirá operaciones ofreciendo el siguiente catálogo de servicios para el sector doméstico y comercial:

Servicio de limpieza
<ul style="list-style-type: none"><li>• Limpieza general de todos los ambientes del inmueble</li><li>• Limpieza del mobiliario</li><li>• Aseo de baños y cocinas</li><li>• Lavado de alfombras</li><li>• Limpieza de puertas y ventanas</li><li>• Limpieza de fachadas</li></ul>

Servicio de mantenimiento de equipos
<ul style="list-style-type: none"><li>• Aires acondicionados</li><li>• Refrigeradoras</li><li>• Estufas</li><li>• Lavadoras</li><li>• Secadoras</li><li>• Calentadores de agua y duchas</li><li>• Instalaciones eléctricas</li></ul>

#### 4.2. DEFINICIÓN DEL MODELO DE NEGOCIOS

El modelo de negocio está pensado en el sector doméstico y comercial el cual gira en torno de servicios diferenciados para ambos sectores, bajo un concepto de negocio moderno y personalizado de servicios diversos que demanda el segmento de mercado para las subcontrataciones de limpieza y mantenimiento de equipo.

Alex Osterwalder & Pigneur (2011) desarrollaron una herramienta denominada business model canvas (Lienzo de modelo de negocios): es una representación gráfica que permite crear o innovar un modelo de negocio existente describiendo las bases y estrategias que una empresa crea para cada estructura de procesos, el cual está dividida en nueve módulos que reflejan la lógica que sigue una empresa para conseguir ingresos y que cubren las cuatro áreas principales de un negocio: cliente, oferta, infraestructura y viabilidad económica.

La figura 14 representa el modelo de negocio de los servicios de limpieza y mantenimiento de equipos, según el Modelo de Negocio Canvas creado por Alexander Osterwalder, basado en una propuesta de valor orientada en la diferenciación de servicios adoptado por el concepto y que serán ofrecidos a los clientes según su demanda

<p><b>Socios Claves</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Proveedores de Producto de limpieza y mantenimiento.</li> <li>*Proveedores de materiales de limpieza y mantenimiento.</li> <li>*Proveedores de uniformes labores.</li> <li>*Proveedores de materiales de oficina.</li> <li>*Residenciales vecinas.</li> <li>*Empresas locales.</li> </ul>	<p><b>Actividades Claves</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Servicios de limpieza y mantenimiento de equipos (domestico &amp; comercial).</li> <li>*Atención al cliente.</li> <li>*Recurso humano capacitado.</li> <li>*Posicionamiento web.</li> </ul> <p><b>Recursos Claves</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Productos de limpieza y mantenimiento.</li> <li>*Colaboradores encargados de la selección del personal que realizara los servicios.</li> <li>*Equipo informático.</li> <li>*Personas encargadas del posicionamiento y marketing.</li> <li>*Almacén.</li> </ul>	<p><b>Propuesta De Valor</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Atención personalizada a todos los clientes individualmente, tratando de satisfacer todas sus necesidades, así como las sugerencias que plantean.</li> <li>*El servicio subcontratado, constara de una limpieza y mantenimiento integral de las instalaciones y hogares de nuestros clientes después del termino de la jornada laboral por el cual se contrato.</li> <li>*Se contara con personal altamente calificado y capacitado, además de productos adecuados de calidad para la realización de los servicios.</li> </ul>	<p><b>Relación Clientes</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Información de cada uno de los servicios que se brindan en la empresa.</li> <li>*Trato eficaz y eficiente.</li> <li>*Pagina web con el catalogo para que se le haga mas fácil la contratación de los servicios según su necesidad.</li> </ul> <p><b>Canales</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Paginas web.</li> <li>*Redes sociales.</li> <li>*Paquetes promocionales.</li> <li>*Hojas volantes</li> </ul>	<p><b>Segmentos De Clientes</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Personas que subcontratan servicios de limpieza y mantenimiento, preocupadas la salud y bienestar de su familia, pasan muchas horas fuera de sus hogares y requieren que se les proporcione un apoyo domestico de confianza, eficaz y seguro.</li> <li>* Las empresas contratan servicios subcontratados para garantizar el entorno laboral en el que se desarrollaran las actividades de forma mas óptima, ya que la higiene es importante según su rubro.</li> <li>*Empresas que pagan por un buen servicio de limpieza y mantenimiento, no sólo para ayudar a favorecer un correcto estado de salud para las personas que trabajan en ella, sino que también para el bienestar que repercute muy positivamente en el rendimiento de los trabajadores, aumentando considerablemente.</li> </ul>
<p><b>Estructura De Costos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Compras de productos de limpieza y mantenimiento.</li> <li>*Sueldos del personal.</li> <li>*Costos de marketing y publicidad.</li> </ul> 		<p><b>Fuente De Ingreso</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Servicios de limpieza y contrataciones de mantenimiento de equipos (domestico &amp; comercial).</li> <li>*Suscripciones mensuales de los clientes domésticos &amp; comerciales</li> </ul>		

**Figura 14. Modelo de negocio de la empresa de Servicios de Limpieza y Mantenimiento de Equipos Domésticos y Comerciales**

Fuente: Autores de la investigación (2021).

### 4.3. PROPIEDAD INTELECTUAL

Inversiones K&L será una sociedad mercantil de responsabilidad limitada que representa a sus socios y también reconocida con el nombre comercial de Empresa de Servicios de Limpieza y Mantenimiento de Equipos Domésticos y Comerciales. Los cuales se han verificados en la página web del Instituto de la Propiedad y los registros de Dirección de Propiedad Intelectual, que no existe ningún establecimiento que reciba este nombre.

#### 4.4. ESTUDIO DE MERCADO

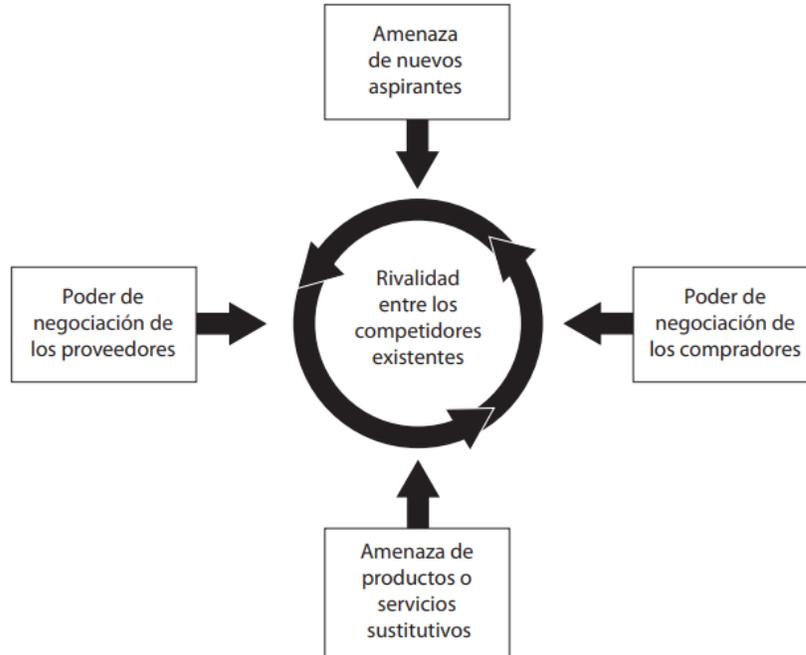
El estudio de mercado tiene como objetivo demostrar que la propuesta es económicamente lógica, es decir, si existe un mercado dispuesto a adquirir un producto o servicio a un precio que permita obtener ganancias interesantes para los proponentes de forma sostenida. El estudio de mercado debe basarse en evidencia, la cual es obtenida mediante una investigación de mercados.

La investigación de mercados tiene como objetivo proveer información importante para identificar y analizar las necesidades del mercado, el tamaño del mercado y la competencia.

##### 4.4.1. ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA Y LA INDUSTRIA

Los sectores de limpieza y mantenimiento han tenido un crecimiento en los últimos años. Según datos del CentralAmericaData “de enero a junio de 2020 los países centroamericanos importaron jabones y preparaciones de limpieza por \$88 millones, 23% más que lo reportado en igual período de 2019, alza que se reportó en el contexto del inicio de la pandemia que provocó el brote de covid19” y agencias de trabajos como Tecoloco Honduras destaca que, la demanda de personal técnico para actividades de mantenimiento es de al menos 15 mil al año. Y prevén que estos crecimientos se mantengan para los próximos años.

El análisis de la competencia y la industria se hace por medio del modelo estratégico de las 5 fuerzas de Porter, creado por el ingeniero Michael Porter en 1979 que permite establecer el nivel competitivo dentro de una industria e identificar las variables o presiones competitivas que estaría recibiendo la empresa al momento de operar.



**Figura 15. Las cinco fuerzas que moldean la competencia en un sector**

Fuente: (Porter, 2008). Ser Competitivo, 9 edición. Edición actualizada y aumentada. Harvard Business Press.

#### 4.4.1.1. NUEVAS COMPETENCIAS

Por el momento existe una amenaza débil de nuevos competidores debido a que los servicios que se ofrecen son diferenciados a los brindan de manera individual otras empresas. Además de existir una barrera alta de inversión económica, falta de recursos para ofrecer paquetes de servicios de limpieza y mantenimiento y no tener el beneficio de ser los primeros en el mercado.

La necesidad de invertir grandes recursos financieros con el fin de competir puede disuadir a los aspirantes. El capital puede ser necesario no solo para invertir en instalaciones fijas, sino también para ampliar el crédito a los clientes, elaborar inventarios y asumir las pérdidas iniciales de una empresa cuando empieza. La barrera es especialmente alta si se necesita capital para gastos no recuperables y, por tanto, difíciles de financiar, como una gran campaña de publicidad y proyectos de investigación y desarrollo. Aunque las grandes empresas poseen los recursos financieros para invadir casi cualquier industria, los grandes flujos de capital necesarios en algunos sectores limitan el número de aspirantes.

#### 4.4.1.2. PRODUCTOS SUSTITUTOS

Existen servicios que se pueden contratar de forma individual. Empresas que se dedican solo a la limpieza o solo a los mantenimientos que están constituidas formal e informalmente brindan los mismos servicios de manera individualizada y pueden llegar a ser de la misma calidad. La afectación de esta amenaza es alta. El mercado ofrece una atractiva equiparación entre precio y prestaciones del servicio. Para el comprador, el coste de pasarse a un producto sustitutivo es muy bajo.

#### 4.4.1.3. PODER DE NEGOCIACIÓN DEL SUPLIDOR

Sería importante hacer alianzas con más de un proveedor de productos de limpieza y productos necesarios para realizar los mantenimientos. Actualmente existen productos y proveedores nacionales e internacionales que son sustitutos, esto permite que seamos competitivos en precios y calidad. Además de tener una capacidad de negociación alta a favor nuestra.

#### 4.4.1.4. PODER DE NEGOCIACIÓN DEL COMPRADOR

Las presiones competitivas de los compradores dentro de la industria son altas ya que tienen poder de negociación dentro de un mercado diverso, donde son ellos quienes disponen los precios. Las opciones de compra son numerosas, pero las que se enfocan en la calidad de servicios y elementos diferenciadores son pocas, generando apertura en esta estrategia de negocio. Los compradores se enfrentan a pocas variaciones en los costes al cambiar de vendedor.

#### 4.4.1.5. RIVALIDAD DE LA COMPETENCIA

Los principales competidores de nuestra industria son las empresas que se dedican a brindar servicios de limpieza y mantenimiento de forma separada. También existe rivalidad entre las empresas que no forman parte de la economía formal del país, que no emite facturas ni se preocupa por cumplir las obligaciones que tiene hacia sus colaboradores. Los competidores son numerosos o muy parecidos en tamaño e influencia. En estos casos, los rivales tienen dificultades para evitar interferir en sus asuntos. Sin un líder de industria, las prácticas deseables para el sector en cuestión no se aplican.

#### 4.4.2. ANÁLISIS DEL CONSUMIDOR

El mercado meta para el sector doméstico estará conformada por 130,371.00 hogares que hay en la ciudad de San Pedro Sula, pertenecientes a la zona urbana, que cumplen con horarios de trabajos de oficinas o con facilidades de poder acceder a los servicios y con disponibilidad de ingresos medios y altos.

Para el sector comercial, el mercado meta estarían segmentadas por las micros y pequeñas empresas legalmente constituidas, dentro de la zona urbana y que forman parte del sector productivo del municipio ligadas a las actividades terciarias de comercios, administración y prestadoras de servicios. Siendo un total de 93,278.00 empresas a las que se les podría brindar los servicios de limpieza y mantenimiento.

#### 4.4.3. ESTIMACIÓN DE TENDENCIAS DE MERCADO

A continuación, se muestran los resultados de las encuestas aplicadas a los hogares del sector doméstico y empresas del sector comercial según los tamaños de las muestras calculadas para cada uno, se tabularon los resultados de todas las preguntas, lo cual tuvo como objetivo conocer la demanda de los servicios que se ofrecerán, así como las características de los potenciales clientes y cuanto están dispuestos a pagar por los servicios.

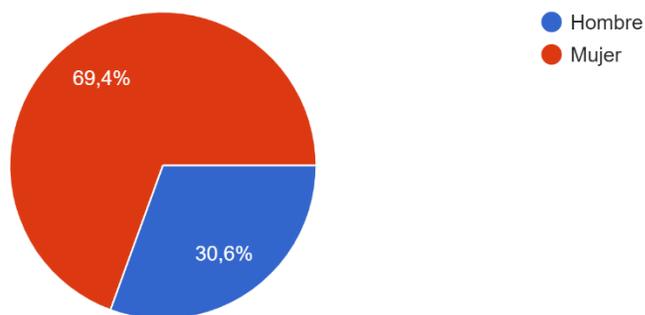
##### 4.4.3.1. RESULTADOS DEL SECTOR DOMESTICO

La población encuestada está conformada por la cantidad 384 hogares determinados por la metodología de muestreo probabilístico, aplicado al sector urbano de la ciudad de San Pedro Sula y pertenecientes a las clases media y alta.

##### 4.4.3.1.1. PARTICIPACIÓN DE LOS ENCUESTADOS DEL SECTOR DOMESTICO

Se observa una mayor participación del género femenino con un 69.4% para las encuestas del sector doméstico. Los hombres encuestados representan el 30.6% de los participantes.

384 respuestas

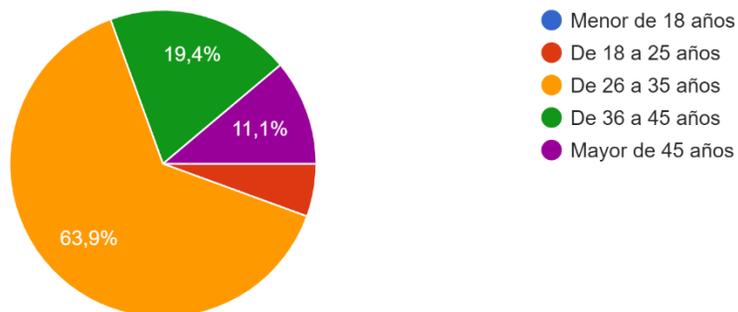


**Figura 16. Participación por género - Sector domestico**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

Por rango de edad, se muestra que las personas entre 26 a 35 años son las que tienen mayor participación en la encuesta del sector doméstico, con un 63.9%. Seguido de los que tienen edad de 36 a 45 con un 19.4%, luego los mayores de 45 años con un 11.1% y las personas de 18 a 25 años que representan el 5.6%.

384 respuestas



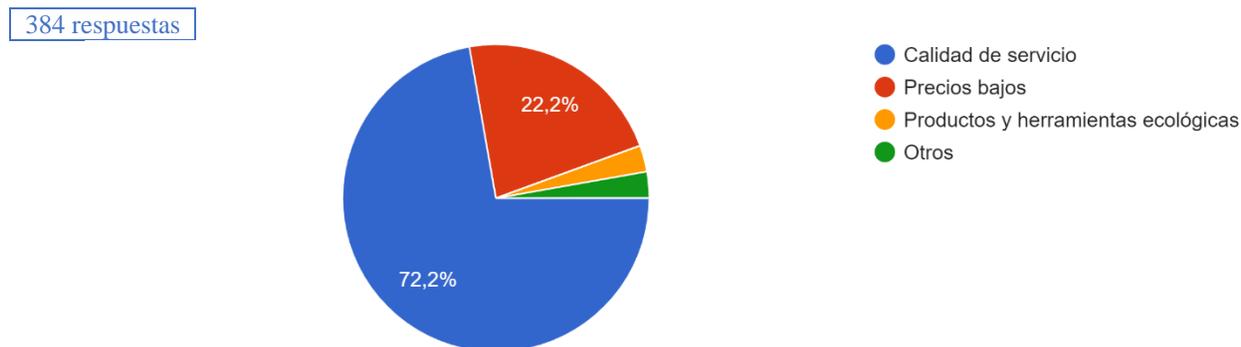
**Figura 17. Participación por edad - Sector domestico**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

#### 4.4.3.1.2. SERVICIOS DEL SECTOR DOMESTICO

Se observa que la mayor proporción de personas prefieren que los servicios sean de calidad antes que otras características. Siendo más específicos, el 72.2% escogieron la calidad de los servicios, 22.2% desean precios bajos, un 2.8% eligen productos y herramientas ecológicas y

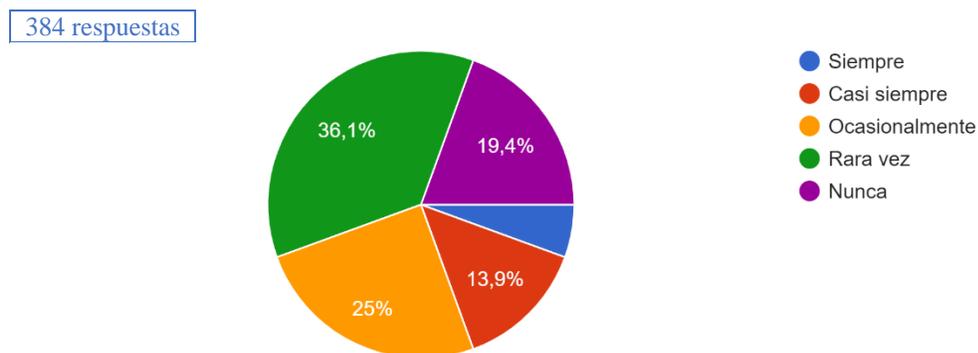
también un 2.8% optan por otras características.



**Figura 18. Característica más deseada de los servicios de limpieza y mantenimiento - Sector domestico**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

El 80.6% de los encuestados han afirmado que han necesitado los servicios de limpieza para sus hogares. Del total de encuestados, el 5.6% lo utilizan siempre, el 13.9% casi siempre, el 25% ocasionalmente y el 36.1% lo utilizan rara veces. El 19.4% menciona que nunca han contratado servicios de limpieza para sus casas.

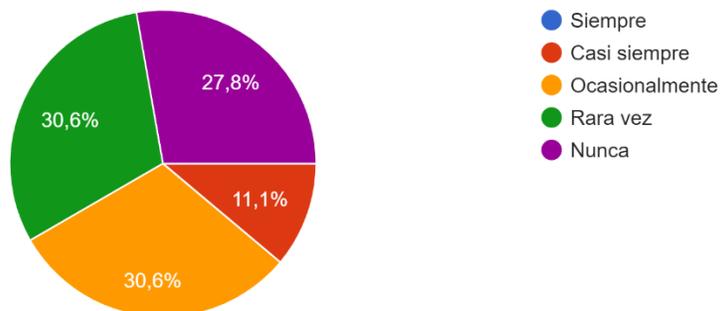


**Figura 19. Necesidad de los servicios de limpieza - Sector domestico**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

El 72.2% de los encuestados han afirmado que han necesitado los servicios de mantenimiento para sus hogares. Del total de encuestados, el 11.1% lo utilizan casi siempre, el 30.6% ocasionalmente y el 30.6% lo utilizan rara veces. El 27.8% menciona que nunca han contratado servicios de mantenimiento para sus casas.

384 respuestas

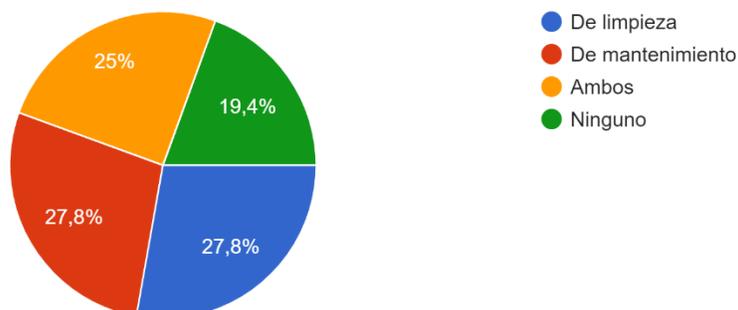


**Figura 20. Necesidad de servicios de mantenimiento - Sector domestico**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

El 27.8% de los encuestados han afirmado que el servicio que más utiliza es el de limpieza, igual proporción de 27.8% utilizan más el de mantenimiento y el 25% aceptan que utilizan ambos servicios en sus hogares. También del total de encuestados, el 19.4% no utilizan ninguno de los servicios de limpieza y mantenimiento de equipos para sus residencias.

384 respuestas

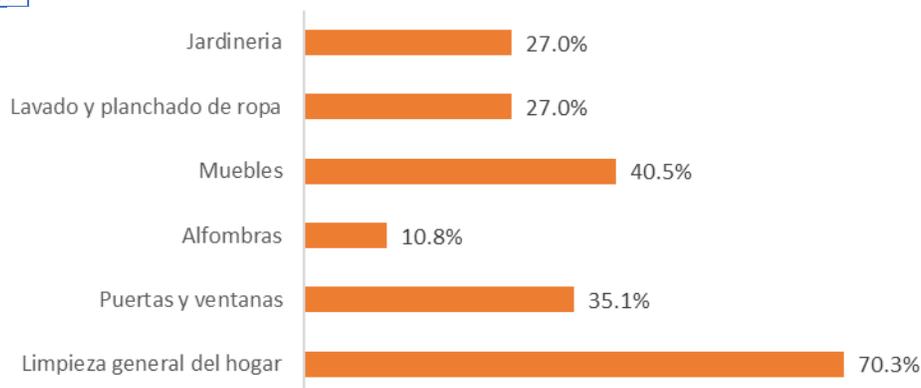


**Figura 21. Tipo de servicio que más utilizan - Sector domestico**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

Con la posibilidad de elegir múltiples opciones, se determina que en el sector doméstico existe un mayor interés por el servicio de limpieza general del hogar votado por el 70.3% de los encuestados, seguido de limpieza de muebles con el 40.5%, puertas y ventanas 35.1%, lavado y planchado de ropa 27%, jardinería 27% y alfombras elegido por el 10.8%.

384 respuestas

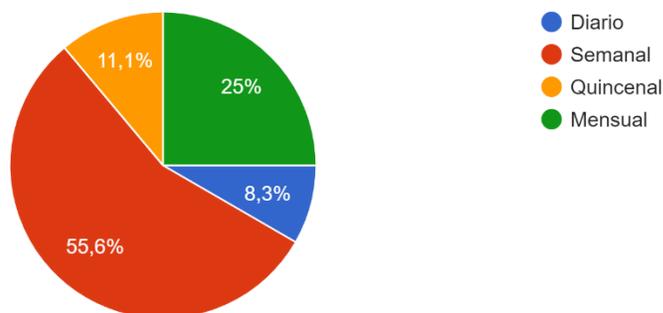


**Figura 22. Actividades de limpieza de mayor interés - Sector doméstico**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

La frecuencia que prefieren los encuestados para la realización de los servicios de limpieza en sus hogares es semanal con un 55.6%, seguido de la modalidad mensual con el 25%, quincenal el 11.1% y diario el 8.3%.

384 respuestas

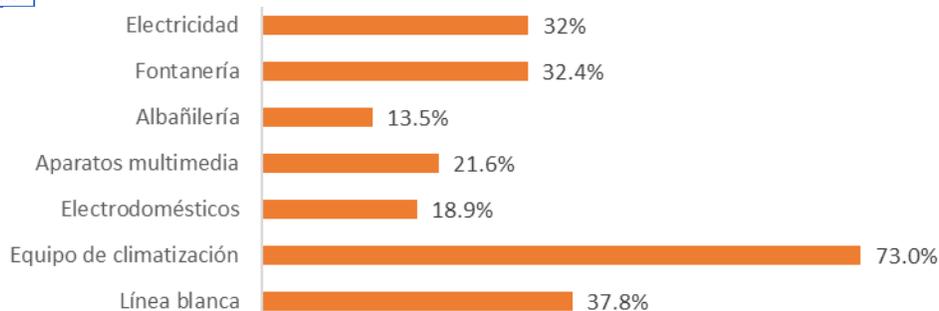


**Figura 23. Frecuencia de los servicios de limpieza - Sector doméstico**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

Con la posibilidad de elegir múltiples opciones, se determina que para el sector doméstico existe un mayor interés por el servicio de mantenimiento de equipos de climatización seleccionado por el 73% de los encuestados, seguido de los equipos de línea blanca con el 37.8%, fontanería con 32.4%, electricidad 32%, aparatos multimedia 21.6%, electrodomésticos 18.8% y albañilería con el 13.5%.

384 respuestas

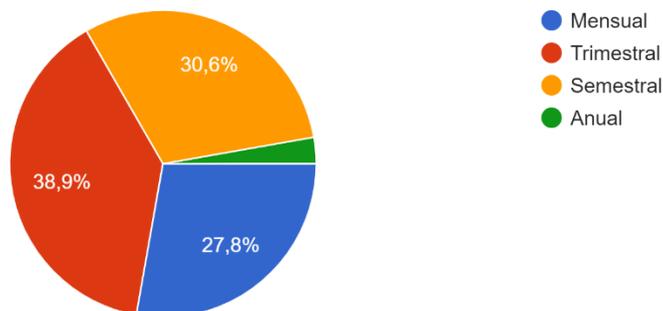


**Figura 24. Actividades de mantenimiento de mayor interés - Sector domestico**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

La frecuencia más deseada por los encuestados para la realización de los servicios de mantenimiento en sus hogares es trimestral con un 38.9%, seguido de la modalidad semestral con el 30.6%, mensual 27.8% y anual con el 2.7%.

384 respuestas

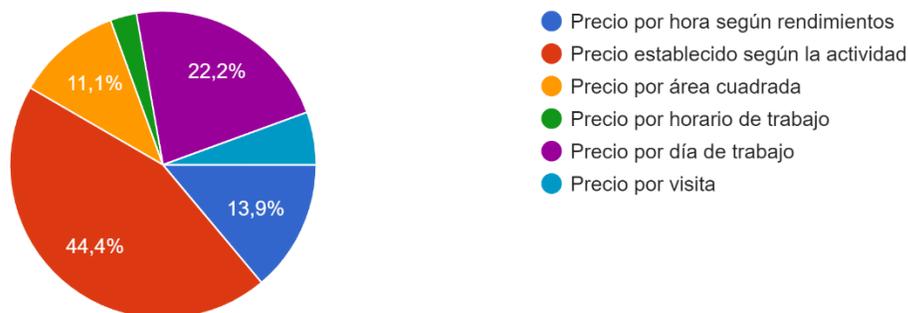


**Figura 25. Frecuencia de los servicios de mantenimiento - Sector domestico**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

Para los servicios de limpieza, la opción de tarifa que más prefieren los encuestados es precio establecido según la actividad con una participación de 44.4% de los encuestados, seguido por precio por día de trabajo, precio por hora según rendimiento, precio por área cuadrada, precio por visita y precio por horario de trabajo.

384 respuestas

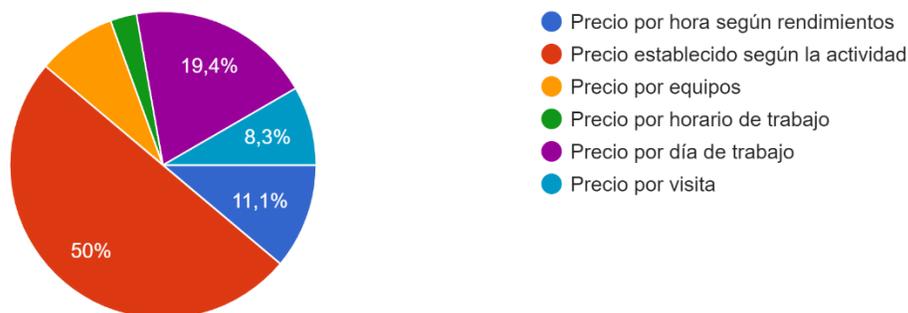


**Figura 26. Preferencia del tipo de tarifas según las actividades de limpieza - Sector domestico**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

Para los servicios de mantenimiento, la opción de tarifa que más prefieren los encuestados es también precio establecido según la actividad con un porcentaje del 50% de los encuestados, seguido por precio por día de trabajo, precio por hora según rendimiento, precio por visita, precio por equipo y precio por horario de trabajo.

384 respuestas

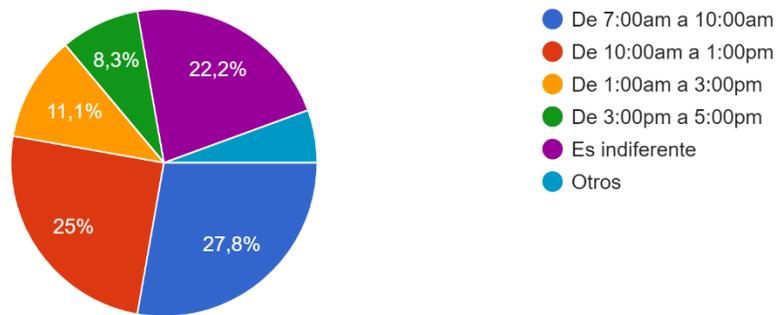


**Figura 27. Preferencia del tipo de tarifas según las actividades de mantenimiento - Sector domestico**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

Los resultados de la encuesta determinan que el 52.8% de los participantes prefieren que los servicios de limpieza y mantenimiento se realicen en horario de 7:00am a 1:00pm y una proporción del 22.2% mencionan que les es indiferente el horario en que se realicen los servicios. El horario de 1:00pm a 5:00pm en adelante representan una elección del 25% de los participantes.

384 respuestas

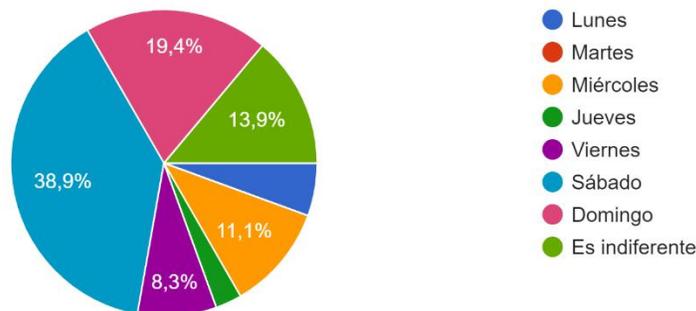


**Figura 28. Preferencia de horario para los servicios de limpieza y mantenimiento - Sector domestico**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

El 38.9% de los encuestados prefieren día sábado para que se realicen los servicios de limpieza y mantenimiento en sus hogares, seguido de un 19.4% que especificaron el día domingo, un 13.9% eligieron el día jueves, el 11.1% prefieren que sea un día miércoles, un 8.3% votaron por el día viernes y los días menos deseados son los lunes y martes.

384 respuestas

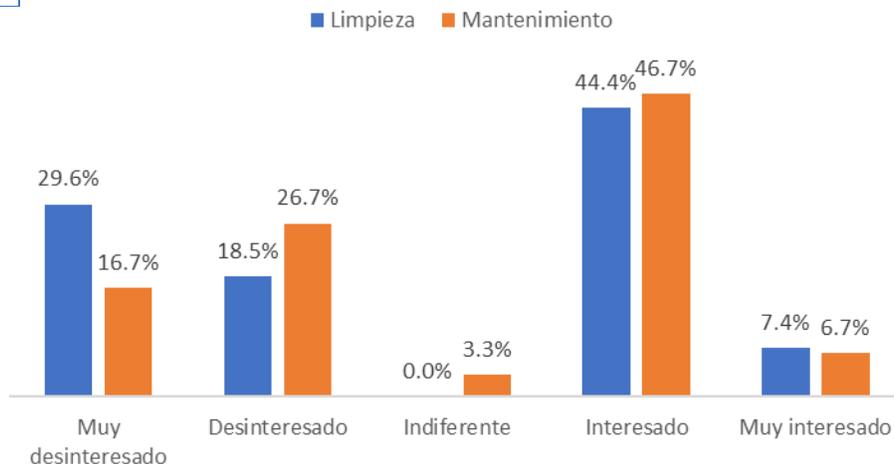


**Figura 29. Preferencia del día para los servicios de limpieza y mantenimiento - Sector domestico**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

#### 4.4.3.1.3. DEMANDA DEL SECTOR DOMESTICO

El análisis de los resultados de la intención de contratar los servicios que ofrecerá la empresa, determina que el 51.8% de los participantes tienen cierto grado de interés por el servicio de limpieza y el 53.4% por el servicio de mantenimiento.



**Figura 30. Interés en contratar los servicios de limpieza y mantenimiento - Sector domestico**

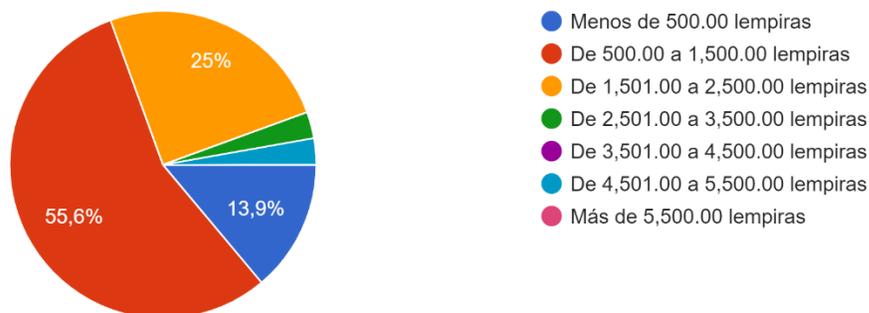
Fuente: Autores de la tesis (2021)

Analizando el grafico más a detalle, se observa que para el caso del servicio de limpieza hay un 29.6% de hogares que están muy desinteresados, un 18.5% que están desinteresado, un 0% de indiferente, un 44.4% de interesado y un 7.4% que están muy interesado. En los servicios de mantenimiento se determina que el 16.7% de los hogares están muy desinteresados, el 26.7% desinteresado, el 3.3% indiferente, el 46.7% interesado y el 6.7% están muy interesado en contratar los servicios de mantenimiento de equipos domésticos.

#### 4.4.3.1.4. COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR DOMESTICO

El presupuesto que disponen la mayoría de los encuestados se encuentra en el rango de 500.00 a 1,500.00 lempiras, elegido por el 55.6% de las personas que participaron en la encuesta, luego sigue el rango de 1,501.00 a 2,500.00 lempiras con un 25%, el 2.7% cuentan con un rango de 2,501.00 a 3,500.00 lempiras, otro 2.7% tienen un rango de 3,501 a 4,500 lempiras y el 13.9% dispone de menos de 500.00 lempiras para la contratación de servicios de limpieza y mantenimiento en sus hogares.

384 respuestas

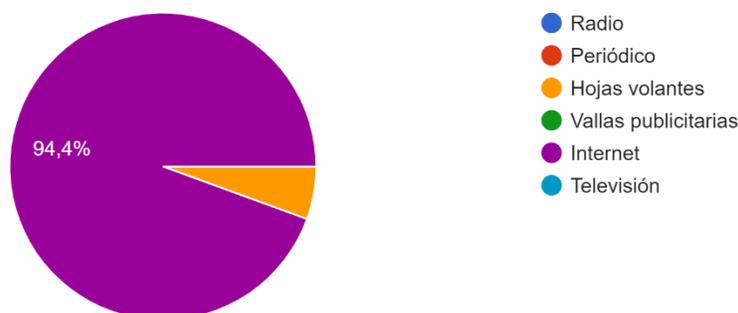


**Figura 31. Presupuesto disponible para invertir en servicios de limpieza y mantenimiento - Sector domestico**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

El 94.4% de las personas que participaron en el estudio, mencionan que el principal medio que utilizan para acceder a los servicios que necesitan es el internet y un 5.6% lo hacen a través de hojas volantes.

384 respuestas

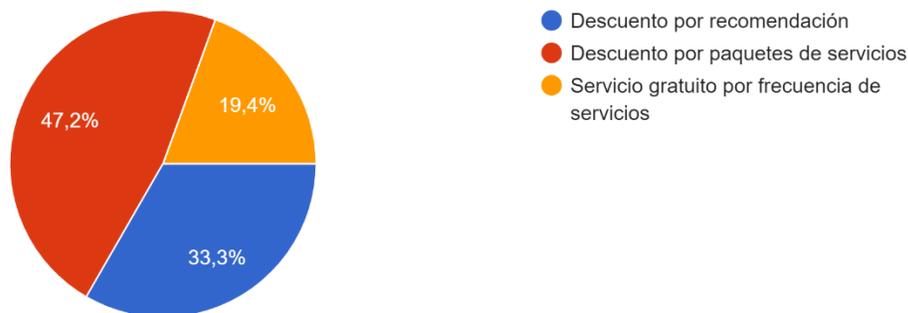


**Figura 32. Medio para acceder a los servicios que necesita - Sector domestico**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

La principal preferencia de las personas encuestadas es por las promociones de descuento por paquetes de servicios con un 47.2%, luego optan por los descuentos por recomendación con 33.3% y los servicios gratuitos por frecuencia de servicio con un 19.4%.

384 respuestas

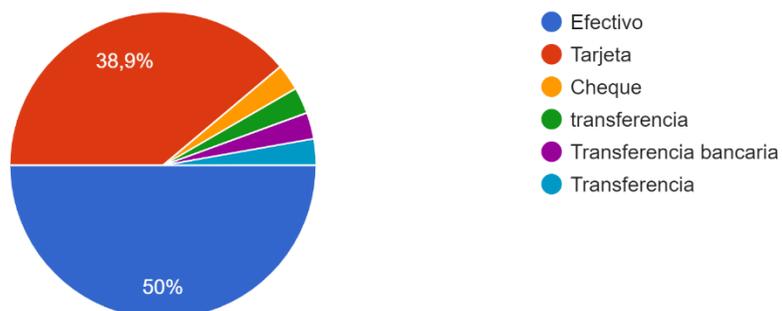


**Figura 33. Preferencia de promociones para servicios de limpieza y mantenimiento - Sector domestico**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

Las personas encuestadas prefieren la realización de pagos en efectivo con una participación del 50% y seguido de un 38.9% que optan por tarjetas.

384 respuestas

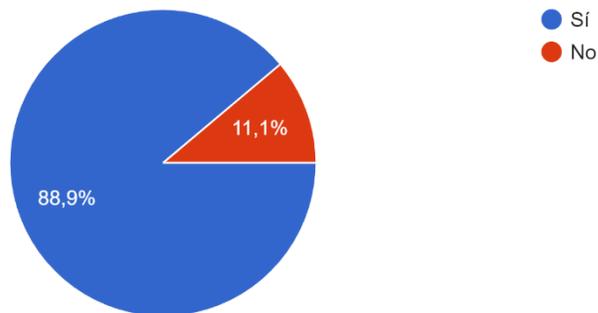


**Figura 34. Preferencia de pago - Sector domestico**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

El 88.9% de las personas encuestadas en el sector doméstico afirman que si contratarían los servicios de limpieza y mantenimiento en las empresas donde trabajan y un 11.1% mencionan que no lo harían.

384 respuestas

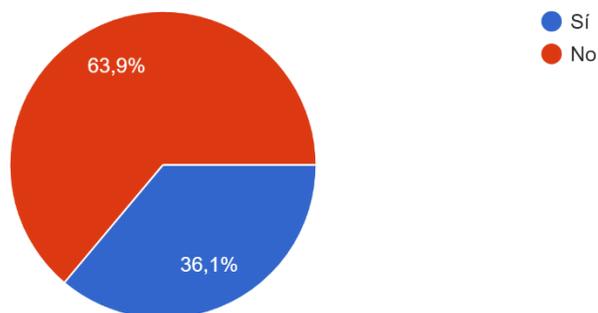


**Figura 35. Intención de utilizar servicios de limpieza y mantenimientos en las empresas donde laboran - Sector domestico**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

El 63.9% de las personas desconocen la existencia de empresas que brinden los dos servicios de limpieza y mantenimiento y un 36.1% tienen conocimientos de este tipo de empresas.

384 respuestas



**Figura 36. Conocimiento de empresas que brindan servicios de limpieza y mantenimiento - Sector domesticos**

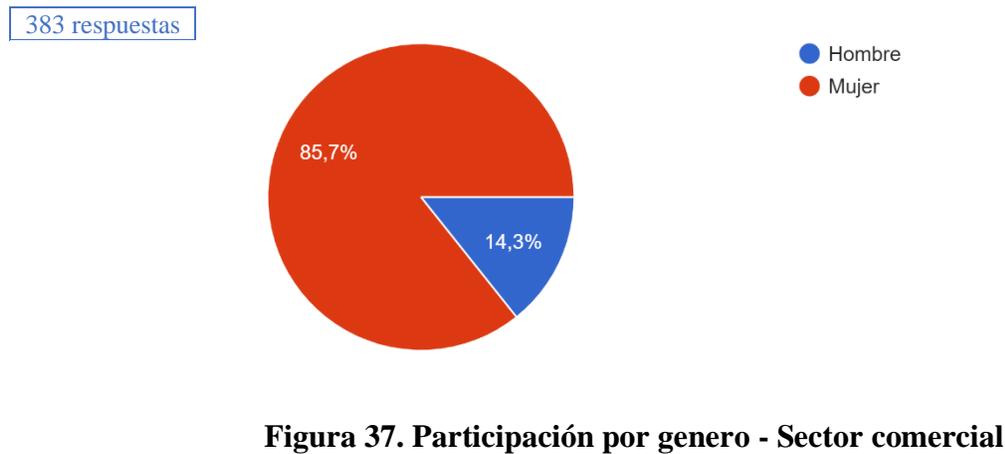
Fuente: Autores de la tesis (2021)

#### 4.4.3.2. RESULTADOS DEL SECTOR COMERCIAL

La población encuestada está conformada por la cantidad 383 empresas determinados por la metodología de muestreo probabilístico, aplicado al sector urbano de la ciudad de San Pedro Sula y pertenecientes a las micros y pequeñas empresas legalmente constituidas que se dedican a actividades comerciales, administración y prestadoras de servicios.

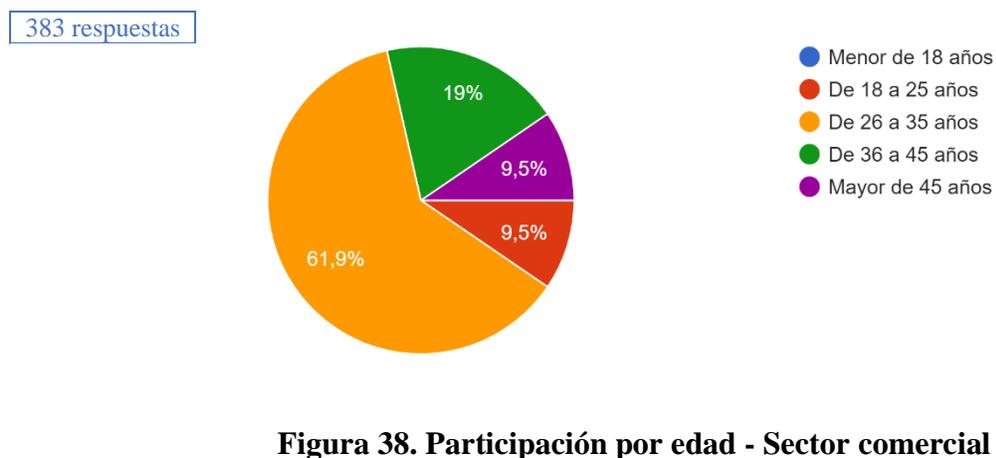
#### 4.4.3.2.1. PARTICIPACIÓN DE LOS ENCUESTADOS DEL SECTOR COMERCIAL

Se observa una mayor participación del género femenino con un 85.7% para las encuestas del sector comercial. Los hombres encuestados representan el 14.3% de los participantes.



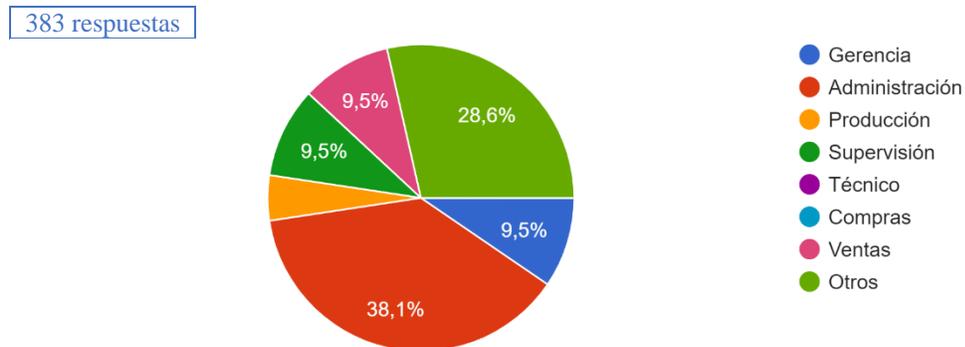
Fuente: Autores de la tesis (2021)

Por rango de edad, se muestra que las personas entre 26 a 35 años son las que tienen mayor participación en la encuesta del sector comercial, con un 61.9%. Seguido de los que tienen edad de 36 a 45 con un 19%, luego los mayores de 45 años con un 9.5% y las personas de 18 a 25 años que representan el 9.5%.



Fuente: Autores de la tesis (2021)

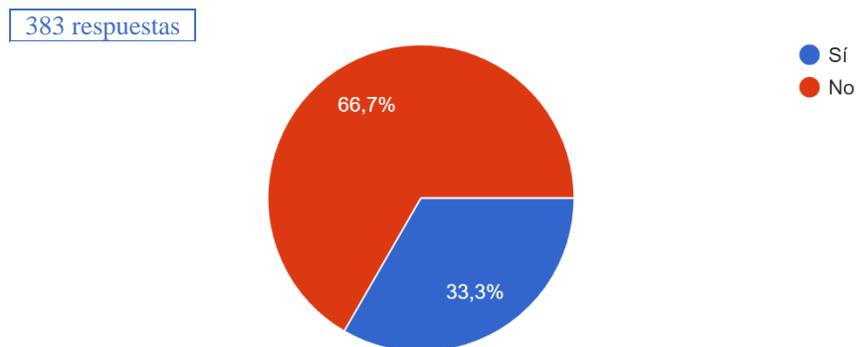
Se observa que el 9.5% de las personas encuestadas tienen cargo de gerencia, 38.1% de administración, 4.8% pertenece al personal de producción, 9.5% a supervisores, 9.5% a compras, 9.5% a ventas y un 28.6 a otros cargos.



**Figura 39. Participación por categoría del cargo que desempeña - Sector comercial**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

El 33.3% de los encuestados tienen la posibilidad de realizar contrataciones de servicios de limpieza y mantenimiento y un 66.7% no pueden realizar esta función.

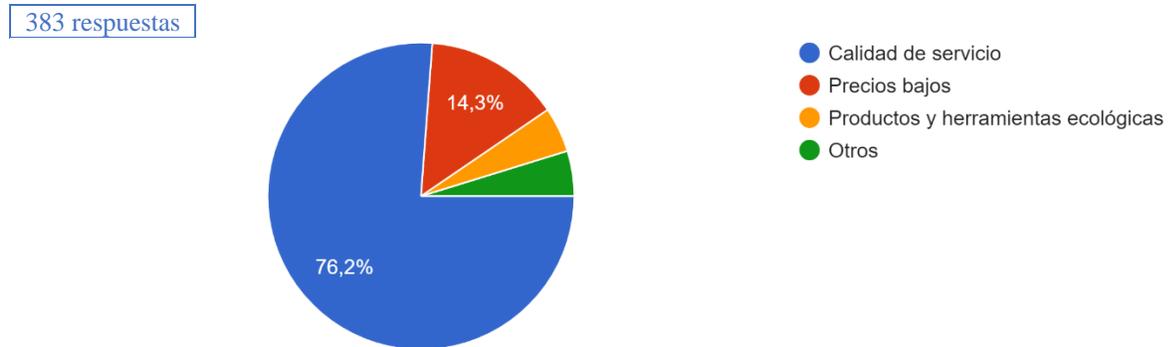


**Figura 40. Participación por capacidad de contratación de servicios - Sector comercial**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

#### 4.4.3.2.1. SERVICIOS DEL SECTOR COMERCIAL

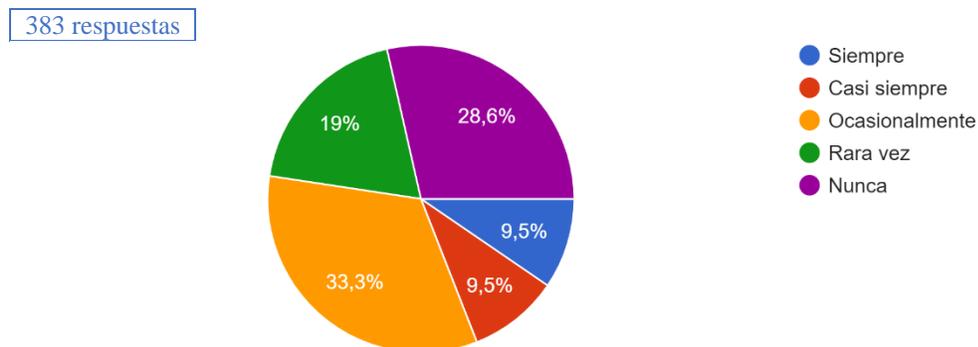
Se observa que la mayor proporción de personas prefieren que los servicios sean de calidad antes que otras características. Siendo más específicos, el 76.2% escogieron la calidad de los servicios, 14.3% desean precios bajos, un 2.8% eligen productos y herramientas ecológicas y también un 2.8% optan por otras características.



**Figura 41. Característica más deseada de los servicios de limpieza y mantenimiento - Sector comercial**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

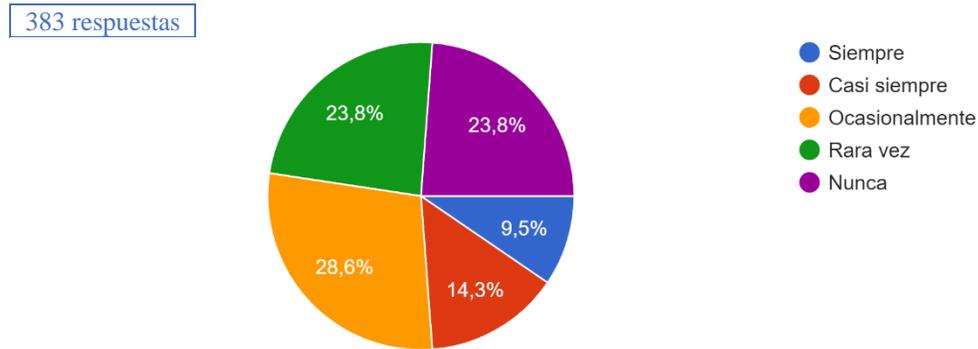
El 71.3% de los encuestados han afirmado que han necesitado los servicios de limpieza para sus empresas. Del total de encuestados, el 9.5% lo utilizan siempre, el 9.5% casi siempre, el 33.3% ocasionalmente y el 19% lo utilizan rara vez. El 28.6% menciona que nunca han contratado servicios de limpieza para sus empresas.



**Figura 42. Necesidad de los servicios de limpieza - Sector comercial**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

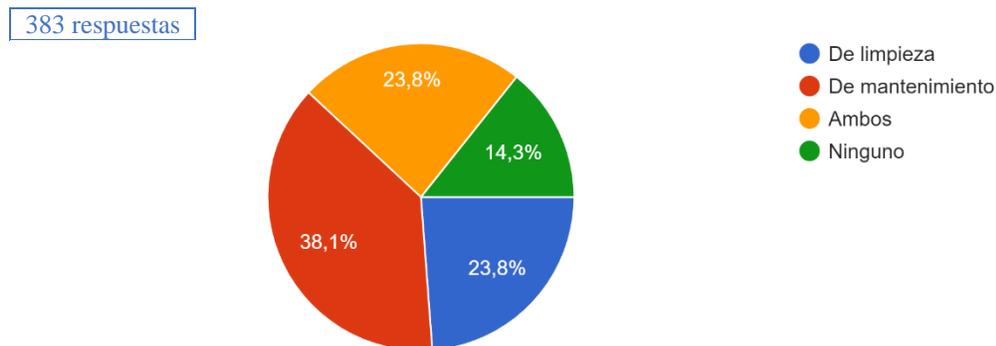
El 76.2% de los encuestados han afirmado que han necesitado los servicios de mantenimiento para sus empresas. Del total de encuestados, el 9.5% lo utilizan siempre, el 14.3% lo contratan casi siempre, el 28.6% ocasionalmente y el 23.8% lo utilizan rara vez. El 23.8% menciona que nunca han contratado servicios de mantenimiento para sus empresas.



**Figura 43. Necesidad de servicios de mantenimiento - Sector comercial**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

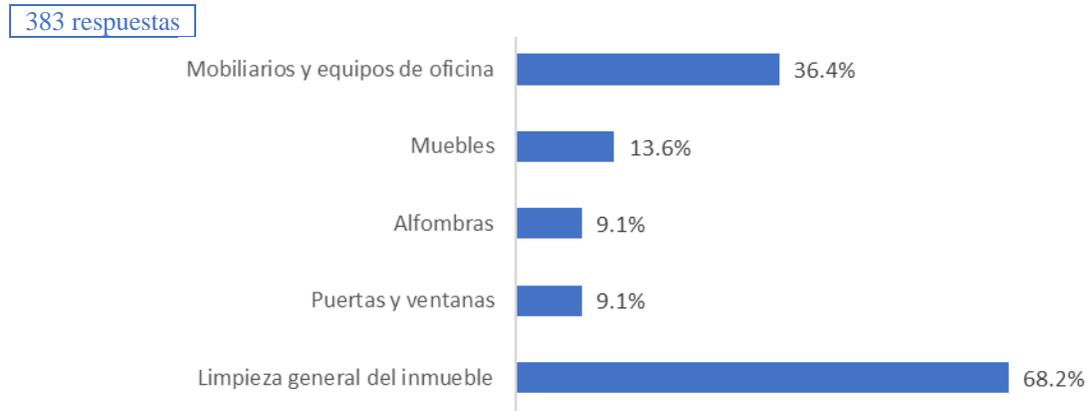
El 38.1% de los encuestados han afirmado que el servicio que más utiliza es el de mantenimiento, seguido de una proporción de 23.8% utilizan más el de limpieza y asimismo con un porcentaje de 23.8% aceptan que utilizan ambos servicios en sus empresas. También del total de encuestados, el 14.3% no utilizan ninguno de los servicios de limpieza y mantenimiento de equipos para sus empresas.



**Figura 44. Tipo de servicio que más utilizan - Sector comercial**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

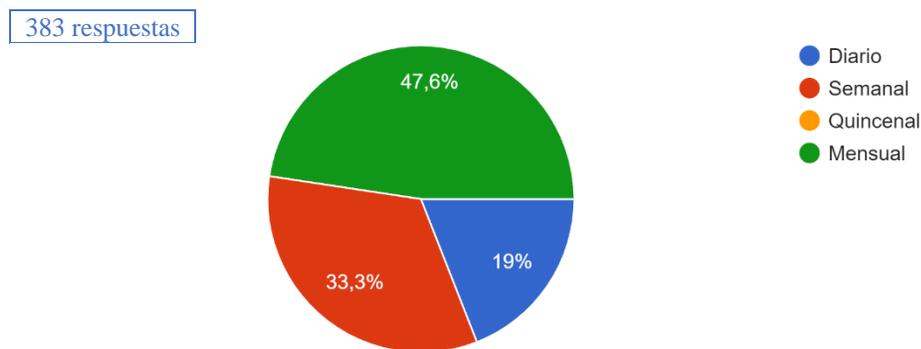
Con la posibilidad de elegir múltiples opciones, se determina que en el sector comercial existe un mayor interés por el servicio de limpieza general del inmueble votado por el 68.2% de los encuestados, seguido de limpieza de mobiliarios y equipos de oficina con el 36.4%, muebles con el 13.6%, puertas y ventanas 9.1% y al servicio que menos interés refleja es a la limpieza alfombras elegido por el 9.1%.



**Figura 45. Actividades de limpieza de mayor interés - Sector comercial**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

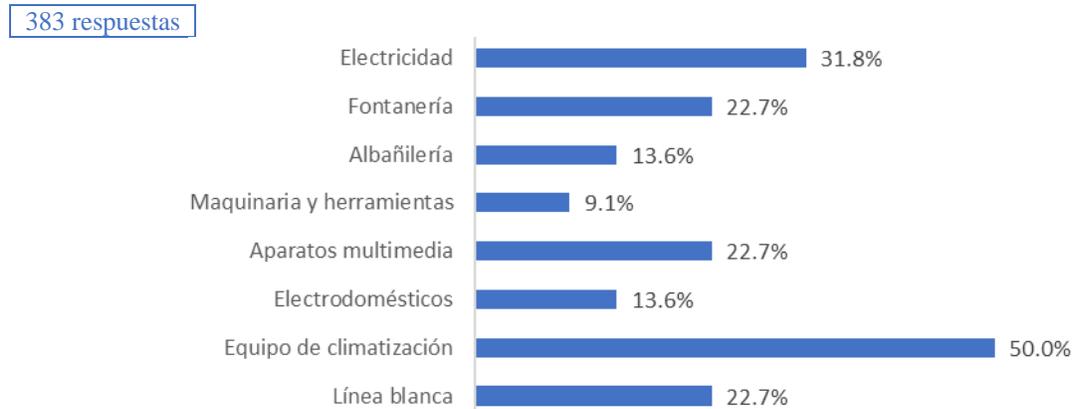
La frecuencia que prefieren los encuestados para la realización de los servicios de limpieza en sus empresas es mensual con un 47.6%, seguido de la modalidad semanal con el 33.3% y diario el 19%.



**Figura 46. Frecuencia de los servicios de limpieza - Sector comercial**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

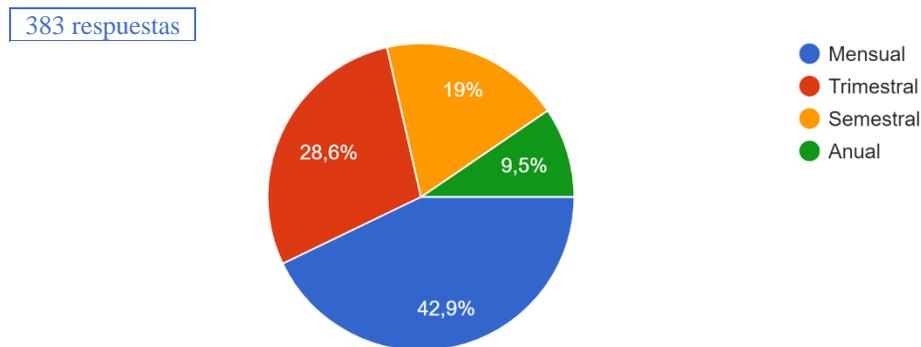
Con la posibilidad de elegir múltiples opciones, se determina que para el sector doméstico existe un mayor interés por el servicio de mantenimiento de equipos de climatización seleccionado por el 50% de los encuestados, seguido del servicio de electricidad con el 31.8%, fontanería 22.7%, aparatos multimedia 22.7%, equipos de línea blanca con el 22.7%, albañilería con el 13.6%, aparatos multimedia 13.6% y maquinaria y herramientas con el 18.8%.



**Figura 47. Actividades de mantenimiento de mayor interés - Sector comercial**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

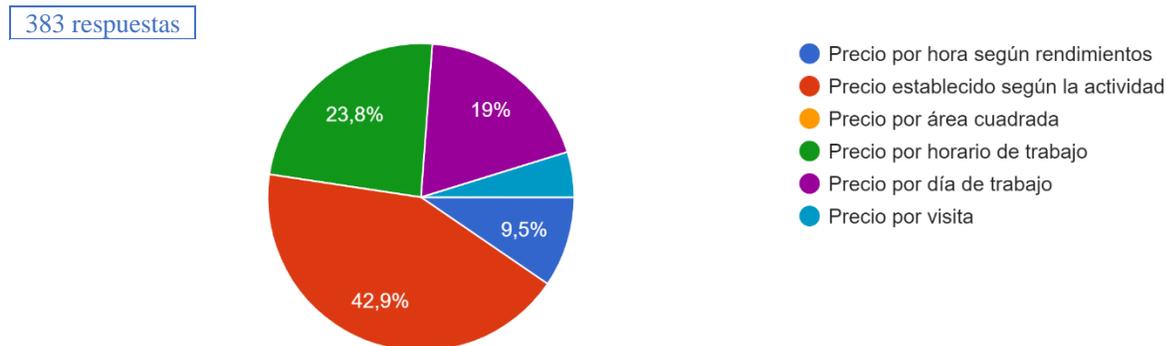
La frecuencia más deseada por los encuestados para la realización de los servicios de mantenimiento en sus empresas es mensual con un 42.9%, seguido de la modalidad trimestral con el 28.6%, semestral 19% y anual con el 9.5%.



**Figura 48. Frecuencia de los servicios de mantenimiento - Sector comercial**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

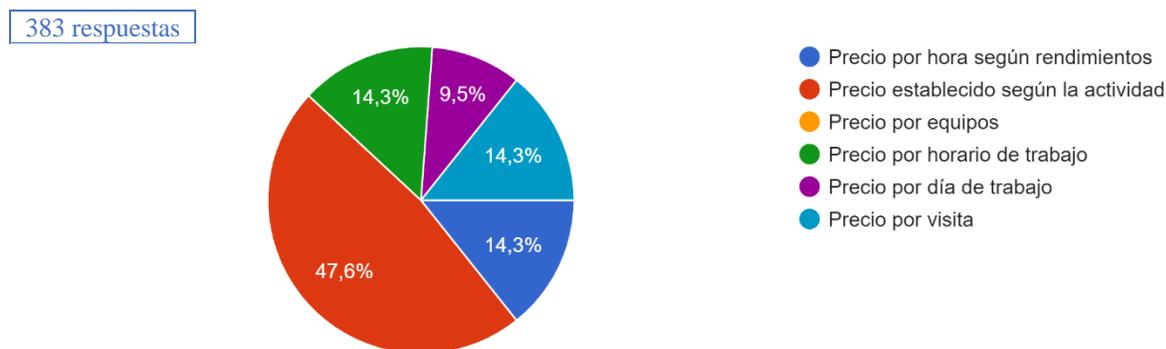
Para los servicios de limpieza, la opción de tarifa que más prefieren los encuestados es precio establecido según la actividad con una participación de 42.9% de los encuestados, seguido por precio por horario de trabajo, precio por día de trabajo, precio por hora según rendimiento y precio por visita.



**Figura 49. Preferencia del tipo de tarifas según las actividades de limpieza - Sector comercial**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

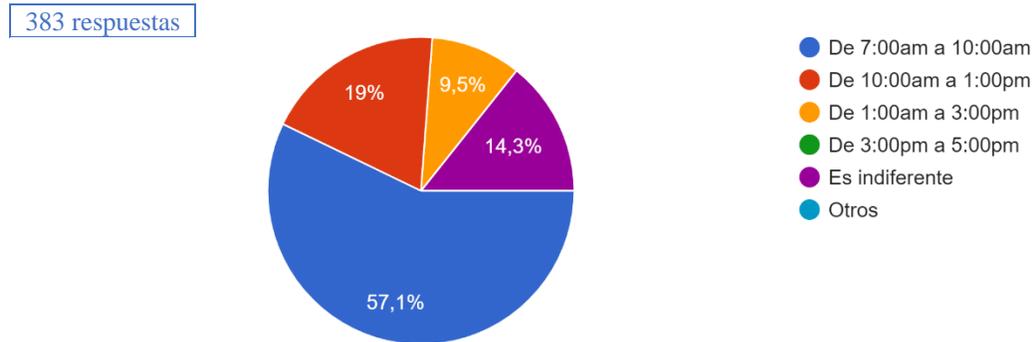
Para los servicios de mantenimiento, la opción de tarifa que más prefieren los encuestados es también precio establecido según la actividad con un porcentaje del 47.6% de los encuestados, seguido precio por hora según rendimiento, precio por visita, precio por horario de trabajo y por precio por día de trabajo.



**Figura 50. Preferencia del tipo de tarifas según las actividades de mantenimiento - Sector comercial**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

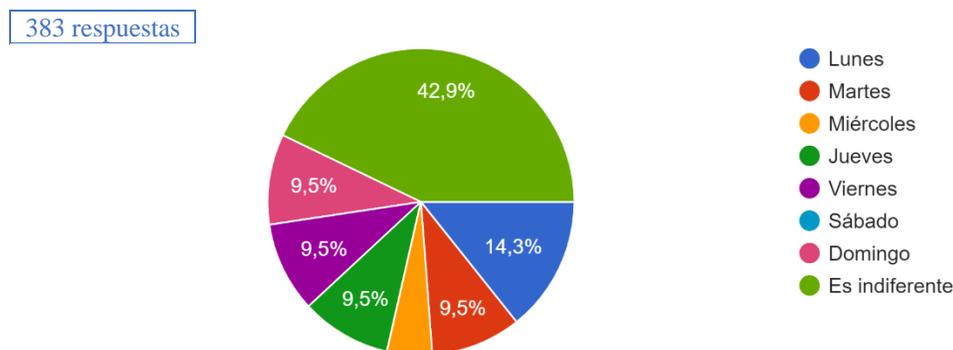
Los resultados de la encuesta determinan que el 76.2% de los participantes prefieren que los servicios de limpieza y mantenimiento se realicen en horario de 7:00am a 1:00pm y una proporción del 9.5% mencionan que prefieren los servicios en el horario de 1:00pm a 3:00pm y al 14.3% les es indiferente el horario en que se realicen los servicios.



**Figura 51. Preferencia de horario para los servicios de limpieza y mantenimiento - Sector domestico**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

El 42.9% de los encuestados les es indiferente el día en que se realicen los servicios de limpieza y mantenimiento en sus empresas, un porcentaje de 14.3% prefieren el día lunes, seguido un 9.5% para los días martes, jueves, viernes y domingo. El miércoles es el día menos deseado por las empresas para realizar estas actividades.

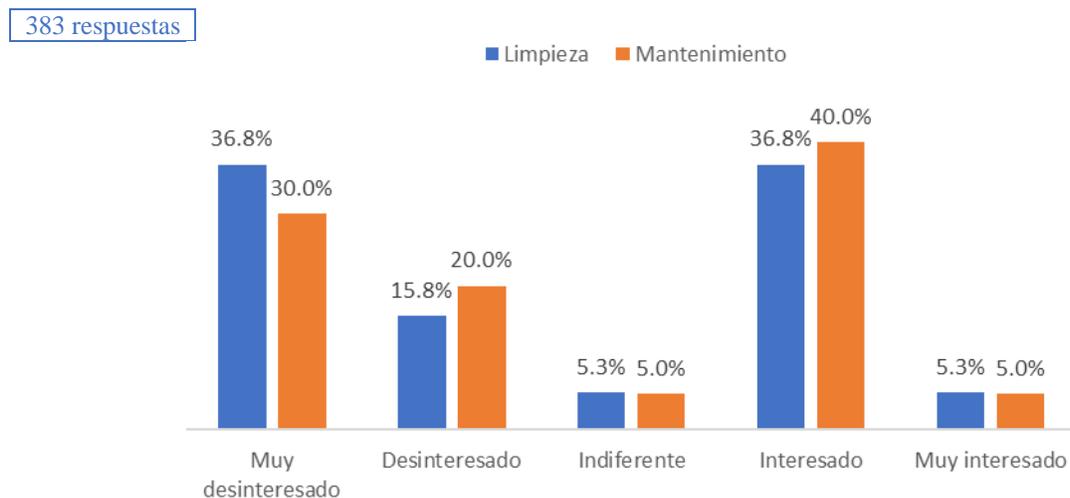


**Figura 52. Preferencia del día para los servicios de limpieza y mantenimiento - Sector comercial**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

#### 4.4.3.2.1. DEMANDA DEL SECTOR COMERCIAL

El análisis de los resultados de la intención de contratar los servicios que ofrecerá la empresa, determina que el 42.1% de los participantes tienen cierto grado de interés por el servicio de limpieza y el 45% por el servicio de mantenimiento.



**Figura 53. Interés en contratar los servicios de limpieza y mantenimiento - Sector comercial**

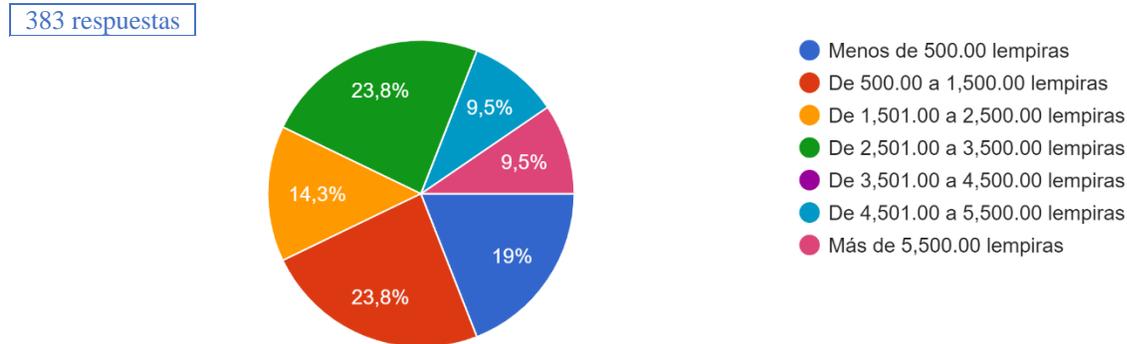
Fuente: Autores de la tesis (2021)

Analizando el gráfico más a detalle, se observa que para el caso del servicio de limpieza hay un 36.8% de empresas que están muy desinteresados, un 15.8% que están desinteresado, un 5.3% de indiferente, un 36.8% de interesado y un 5.3% que están muy interesado. En los servicios de mantenimiento se determina que el 30% de los comercios están muy desinteresados, el 20% desinteresado, el 5% indiferente, el 40% interesado y el 5% están muy interesado en contratar los servicios de mantenimiento de equipos.

#### 4.4.3.2.1. COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR COMERCIAL

El presupuesto que disponen la mayoría de las empresas encuestadas se encuentra en el rango de 2,501.00 a 3,500.00 lempiras con una proporción del 23.8%, seguido de 500.00 a 1,500.00 lempiras elegido por el 23.8% de las personas, luego le sigue el rango menos de 500.00 lempiras con un 19%, de 1,501.00 a 2,500.00 lempiras con un 14.3%, el 9.5% cuentan con un rango de

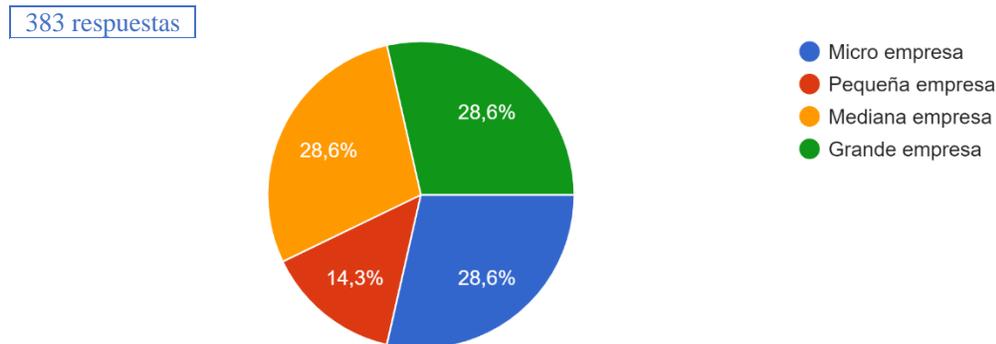
4,501.00 a 5,500.00 lempiras y también con un 9.5% las empresas que disponen de más de 5,500.00 lempiras para la realización de estas actividades.



**Figura 54. Presupuesto disponible para invertir en servicios de limpieza y mantenimiento - Sector comercial**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

El principal porcentaje de empresas encuestadas pertenecen a las categorías de micro, mediana y grande empresa representadas cada una con un 28.6% y las pequeñas empresas representan un 14.3%.

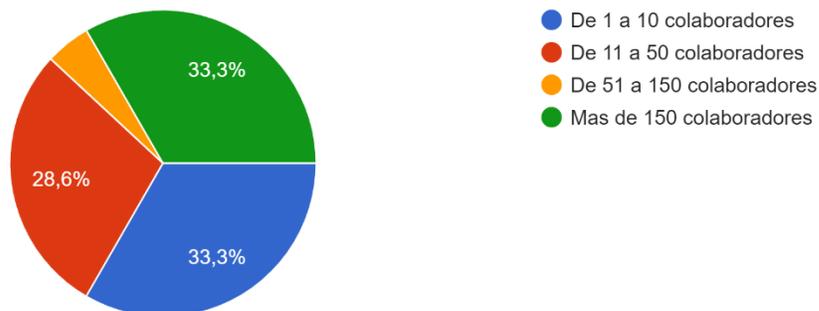


**Figura 55. Categoría a la que pertenece su empresa - Sector comercial**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

El 33.3% de las empresas encuestadas tienen de 1 a 10 colaboradores, otro 33.3% cuentan con más de 150 colaboradores, el 28.6% disponen de 11 a 50 colaboradores y el 4.8% de empresas cuentan con 51 a 150 colaboradores.

383 respuestas

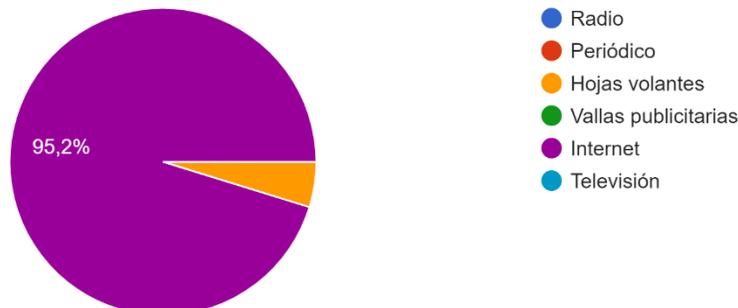


**Figura 56. Cantidad de colaboradores con los que cuenta su empresa - Sector comercial**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

El 95.2% de las empresas que participaron en el estudio, mencionan que el principal medio que utilizan para acceder a los servicios que necesitan es el internet y un 4.8% lo hacen a través de hojas volantes.

383 respuestas

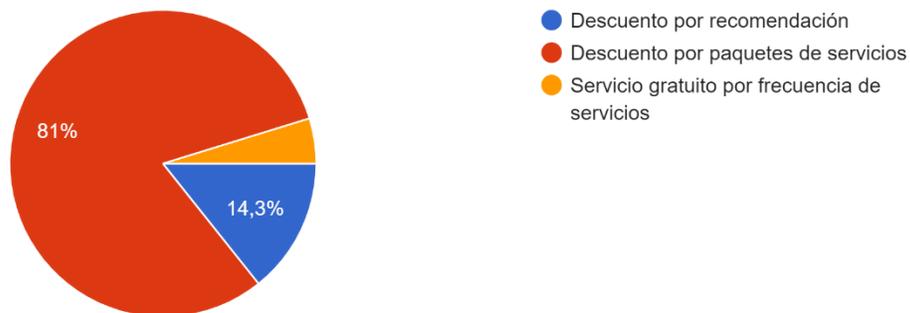


**Figura 57. Medio para acceder a los servicios que necesita - Sector comercial**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

La principal preferencia de las empresas encuestadas es por las promociones de descuento por paquetes de servicios con un 81%, luego optan por los descuentos por recomendación con 14.3% y los servicios gratuitos por frecuencia de servicio con un 4.7%.

383 respuestas

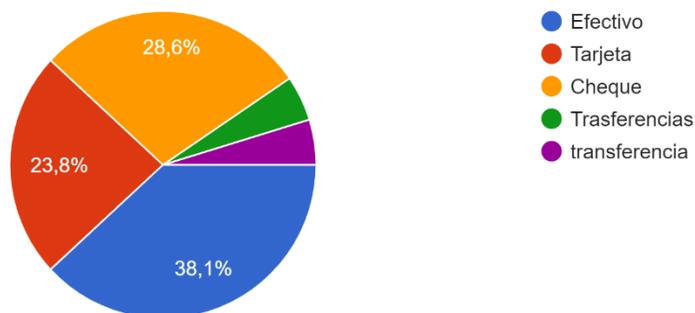


**Figura 58. Preferencia de promociones para servicios de limpieza y mantenimiento - Sector comercial**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

Las empresas encuestadas prefieren la realización de pagos en efectivo con una participación del 38.1%, seguido de un 28.6% que optan por cheques, el 23.8% eligen tarjetas y el 9.5% optan por transferencias en línea.

383 respuestas

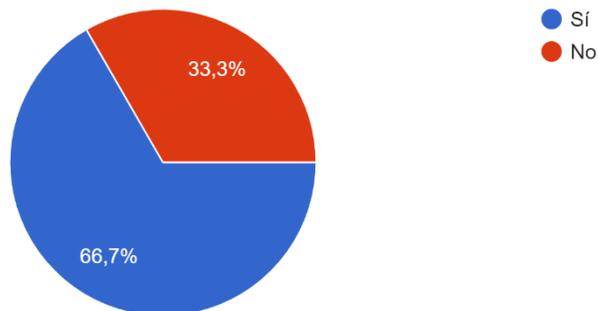


**Figura 59. Preferencia de pago - Sector comercial**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

El 66.7% de las personas encuestadas en el sector comercial afirman que si contratarían los servicios de limpieza y mantenimiento en sus hogares y un 33.3% mencionan que no lo harían.

383 respuestas

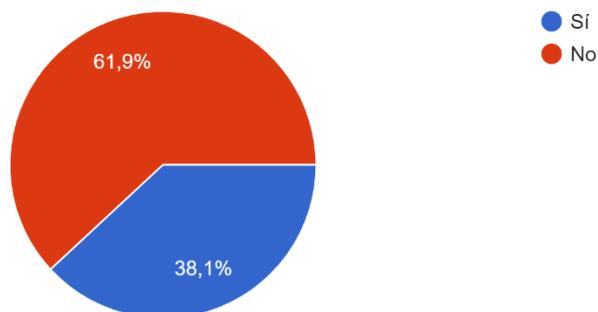


**Figura 60. Intención de utilizar servicios de limpieza y mantenimientos en sus hogares- Sector comercial**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

El 61.9% de las empresas encuestadas desconocen la existencia de empresas que brinden los dos servicios de limpieza y mantenimiento y un 38.1% tienen conocimientos de este tipo de empresas.

383 respuestas



**Figura 61. Conocimiento de empresas que brindan servicios de limpieza y mantenimiento - Sector comercial**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

#### 4.4.4. ANÁLISIS DEL ESTUDIO DE MERCADO

##### 4.4.4.1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA POTENCIAL DEL MERCADO

Al identificar que sí existe interés en los servicios, se puede describir las relaciones que apliquen entre las variables demográficas y conductuales con respecto a la intención de compra, con el propósito de conocer el mercado meta. “El pronóstico de ventas (...) está sujeto a gran incertidumbre y exhibe errores notablemente altos. No obstante, los pronósticos tienden a estar correlacionados con la demanda real y por lo tanto dan información útil (...)” (Ulrich & Eppinger, 2013, p. 176). La ecuación se utiliza para reducir estos errores, la cual indica un grado de penalización hacia los resultados de las encuestas con respecto al interés en los servicios de limpieza y mantenimiento que ofrecerá la empresa, visualizadas en las figuras 30 y 53 para los sectores domésticos y comercial respectivamente, con el propósito de determinar una probabilidad realista de la intención de compra.

$$P = (C_{Muy\ Interesado})(F_{Muy\ Interesado}) + (C_{Interesado})(F_{Interesado}) \quad (3)$$

Donde:

P: intención real de contratación de los servicios

$C_{Muy\ Interesado}$ : constante de calibración 0.40

$F_{Muy\ Interesado}$ : fracción de encuestados que indican estar muy interesados

$C_{Interesado}$ : constante de calibración 0.20

$F_{Interesado}$ : fracción de encuestados que indican estar interesados

Intención real para el servicio de limpieza del sector doméstico:

$$P = (7.4\%)(0.40) + (44.4\%)(0.20) \\ P = 11.84\%$$

Intención real para el servicio de mantenimiento del sector doméstico:

$$P = (6.7\%)(0.40) + (46.7\%)(0.20) \\ P = 12.02\%$$

Intención real para el servicio de limpieza del sector comercial:

$$P = (5.3\%)(0.40) + (36.8\%)(0.20)$$

$$P = 9.48\%$$

Intención real para el servicio de mantenimiento del sector comercial:

$$P = (5.0\%)(0.40) + (40.0\%)(0.20)$$

$$P = 10.0\%$$

**Tabla 10. Análisis de la demanda potencial del mercado**

Sector	Actividades	Mercado	Intención real de contratación	Cientes Potenciales
Domestico	Servicios de limpieza	130,371	11.84%	15,436
Domestico	Servicios de mantenimiento		12.02%	15,671
Comercial	Servicios de limpieza	93,278	9.48%	8,843
Comercial	Servicios de mantenimiento		10.00%	9,328
<b>Total</b>				<b>49,277</b>

Fuente: Autores de la tesis (2021)

#### 4.4.4.1. ANÁLISIS DE LA OFERTA ACTUAL DEL MERCADO

La oferta está constituida por la cobertura que brindan las empresas que se dedican a ofrecer los servicios de limpieza y mantenimiento, que compiten constantemente para lograr acaparar más clientela en el mercado. La proyección de la oferta del mercado se determina en función del porcentaje de clientes potenciales que contestaron afirmando que utilizan los servicios tercerizados de limpieza y mantenimiento mostradas en las figuras 19 y 20 del sector doméstico y 42 y 43 del sector comercial.

**Tabla 11. Análisis de la oferta del mercado**

Sector	Actividades	Cientes Potenciales	% de Oferta	Totales
Domestico	Servicios de limpieza	15,436	80.60%	12,441
Domestico	Servicios de mantenimiento	15,671	72.20%	11,314
Comercial	Servicios de limpieza	8,843	71.30%	6,305
Comercial	Servicios de mantenimiento	9,328	76.20%	7,108
<b>Total</b>				<b>37,168</b>

Fuente: Autores de la tesis (2021)

#### 4.4.4.1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA INSATISFECHA DEL MERCADO

Es la demanda a la cual los clientes no han podido acceder a los servicios subcontratados de limpieza y mantenimiento, o en el caso que accedió no está conforme con lo ofertado, la diferencia entre la oferta de la demanda da como resultado la demanda insatisfecha que es factible si el resultado es positivo. Se expresa como la diferencia para completar el 100% de los porcentajes de oferta cubierta, ósea el porcentaje de los encuestados que dijeron que nunca ha tenido la necesidad de utilizar estos servicios.

El análisis de la oferta y la demanda proyectada permiten determinar la demanda insatisfecha, misma que refleja el objetivo del presente proyecto de prefactibilidad de la creación de una empresa. En la tabla 12, se determina las demandas insatisfechas del mercado. Para el sector doméstico se tiene una demanda no satisfecha para los servicios de limpieza y mantenimiento de 7,351 clientes y en el sector comercial 4,758 empresas. Siendo un total de clientes no satisfechos de 12,109 que se pueden determinar estrategias corporativas a captar su atención y convencerlos de contratar nuestros servicios.

**Tabla 12. Análisis de la demanda insatisfecha del mercado**

Sector	Actividades	Clientes Potenciales	% insatisfecho	Totales
Domestico	Servicios de limpieza	15,436	19.40%	2,995
Domestico	Servicios de mantenimiento	15,671	27.80%	4,356
Comercial	Servicios de limpieza	8,843	28.70%	2,538
Comercial	Servicios de mantenimiento	9,328	23.80%	2,220
<b>Total</b>				<b>12,109</b>

Fuente: Autores de la tesis (2021)

#### 4.4.4.2. ANÁLISIS DE PRECIOS

Para la determinación de los precios, se les indicó a los encuestados que especificaran el presupuesto que tendrían disponible para la contratación de servicios de limpieza y mantenimiento, que se muestran en las gráficas de las figuras 31 y 54 como resultados de las encuestas de los sectores domésticos y comercial respectivamente. En las siguientes tablas se muestran los resultados de los cálculos de presupuestos promedios por cliente obtenido a partir de los datos

agrupados en intervalos de presupuestos.

**Tabla 13. Presupuesto promedio disponible por cliente - Sector domestico**

No.	Presupuesto	Cantidad de Personas (CP)	Porcentaje	Marca de Clase (MC)	CP x MC
1	Menos de 500.00 lempiras	53	13.9%	250.00	13,344.00
2	De 500.00 a 1,500.00 lempiras	214	55.6%	1,000.00	213,504.00
3	De 1,501.00 a 2,500.00 lempiras	96	25.0%	2,000.50	192,048.00
4	De 2,501.00 a 3,500.00 lempiras	11	2.8%	3,000.50	31,685.28
5	De 3,501.00 a 4,500.00 lempiras	-	0.0%	4,000.50	-
6	De 4,501.00 a 5,500.00 lempiras	11	2.8%	5,000.50	52,805.28
7	Mas de 5,500.00 lempiras	-	0.0%	5,500.00	-
		<b>n = 384.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>Σ CP x MC =</b>	<b>503,386.56</b>
<b>Presupuesto Promedio (ΣCPxMC)/n =</b>			<b>L. 1,310.90</b>		

Fuente: Autores de la tesis (2021)

**Tabla 14. Presupuesto promedio disponible por cliente - Sector comercial**

No.	Presupuesto	Cantidad de Personas (CP)	Porcentaje	Marca de Clase (MC)	CP x MC
1	Menos de 500.00 lempiras	73	19.0%	250.00	18,192.50
2	De 500.00 a 1,500.00 lempiras	91	23.8%	1,000.00	91,154.00
3	De 1,501.00 a 2,500.00 lempiras	55	14.3%	2,000.50	109,565.38
4	De 2,501.00 a 3,500.00 lempiras	91	23.8%	3,000.50	273,507.58
5	De 3,501.00 a 4,500.00 lempiras	-	0.0%	4,000.50	-
6	De 4,501.00 a 5,500.00 lempiras	37	9.6%	5,000.50	182,900.79
7	Mas de 5,500.00 lempiras	37	9.6%	5,500.00	201,170.75
		<b>n = 383.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>Σ CP x MC =</b>	<b>876,491.00</b>
<b>Presupuesto Promedio (ΣCPxMC)/n =</b>			<b>L. 2,288.49</b>		

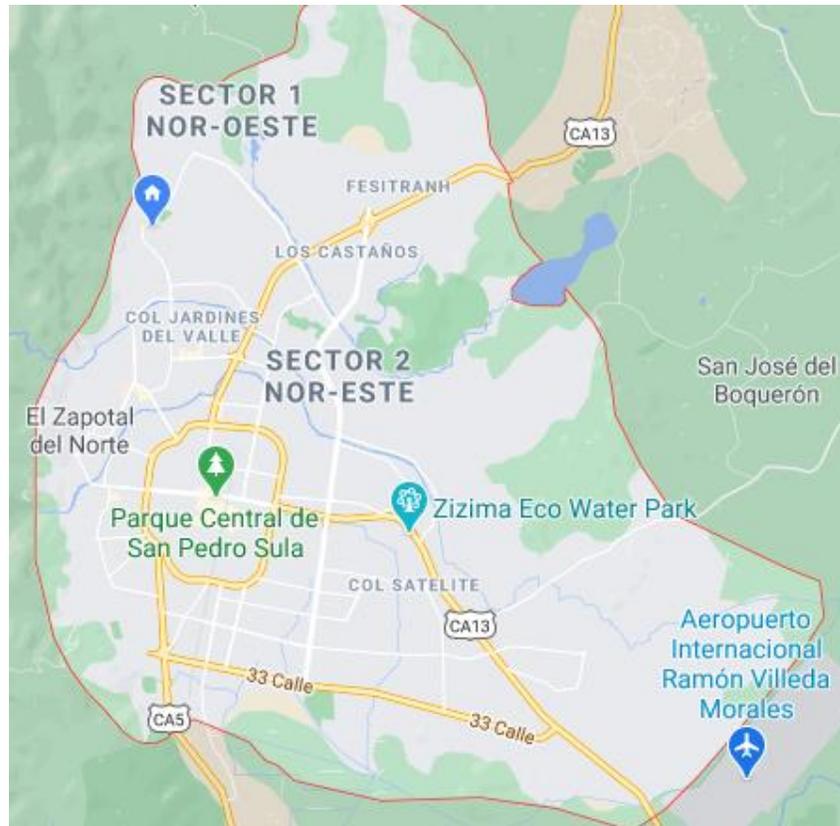
Fuente: Autores de la tesis (2021)

#### 4.4.4.3. ANÁLISIS DE COMERCIALIZACIÓN

##### 4.4.4.3.1. CIUDAD DE SAN PEDRO SULA

La empresa brindará los servicios de limpieza y mantenimiento de equipos domésticos y comerciales a la zona urbana del municipio. San Pedro Sula es la ciudad más grande de Honduras y la capital administrativa del departamento de Cortés y segunda en población después de Tegucigalpa. Entre otras muestras de su importancia, la ciudad es sede de las empresas industriales

más importantes del país, por lo que también es conocida como la capital industrial. Esta ciudad continua su avanzado desarrollo comercial y de servicios no solo de negocios, sino también médico. Sus centros comerciales, hoteles, restaurantes, bancos, edificios para call centers y consultorios médicos destacan en su infraestructura. San Pedro Sula también destaca por sus instalaciones deportivas y recreativas. Todos estos puntos la hacen una ciudad atractiva no solo para el turismo de diversión, sino también para el de negocios, deportivo, médico y residencial.



**Figura 62. Mapa de localización del Municipio de San Pedro Sula**

Fuente: Google Maps (2021). Municipio de San Pedro Sula.

#### 4.4.4.3.1. COMPETENCIA

Como competencia directa están todas las empresas que cuentan con infraestructura, maquinarias, talento humano, recursos e insumos para desempeñar los diferentes tipos de servicios ofertados, a través de la encuesta se identificaron a varios emprendedores del sector limpieza y mantenimiento como LimpioHN, ServiLimp, Pibrisa, ServiClean, Limpieza Express y AireFrio. Y se determinó que en promedio el costo de los servicios de limpieza a medio tiempo anda en los

650.00 lempiras por visita y los servicios técnicos para mantenimiento en un costo de 500.00 lempiras por visita de 3 horas.

La competencia indirecta es aquella que satisface las mismas necesidades de la demanda del mercado con productos y servicios con características diferentes a los ofrecidos por una empresa. Se consideran las trabajadoras de limpieza para el hogar (empleadas domésticas) y técnicos independientes no constituidos legalmente como empresa, como los principales competidores indirectos, ya que satisface las mismas necesidades ofreciendo un similar servicio, pero de diferente forma o características.

#### 4.4.4.3.2. PROMOCIÓN

Esta variable del marketing mix, permite establecer un vínculo con el cliente, en este caso dándole a conocer los servicios de limpieza y mantenimiento que se ofrecen y las promociones, con la intención de incentivar al consumo y fidelizar al consumidor. Se utilizarán como medios de publicidad las plataformas de redes sociales de Facebook, Instagram y la página web de la empresa para promocionar nuestros servicios y para recolectar información de los consumidores por medio de encuestas.

Este medio de publicidad es beneficioso por el bajo costo de inversión, también más del 94.4% de los encuestados del sector doméstico y el 95.2% del comercial indicaron que el internet y las redes sociales son los más utilizados para acceder a los servicios que necesitan.

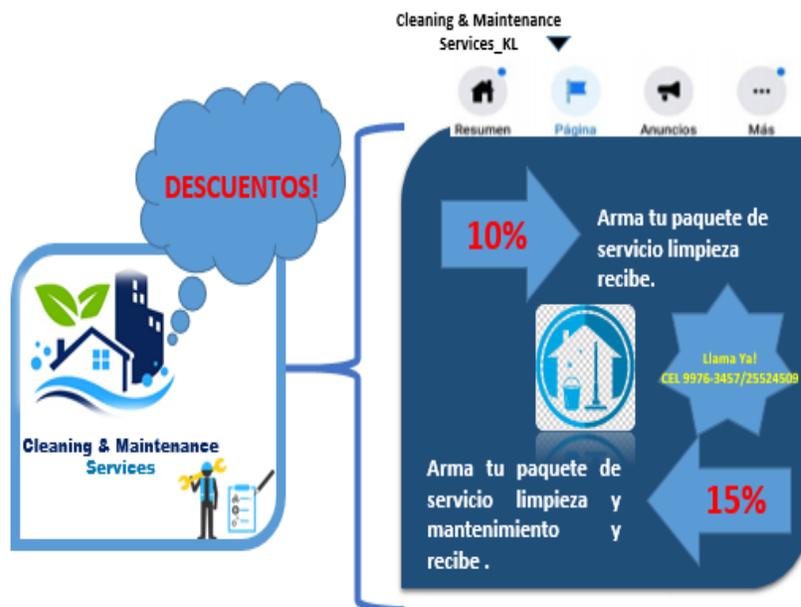
##### 1) Publicidad en Redes Sociales

La herramienta a utilizar es el Internet, la empresa contará con una Fan Page en Facebook e Instagram, donde según un itinerario de publicaciones elaborado por el Community manager, persona encargada del manejo y contenido se publicarán las promociones, los servicios que se ofrecen y los equipos e insumos que se utilizan.



**Figura 63. Portada principal de Facebook**

Fuente: Autores de la tesis (2021)



**Figura 64. Promociones en redes sociales**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

## 2) Publicidad en Vehículos de la Empresa

Se aplicará publicidad en el vehículo de la empresa donde se transportarán las maquinarias, herramientas, utensilios e insumos a utilizar en la ejecución de los servicios de limpieza y mantenimiento, con la finalidad de dar a conocer la dirección, teléfonos, redes sociales y los servicios que la empresa ofrece, además da formalidad a la empresa



**Figura 65. Publicidad móvil**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

## 3) Tarjetas de Presentación

Se realizarán tarjetas de presentación para entregar en los domicilios y en las empresas, es indispensable para crear nuevas relaciones de negocios y posibles ventas de servicios, mediante la información que proporciona la tarjeta. Además, promociona el negocio de manera eficiente con un diseño sencillo y atractivo que permite proyectar una imagen exitosa del negocio a un costo económico. El diseño es el siguiente:



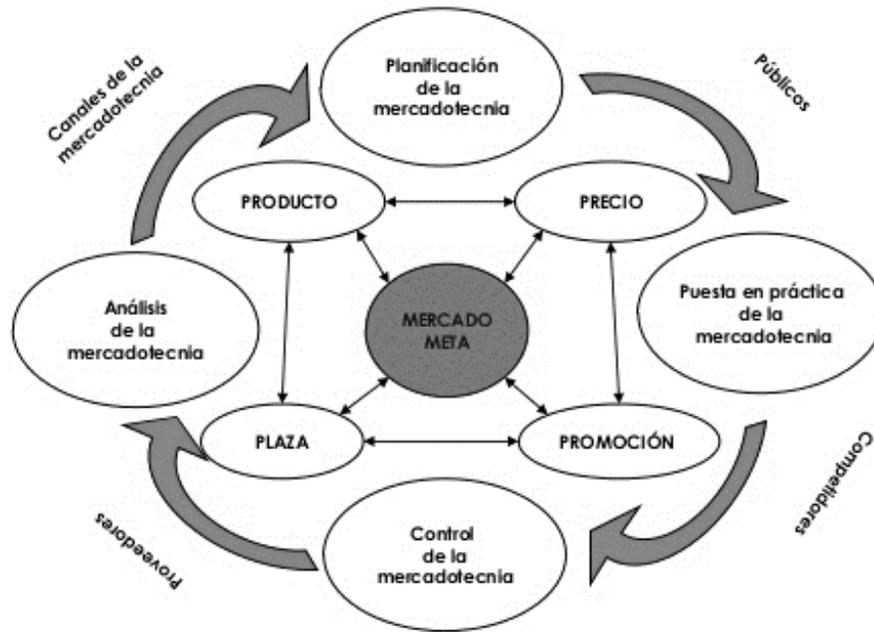
**Figura 66. Tarjetas de presentación**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

#### 4.4.4.4. ESTRATEGIA DE MERCADOS Y VENTAS

Describir las estrategias de mercadeo y ventas (Mezcla de Marketing). Incluir cualquier alianza estratégica que se tiene actualmente o que se planea lograr, detallando derechos, responsabilidades y beneficios de dichas alianzas. Proveer el presupuesto de mercadeo para al menos cinco años.

Para tener éxito en un mercado competitivo, se deben utilizar herramientas tácticas controlables de mercadotecnia combinadas para producir una respuesta deseada en el mercado meta y a la vez centrar estrategias en los clientes con el propósito de satisfacer sus necesidades y deseos para establecer relaciones sólidas. Es fundamental captar clientes nuevos y de la competencia, fidelizarlos y desarrollarlos a través de una propuesta de valor tangible que estén dispuestos a pagar. La figura 67 representa el modelo de mezcla de marketing propuesto por Kotler & Armstrong el cual será adoptado en la presente investigación para su desarrollo y en donde el cliente se ubica en el centro como elemento principal. La importancia de esta metodología de aplicabilidad es que la empresa pueda implementar de forma planificada y coherente satisfacer las necesidades del consumidor y conseguir un beneficio mutuo.



**Figura 67. Mezcla de marketing**

Fuente: Kotler & Armstrong (1980)

La estrategia de marketing se refiere a la lógica de marketing por medio de la cual las empresas esperan lograr sus objetivos de marketing, designando por medio de una segmentación de mercado, determinación del mercado meta y posicionamiento en el mercado a los clientes que atenderán y la forma estratégica en el que implementaran las diferentes variables (producto, precio, distribución y comunicación).

#### 4.5. ESTUDIO DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES

El estudio de producción y operaciones tiene como objetivo demostrar que la propuesta es técnicamente lógica, es decir, si existe la tecnología, la capacidad operativa y logística para la fabricación de un producto o servicio a un costo que permita obtener ganancias interesantes para los proponentes de forma sostenida. El estudio de producción y operaciones debe basarse en evidencia, la cual es obtenida mediante un análisis de los factores claves de organización y producción.

##### 4.5.1. DISEÑO DEL PRODUCTO O SERVICIO

Los servicios a ofrecer son de dos tipos: Servicio de limpiezas, Servicio de mantenimiento preventivo y programado que son por tiempo y frecuencias definidos según el contrato, estarán dirigidas tanto al sector doméstico como al sector empresarial. Los servicios funcionaran de acuerdo a un plan de trabajo desarrollado a la medida de las necesidades del cliente. Según necesidad del cliente en los servicios de subcontratación que brindara Cleaning & Maintenance Services se asignara el personal especializado ya que hay sectores que requieren planes de limpieza específicos, con materiales, técnicas, maquinarias.

Se realizó una cartera de servicios que contiene la siguiente información para una mayor visualización del tipo de servicio que ofrecerá la empresa al momento que los clientes soliciten la subcontratación de limpieza y mantenimiento:

- 1) El tipo de servicio que se brindara.
- 2) Actividades que se realizan según el servicio de limpieza solicitado.
- 3) Identificación visual del servicio.
- 4) Operación básica técnica es lo que le personal de nuestro realizara según el servicio solicitado.
- 5) Las firmas del personal involucrado en la realización del servicio y del cliente.

**Tabla 15. Descripción de los servicios de limpieza**

Item	Servicio	Actividad del Servicio de Limpieza	Identificación Visual	Operación Básica Técnica
1	Limpieza general	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Barrido y trapeado de pisos</li> <li>2. Tendido de camas</li> <li>3. Arreglo de accesorios</li> <li>4. Limpieza de paredes</li> <li>5. Limpieza de muebles</li> <li>6. Eliminación de polvos</li> </ol>		Eliminación total de todos los restos o residuos de suciedad que contaminan el ambiente, de los componentes del mismo y de otras suciedades mediante la aplicación de detergentes y el correspondiente enjuague con agua fría
2	Limpieza del mobiliario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aspirado de muebles</li> <li>2. Lavado de muebles</li> <li>3. Eliminación de polvo en los enseres</li> <li>4. Abrillantamiento de cómodas, closet, mesas</li> </ol>		<p>La operación de limpieza de muebles y enseres consiste en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se procede a quitar el polvo previo a los muebles o mobiliario</li> <li>- Si son muebles de salas se procede a realizar la limpieza con shampoo especial</li> <li>- Muebles de Madera se utiliza aceite especial de madera</li> </ul>
3	Aseo de baños y cocina	<p>Cocina:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lavado de utensilios de cocinas.</li> <li>2. Limpieza de lavaplatos</li> <li>3. Limpieza del mueble de cocina</li> <li>4. Organización de utensilios.</li> </ol> <p>Baños:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desinfección de sanitarios</li> <li>2. Limpieza de bañeras de baño</li> <li>3. Limpieza de lavabos</li> <li>4. Limpieza de grifería y espejos</li> <li>5. Limpieza de paredes</li> <li>6. Eliminación de polvos</li> </ol>		<p>La operación de lavar consiste en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quitar la suciedad mediante lavado</li> <li>- Enjuagar</li> <li>- Secar</li> </ul>
4	Lavado y aspirado de alfombras	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alfombras de sala</li> <li>2. Alfombras de escalera</li> <li>3. Eliminación de polvos</li> </ol>		Se realiza para succionar el polvo, tierra o basura (objetos pequeños) que contengan tapetes, alfombras, muebles de sala, paredes y pisos entre otros
5	Limpieza de puertas y ventanas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eliminación de polvos</li> <li>2. Abrillantamiento</li> </ol>		<p>La operación de la limpieza consiste en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se quita la suciedad mediante el lavado con el jabón especial o líquido para madera o líquido para cristales según el estilo de material</li> <li>- Se le hace pulido a los</li> </ul>

				cristales con las franclas para secarlas
5	Lavado de cortinas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eliminación de polvos</li> <li>2. Eliminación de manchas</li> <li>3. Lavado completo de cortinas</li> </ol>		<p>La operación de lavado de cortinas consiste en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Retirar las cortinas de su soporte y colocarlas sobre una superficie plana y limpia</li> <li>- Limpiar el polvo y las telarañas con una aspiradora, un paño seco o un cepillo suave</li> <li>- Si tiene alguna mancha, se frota el área suavemente con un cepillo de cerdas blandas</li> <li>- Paso final el proceso de secado</li> </ul>
6	Abrillantado de pisos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eliminación de rayas y huellas</li> <li>2. Encerados de pisos (cerámicas, pisos flotantes)</li> </ol>		<p>La operación de abrillantamiento consiste en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alisar la superficie, dependiendo del nivel de desgaste</li> <li>- Herramientas o una combinación de ambos para obtener un material limpio y homogéneo</li> <li>- Se emplean diversos productos y técnicas para sellar y dejar un acabado especular</li> </ul>

Fuente: Autores de la tesis (2021)

**Tabla 16. Descripción de los servicios de mantenimiento**

Item	Servicio	Actividad del Servicio de Mantenimiento	Identificación Visual	Operación Básica Técnica
1	Aires Acondicionados	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unidades manejadoras</li> <li>2. Unidad condensadoras</li> <li>3. Circuito de refrigeración</li> <li>4. Revisión eléctrica</li> </ol>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza de bandeja de condensado</li> <li>- Revisión y limpieza de válvulas</li> <li>- Medición de parámetros eléctricos del condensador</li> <li>- Mediciones de parámetros eléctricos del compresor</li> <li>- Revisión presiones de refrigerante de succión, descarga del compresor con manómetros</li> <li>- Limpieza general de unidad</li> <li>- Verificación del aislamiento térmico</li> <li>- Inspección visual de tuberías</li> <li>- Verificación de la</li> </ul>

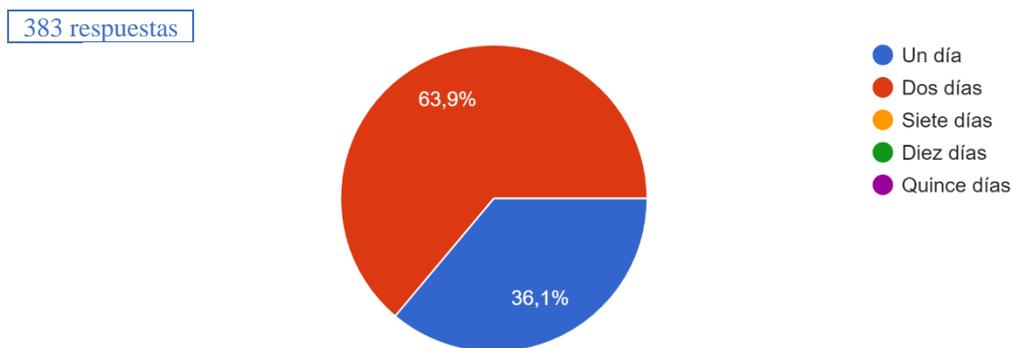
				operación de sistemas de control - Ajuste del control de temperatura
2	Refrigeradoras	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpieza externa e interna</li> <li>2. Revisión de los componentes refrigerantes</li> <li>3. Lavar las bandejas con solución química, asegurando la eliminación de cualquier rastro de alimentos</li> <li>4. Revisión del circuito eléctrico</li> </ol>		<p>Este requiere de un mantenimiento, donde se deben realizar las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de la carga de refrigerante con manómetros.</li> <li>- Mediciones de parámetros eléctricos compresor.</li> <li>- Ajuste de terminales eléctricos.</li> </ul>
3	Estufas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpieza externa e interna</li> <li>2. Lavar las bandejas con solución química, asegurando la eliminación de cualquier rastro de alimentos</li> <li>3. Revisión del circuito eléctrico</li> <li>4. Revisión de los componentes mecánicos</li> </ol>		<p>Este requiere de un mantenimiento, donde se deben realizar las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión general de las partes eléctricas, gas y mecánicas</li> <li>- Mediciones de parámetros eléctricos</li> <li>- Ajuste de terminales eléctricos</li> <li>- Ajuste de terminales mecánicos</li> </ul>
4	Lavadoras de Ropa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpieza del filtro de drenaje</li> <li>2. Limpieza de la caja de detergentes</li> <li>3. Limpieza del tambor</li> <li>4. Revisión del sistema eléctrico</li> <li>5. Revisión de los componentes mecánicos</li> </ol>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se retira el filtro de drenaje para limpiarlo de la pelusa acumulada.</li> <li>- Se Desmonta la caja de detergente y se lava con agua tibia para eliminar los residuos de detergente que quedan adheridos a las paredes de la caja</li> <li>- Limpieza del tambor se hace programando la lavadora y poniendo un líquido especial para lavar y luego volver a limpiar el filtro de drenaje</li> </ul>
5	Secadoras de Ropa.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpieza del filtro</li> <li>2. Limpieza del sensor de humedad</li> <li>3. Deposita de agua</li> <li>4. Condensador</li> <li>5. Limpieza externa e interna.</li> <li>6. Revisión del sistema eléctrico</li> <li>7. Revisión de los componentes mecánicos</li> </ol>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se limpia el filtro con una aspiradora para sacarle la pelusa</li> <li>- Se revisa si el sensor de humedad está en su lugar.</li> <li>- Se utiliza una franela para limpieza humedad.</li> <li>- Se retira el agua que desprende de las tuberías.</li> <li>- Parte externa e interna se limpia le quita el polvo incrustado con franelas.</li> </ul>

5	Calentadores de Agua	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisión de las válvulas de alivio de presión.</li> <li>2. Revisión del depósito de agua para verificar que no haya obstrucción en línea donde corre el agua.</li> <li>3. Revisión de fuga de gas</li> </ol>		<p>- Se revisa todo el calentador, hay ciertas piezas que requieren de más atención para garantizar su seguridad, una de las principales es la válvula de alivio de presión, que es un dispositivo de seguridad que todos los calentadores tienen. Esta válvula sirve en caso de que si el tanque se sobre presuriza, se abre y libera la presión</p>
6	Instalaciones eléctricas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisión del centro de carga</li> <li>2. Revisión de las conexiones con el contador</li> <li>3. Inspección del funcionamiento de los equipos</li> <li>4. Mediciones eléctricas</li> <li>5. Limpieza de los contactos</li> </ol>		<p>El trabajo consiste en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recogida de datos</li> <li>- Inspecciones visuales</li> <li>- Limpieza de contactos</li> <li>- Reajuste de tornillos</li> <li>- Verificación del funcionamiento de los equipos, máquinas e instalaciones en servicio</li> </ul>

Fuente: Autores de la tesis (2021)

#### 4.5.2. ATENCIÓN A SOLICITUDES DE TRABAJO

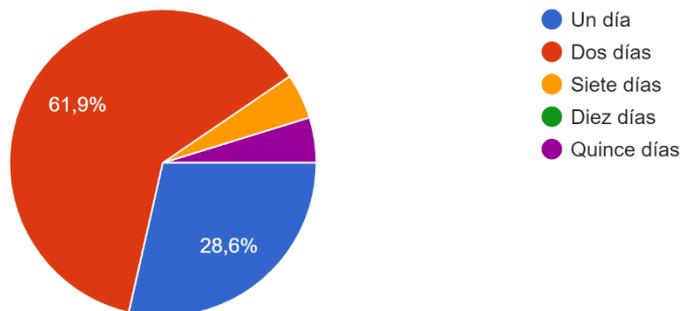
A través de la encuesta se consultó al sector doméstico y comercial el tiempo que consideran aceptable para responder a una solicitud de trabajo. En la figura 68, se observa que el tiempo esperado es de dos días representado por el 63.9% de los encuestados del sector doméstico y en la figura 69, se muestra la respuesta del sector comercial que coincide con un tiempo de dos días.



**Figura 68. Intervalo de tiempo que se considera aceptable para atender las solicitudes de trabajo – Sector domestico**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

383 respuestas



**Figura 69. Intervalo de tiempo que se considera aceptable para atender las solicitudes de trabajo – Sector comercial**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

#### 4.5.3. EMPRESA

El nombre de la empresa es Cleaning & Maintenance Services, que significa “Servicios de limpieza y mantenimiento”, el eslogan que identificara a la empresa es “Tu aliado en la Limpieza y Mantenimiento”, que da a conocer el compromiso de la empresa con los clientes, los colores utilizados clasifican a la empresa en el sector en el que se desarrolla la actividad en servicios de limpieza y mantenimiento, que va a servir para posesionarse en el mercado.

##### 4.5.3.1. ISOLOGO



**Figura 70. Logo de la empresa Cleaning & Maintenance Services**

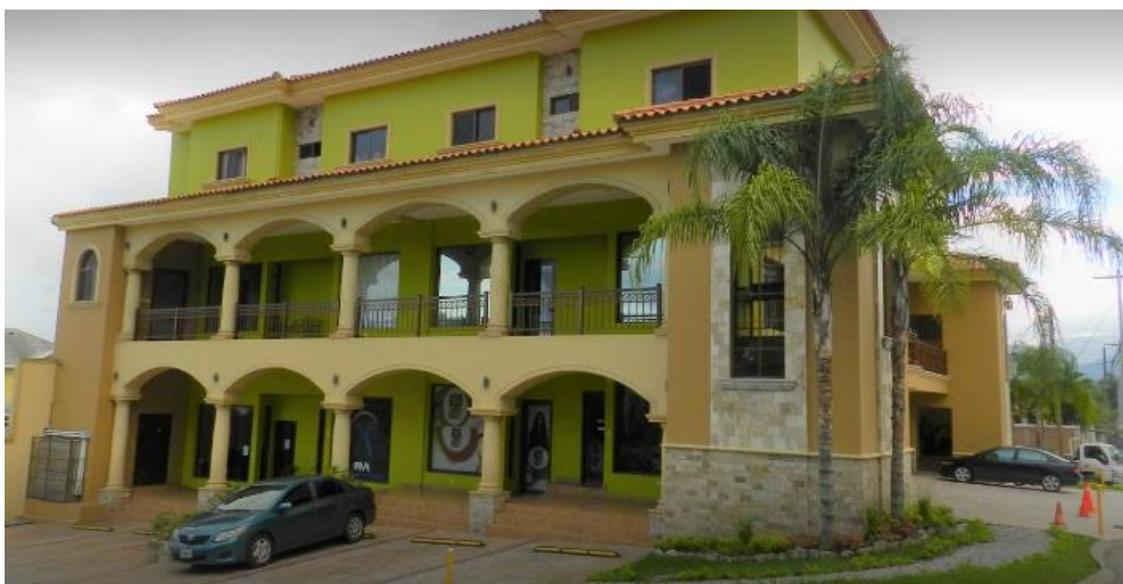
Fuente: Autores de la tesis (2021)

El nombre de la marca no se puede separar el texto de la parte gráfica y ambos funcionan juntos e indivisibles. El uno sin el otro, no funcionan, no tienen valor ni significado, va unido una imagen de hogar con burbujas que representa el sector doméstico y otro de edificio representando el sector comercial y a la vez una imagen de una persona técnica que representa los servicios de mantenimiento.

#### 4.5.3.2. UBICACIÓN

Para determinar la ubicación óptima del local comercial que se utilizará como oficinas se toma en consideración aspectos como el tamaño del local, precio, seguridad, ubicación cerca del nicho del mercado, fácil acceso en transporte público y disponibilidad de estacionamientos para clientes. Las opciones se enumeran a continuación:

##### 1) Plaza Willy



**Figura 71. Plaza Comercial Willy**

Fuente: Johan Diaz (2018)

2) Plaza Comercial Rancho Coco



**Figura 72. Plaza Comercial Rancho Coco**

Fuente: Casas y Tierras de Honduras (2015)

3) Plaza Comercial Jardines del Valle



**Figura 73. Plaza Jardines**

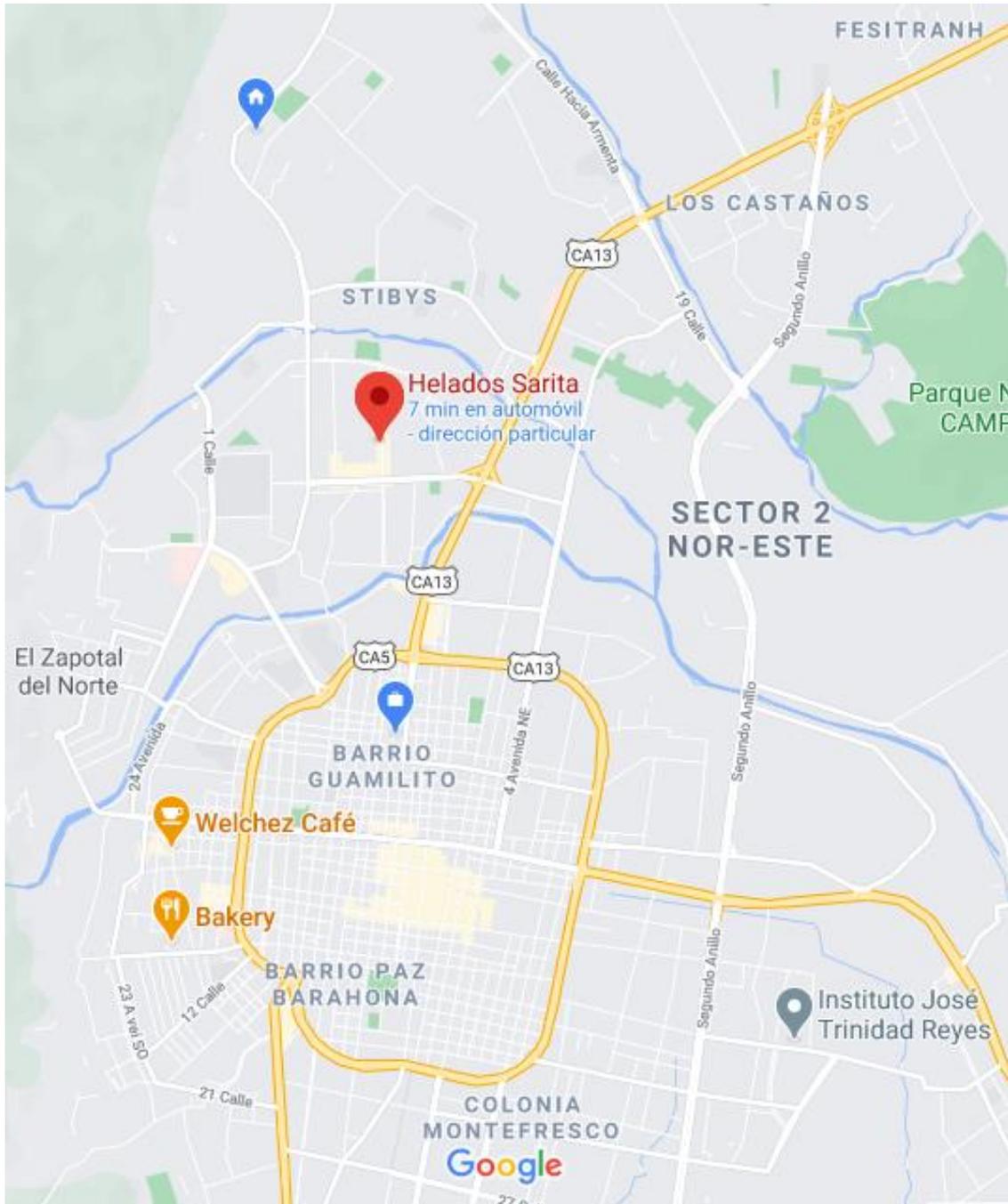
Fuente: Chasam Inv (2018)

**Tabla 17. Matriz de decisión óptima de la oficina**

Factor relevante	Peso asignado	Plaza Willy		Plaza Rancho Coco		Plaza Jardines	
		Calificación	Ponderada	Calificación	Ponderada	Calificación	Ponderada
Tamaño del local	26%	6.00	1.56	7.00	1.82	7.00	1.82
Precio	25%	5.00	1.25	4.00	1.00	6.00	1.50
Seguridad	24%	7.00	1.68	7.00	1.68	7.00	1.68
Cercanía con el nicho de mercado	10%	8.00	0.80	8.00	0.80	8.00	0.80
Accesibilidad en transporte público	8%	3.00	0.24	3.00	0.24	7.00	0.56
Disponibilidad de estacionamientos	7%	7.00	0.49	9.00	0.63	7.00	0.49
<b>Totales</b>	<b>100%</b>		<b>6.02</b>		<b>6.17</b>		<b>6.85</b>

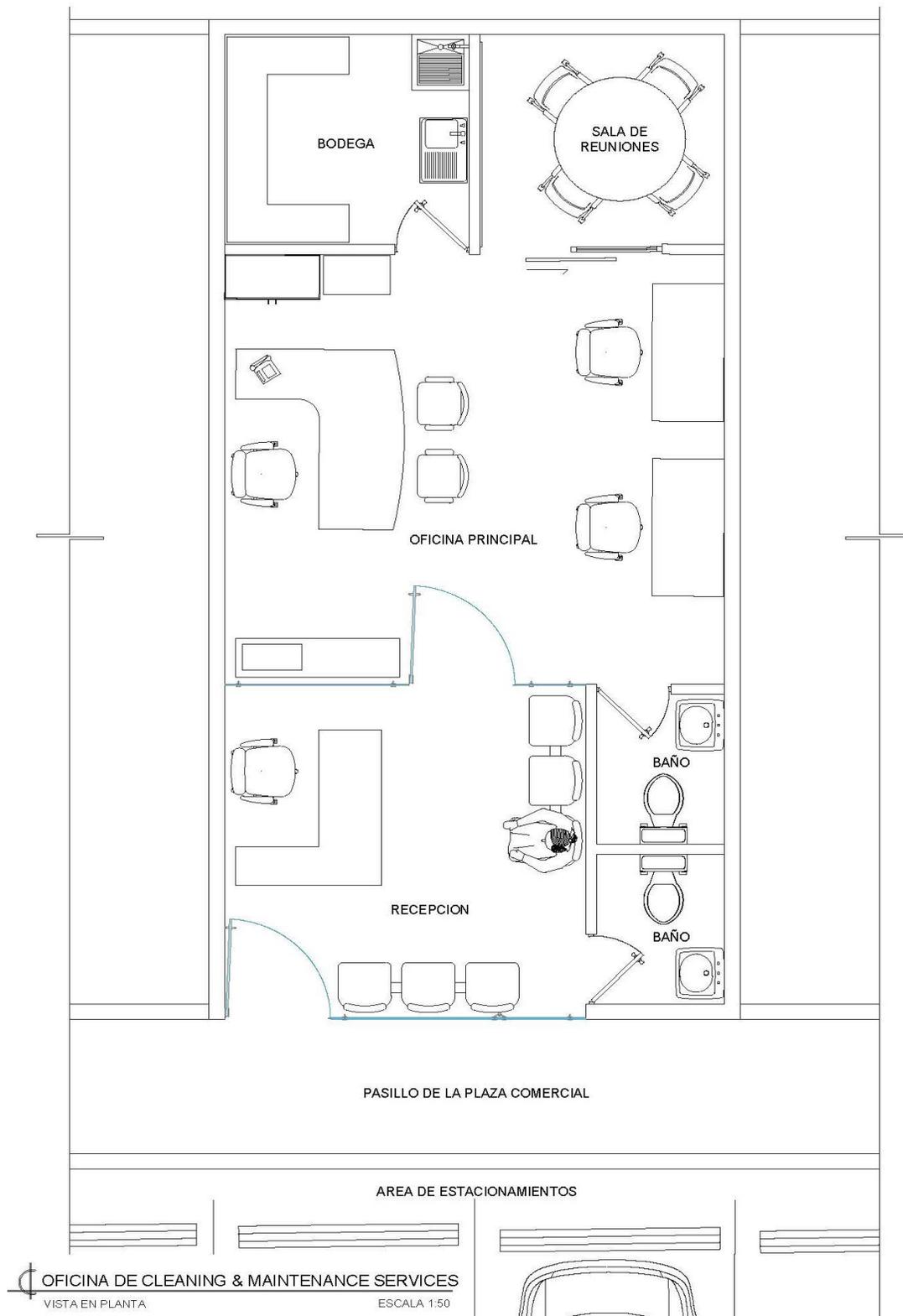
Fuente: Autores de la tesis (2021)

La ubicación del proyecto está prevista en el sector de la Colonia Jardines del Valle, específicamente en la plaza comercial Jardines, ubicada en el sector noroeste de la ciudad de San Pedro Sula. Se toma en consideración que en esta zona se concentra la mayor parte de nuestros clientes potenciales del sector doméstico y comercial en un radio menor a los 3 kilómetros se abarcan las residenciales y oficinas más significativas de la ciudad.



**Figura 74. Mapa de localización en Google Maps**

Fuente: Google Maps (2021). Sector Noroeste de San Pedro Sula.



**Figura 75. Plano arquitectónico de la oficina de Cleaning & Maintenance Services**  
 Fuente: Autores de la tesis (2021)

#### 4.5.3.3. EQUIPOS

El análisis para creación de la empresa Cleaning & Maintenance Services de acuerdo a las necesidades de cada servicio de limpieza y mantenimiento que incluye cada uno de ellos al mercado Cervices segmentado. Es necesario que se adquieran insumos, materiales, equipos, muebles donde se recibirán los clientes en las instalaciones y para el acondicionamiento donde se brindaran los diferentes servicios que se ofrecerán.

##### 4.5.3.3.1. EQUIPOS, MUEBLES Y MATERIALES PARA LA OFICINA

A continuación, se detallarán los equipos, muebles entre otros que se van a requerir para establecimiento donde funcionara la empresa.

###### 1) Equipo técnico

Cantidad	Detalle
4	Computadoras
1	Auriculares

###### 2) Equipo oficina

Cantidad	Detalle
1	Impresora multifuncional
4	Teléfonos fijos

###### 3) Muebles y enseres

Cantidad	Detalle
4	Escritorios
4	Sillas ejecutivas giratorias
1	Sillón de espera
5	Sillas de vista
2	Archivos verticales 3 cajones
1	Escritorio de recepción

#### 4) Materiales de oficina

Cantidad	Detalle
5	Resmas de papel bond
3	Grapadoras con sus accesorios
2	Cajas de bolígrafo
30	Folders
2	Perforadoras
3	Cajas de clip
3	Marcador resaltador
6	Toners para impresoras
3	Basurero de acero con pedal

#### 5) Vehículos

Cantidad	Detalle
1	Vehículo tipo panel
1	Vehículo tipo busito

#### 4.5.3.3.2. EQUIPOS, INSUMOS Y MATERIALES PARA EL SERVICIO

Por parte de la empresa deberá proveerse los siguientes equipos, insumos y materiales para efectuar el servicio de limpieza y mantenimiento a continuación se detallan los siguientes:

##### 1) Equipos de limpieza

Cantidad	Detalle
2	Aspiradoras seco/ húmedo con sus accesorios
2	Enceradora/abrillantadora
1	Lavadora de alfombras con accesorios
1	Lustradoras
4	Exprimidor

##### 2) Equipos de mantenimiento

Cantidad /kits	Detalle
2	Desatornilladores
2	Llaves fijas
2	Set de manómetros y mangueras de refrigeración

2	Linterna
2	Metro
2	Hidro limpiador a presión
2	Multímetro digital
2	Detector de fugas
2	Válvulas extractoras de pivotes
2	Dobladores de tubos

### 3) Insumos para los servicios de limpieza

Cantidad mensual	Detalle de insumos	Galón/unidad
6	Abrillantador de madera	Galón
6	Ambiental	Galón
6	Removedor de cera	Galón
6	Cera para pisos	Galón
6	Cloro liquido	Galón
6	Desinfectante baño y pisos	Galón
6	Shampoo de alta espuma	Galón
6	Jabones líquidos	Galón
6	Liquido limpiador de muebles	Galón
6	Shampoo para alfombras	Galón
6	Liquido suavizante	Galón
6	Liquido quita grasa	Galón
6	Liquido limpia vidrios	Galón

### 4) Insumos y materiales para los servicios de mantenimiento

Cantidad mensual	Detalle de insumos	Galón/unidad/mts
3	Tubería de cobre *flexible *rígida tipo L *rígida tipo M	Cajas
3	Aislante térmico grosor y grosor	Cajas
3	Cinta de PVC	Unidad
2	Gas refrigerante	Galón

2	Capacitor *doble *cilíndrico *pastilla	Unidad
3	Limpiador concentrado para serpentines	Galón
2	Tarjeta universal	Galón
2	Cilindro de gas de alta temperatura	Galón

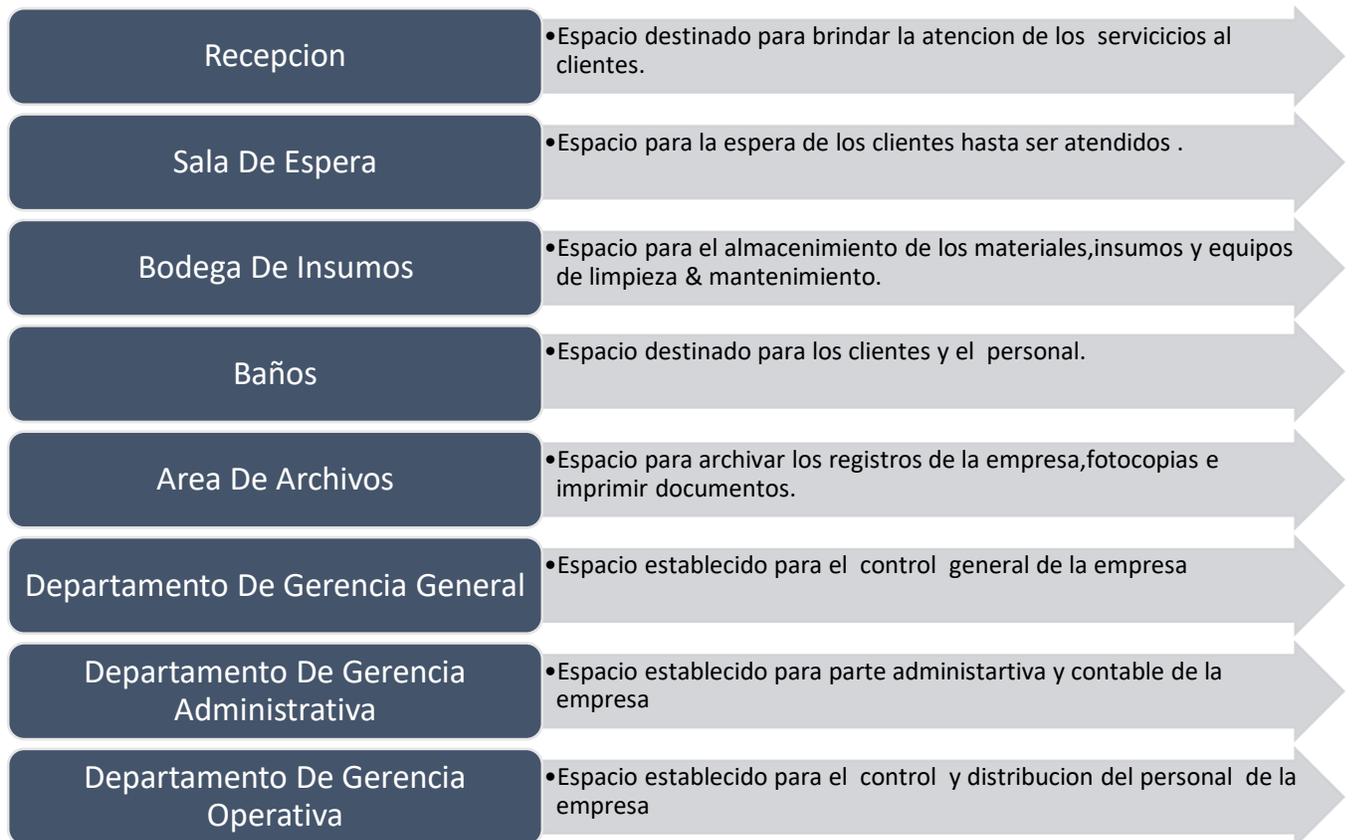
### 5) Materiales para los servicios de limpieza

Cantidad mensual	Detalle de insumos	Unidad /paquete
6	Esponjas de baño	Unidad
6	Esponjas de cocina	Unidad
6	Franelas	Unidad
15	Bolsa de basura de barril	Paquetes
15	Bolsa de basura de baño	Paquetes
6	Guantes	Unidad
4	Mascarilla para químicos	Unidad
100	Mascarillas de bioseguridad	Unidad
3	Baldes	Unidad
4	Cepillos	Unidad
4	Envases de atomizador	Unidad
1	Escaleras de 3 metros	Unidad
3	Escobas	Unidad
3	Trapeador	Unidad
2	Medidor de líquidos	Unidad
2	Limpia vidrios	Unidad
5	Botellas de 250ml	Unidad
5	Botellas de 750ml	Unidad
5	Botellas de 1000ml	Unidad

#### 4.5.3.3.3. DISTRIBUCIÓN

Cleaning & Maintenance Services, es una empresa que presta servicios de limpieza y mantenimiento al sector doméstico y comercial, por esta relación directa con el cliente se debe realizar una adecuada distribución de su infraestructura, para que esta brinde satisfacción y comodidad al cliente cada vez que visite la empresa para contratar el servicio de limpieza.

La infraestructura se distribuirá de la forma siguiente:



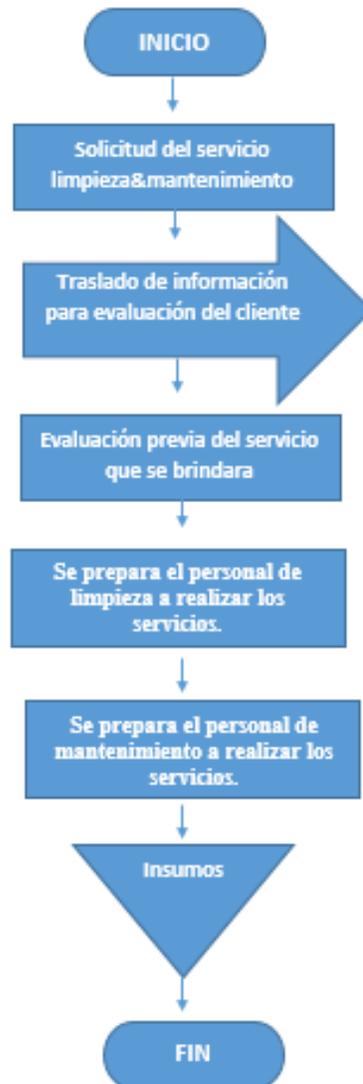
#### 4.5.3.3.4. DESCRIPCION DE DISTRIBUCION

Cada uno de los muebles y materiales deberán ser distribuidos en forma que garanticen las mejores condiciones de trabajo para el personal de la empresa.

 <b>Cleaning &amp; Maintenance Services</b>		<b>CLEANING &amp; MAINTENANCE SERVICES</b>	
		<b>DESCRIPCION DE DISTRIBUCION</b>	
<b>OBJETIVO</b>	Utilizacion del espacio disponible y la mejor movilizacion de insumos .		
No.	Espacio	Descripcion	Cantidad
1	Recepcion	Escritorio	1
		Silla Ejecutiva Giratoria	1
		Sillas De Visita	2
		Telefono	1
		Materiales De Oficina	Varios
2	Sala De Espera	Silla De Espera De Tres Asientos	1
		Filtro De Agua	1
3	Departamento De Gerencia General	Escritorio	1
		Silla Ejecutiva Giratoria	1
		Sillas De Visita	2
		Telefono	1
		Materiales De Oficina	Varios
4	Departamento De Gerencia Administrativa	Escritorio	1
		Silla Ejecutiva Giratoria	1
		Sillas De Visita	2
		Telefono	1
		Materiales De Oficina	Varios
5	Departamento De Gerencia Operativa	Escritorio	1
		Silla Ejecutiva Giratoria	1
		Sillas De Visita	2
		Telefono	1
		Materiales De Oficina	Varios
6	Bodega	Estanteria	4
		Material De Insumos	Varios
		Equipos	
7	Baños	Inodoro	1
		Espejo	1
		Dispensador De Jabon	1
		Papelera	1
8	Area De Archivos	Archivos Verticales Con 3 Dispensadores	2
		Fotocopiadora	1
		Materiales De Oficina	Varios

#### 4.5.4. PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

La descripción del proceso del servicio de limpieza es importante mencionar que se explicará el proceso general de limpieza y mantenimiento ya que los dos servicios a ofrecer, cumplen un proceso estándar que se asemejan entre sí.



**Figura 76. Proceso de ejecución de los servicios de limpieza y mantenimiento**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

#### 4.5.4.1. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE LOS SERVICIOS

El proceso se desarrolla de la siguiente forma:

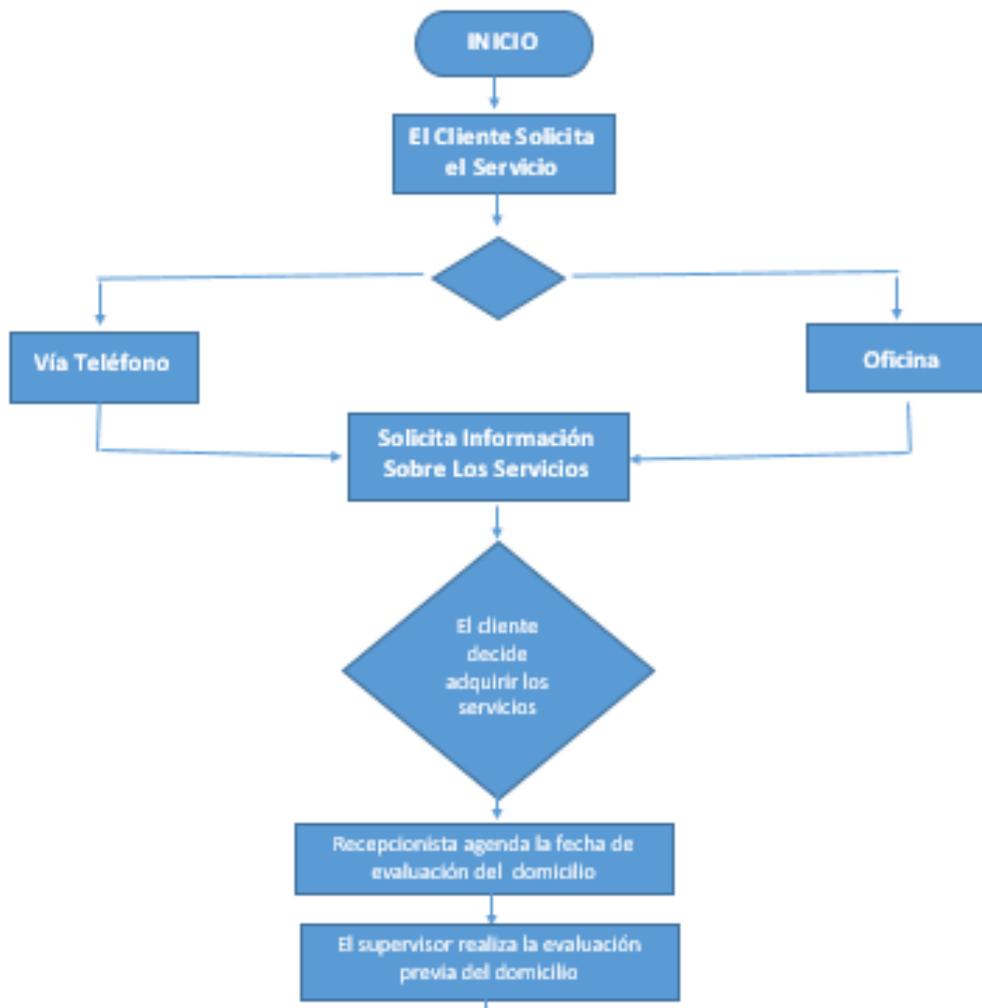
- 1) Solicitud del servicio: El proceso del servicio de limpieza y mantenimiento inicia cuando el cliente según el sector doméstico y comercial solicitan el servicio vía llamada telefónica o visitando la oficina.
- 2) Traslada de la información: Toda información del domicilio y el tipo de servicio se le envía al supervisor para que realice la evaluación previa de brindar el servicio.
- 3) Evaluación del domicilio: El supervisor visita previamente al domicilio para ver el tamaño de las áreas que requerirán el servicio limpieza o mantenimiento.
- 4) Se prepara el personal de limpieza a realizar los servicios: Mediante las especificaciones técnicas que le indique el supervisor se brindaran los servicios de limpieza según evaluación realizada al sector doméstico y comercial.
- 5) Se prepara el personal de mantenimiento a realizar los servicios: Mediante las especificaciones técnicas que le indique el supervisor brindaran los servicios de mantenimiento según evaluación realizada al sector doméstico y comercial.
- 6) Almacenamiento de insumos: El personal al terminar el servicio asignado según la solicitud del cliente, ordenan y limpian la maquinaria y equipo que tiene a su cargo.
- 7) Término del servicio: Las áreas seleccionadas quedan limpias y agradables.
- 8) Este proceso es monitoreado por el supervisor, para dar fe de la calidad del servicio.
- 9) Término del servicio: Las áreas seleccionadas quedan limpias y agradables.

#### 4.5.4.2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

El proceso se desarrolla de la siguiente forma:

- 1) Este proceso inicia cuando el cliente solicita el servicio de limpieza y mantenimiento, el cual puede ser realizado vía llamada telefónica o visitando la oficina.
- 2) Previamente el cliente solicita información sobre los procesos, costos y beneficios del servicio que brinda la empresa para evaluar si está de acuerdo a sus necesidades y si satisface sus expectativas de calidad.

- 3) Si el cliente decide tomar los servicios, realiza su requerimiento sobre el tipo de servicio que desea adquirir, el área de proceso que abarcara el servicio, el día y la hora en cual desea que se realice la evaluación.
- 4) Luego de esto, la recepcionista realiza el proceso de adquisición del cliente como ser: Nombre, dirección, números telefónicos, correo, tipo de servicio, que es un requisito para el seguimiento y atención al cliente para futuros servicios.
- 5) Una vez que termina este proceso la recepcionista realiza una factura proforma de costo final el cual el cliente deberá cancelar al final del servicio.
- 6) Finalmente, se le agradece al cliente la preferencia por escoger la empresa.
- 7) Si el cliente no decide realizar la compra, el proceso de comercialización finaliza.



Continuación de la figura anterior:



**Figura 77. Proceso de comercialización de los servicios de limpieza y mantenimiento**

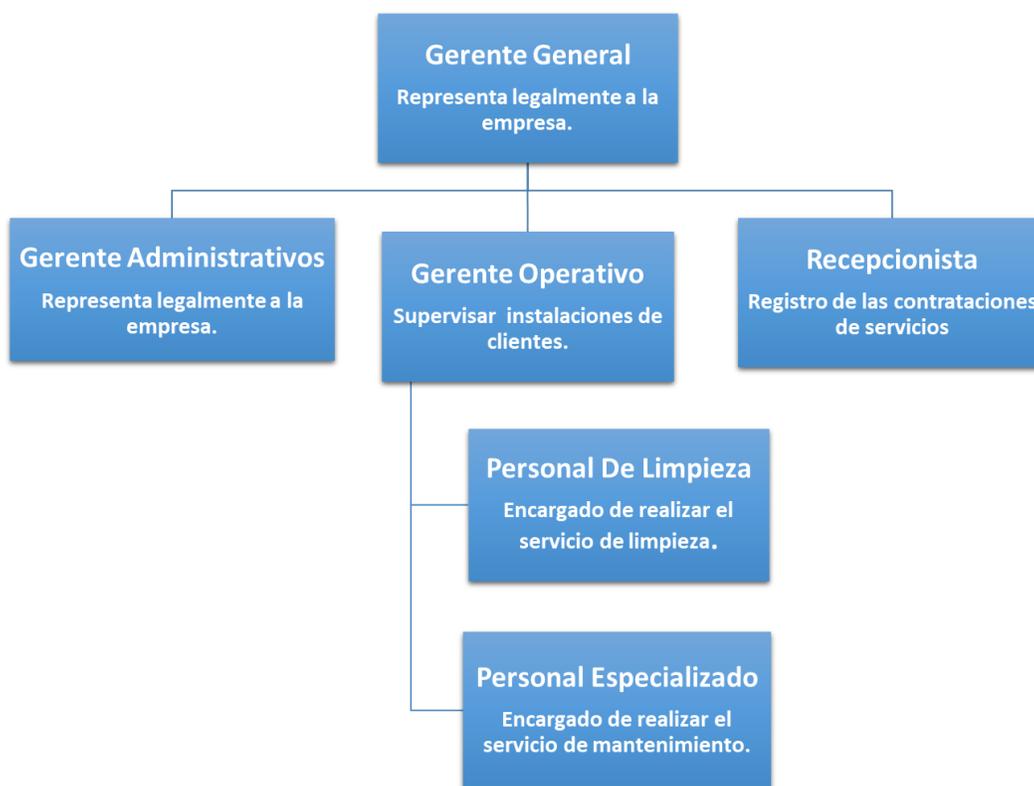
Fuente: Autores de la tesis (2021)

#### 4.5.5. PLANIFICACIÓN ORGANIZACIONAL

Listar el personal clave para el desarrollo de la propuesta, indicando su formación académica y profesional, habilidades, responsabilidades y costos. Incluir un plan de personal detallando la ruta de habilidades y conocimiento que será requerido en los próximos 5 años y sus costos.

Planificación organizacional se refiere en definir qué personas serán necesarias para poder operar en el negocio tal como se planea. Este personal debe tener habilidades duras y blandas específicas para cada puesto, así como conocimientos específicos y experiencia necesaria. Para cada puesto debe existir un plan de capacitaciones estratégico por puesto, el cual se puede lograr por medio de los proveedores de insumos y materiales, así como también un plan de capacitaciones general para conocimientos generales como la atención al cliente y otras habilidades blandas que ayuden a los empleados a dar un servicio caracterizados de alta calidad y personalizado que se espera de cada uno, incrementar la eficiencia y bienestar de la empresa por medio de estrategias planificadas, creando un cambio en sus actitudes, valores y estructura.

En la figura 78, se puede observar la forma en que está constituido el organigrama organizacional de Cleaning & Maintenance Services en cuanto a puestos y personas.



**Figura 78. Organigrama de la empresa**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

Con un personal de campo de doce personas para los servicios de limpieza y dos equipos compuestos por un técnico y un asistente para los servicios de mantenimiento se pueden atender mensualmente a 240 clientes, equivalente al 2% del mercado insatisfecho.

**Tabla 18. Análisis del rendimiento del personal de trabajo**

Descripción de puesto	Cantidad	Capacidad de Atención Diaria por Empleado	Frecuencia del Servicio	Días Trabajados	Clientes Atendidos Mensualmente	Cantidad de Visitas al Mes
Empleados de limpieza	12.00	2.00	Semanal	5.00	120.00	4.00
Empleados de mantenimientos	2.00	3.00	Mensual	20.00	120.00	1.00
Asistentes de mantenimientos						
<b>Total</b>					<b>240.00</b>	

Fuente: Autores de la tesis (2021)

#### 4.5.5.1. DESCRIPCIÓN DE PUESTOS

Es una herramienta utilizada para garantizar la prestación de servicios profesionales y de calidad, así mismo describe las funciones y los conocimientos requeridos para desempeñarse en cada puesto de trabajo y las tareas que tiene a su cargo, dentro de cada área que se desempeñe.

De igual manera se incluyen en esta descripción los conocimientos, habilidades y actitudes que deben presentar las personas que ocupen el cargo.

Descripción del Puesto	
Cargo:	Gerente General
Misión del cargo: Planear actividades que se desarrollen dentro de la empresa. Orientar al directorio en la toma de decisiones. Definir a donde se va a dirigir la empresa en un corto, medio y largo plazo, entre otras muchas tareas. Fijación de nuevos mercados y cliente a su vez la buena relación con los clientes.	
Funciones del cargo: *Convocar y dirigir la junta directiva *Definir y elaborar la planeación estratégica de la empresa. *Mantener relaciones personales y públicas entre agentes comerciales y clientes. *Facilitar el desarrollo de un ambiente de trabajo agradable de colaboración y responsabilidad. *Coordinar la elaboración de planes, programas y proyectos económicos para el funcionamiento administrativo y financiero de la empresa. *Crear programas de publicidad y estrategias promocionales.	

Descripción del Puesto	
Cargo:	Gerente Operativo
Misión del cargo: Se encarga de planificar, dirigir y asegurar el buen manejo de los recursos e insumos de la organización con la finalidad de lograr los objetivos trazados. Esta labor involucra un rol determinante en la toma de decisiones, un control riguroso de los procesos y la capacidad de resolución de problemas.	
Funciones del cargo: *Coordinar con recepción horarios y citas de servicios *Inspección del área de trabajo, presentar informe y realizar presupuesto. *Manejo directo con el nivel operativo. *Responsable de manejo de Stock e inventario. *Capacitar continuamente en las nuevas tendencias de limpieza y mantenimiento. *Supervisión general de actividades. * Coordinar pedidos entre proveedores. Controlar que los servicios contratados sean atendidos.	

Descripción del Puesto
------------------------

Cargo:	Gerente Administrativo
Misión del cargo:	Planear, organizar y controlar las actividades de la empresa donde me desarrolle con el objetivo de apoyar a generar mayor rentabilidad, en el rendimiento de la plantilla y ofrecer asesoramiento y orientación para garantizar la máxima eficiencia de la operación confiable de la empresa.
Funciones del cargo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Planificar y coordinar procedimientos y sistemas administrativos, así como idear modos de optimizar procesos.</li> <li>*Liderar el funcionamiento de Cleaning &amp; Maintenance Services. Es el encargado de asegurar que los procedimientos se cumplan de acuerdo a los objetivos estratégicos de calidad en el servicio.</li> <li>*Gestionar calendarios y plazos de entrega.</li> <li>*Controlar el inventario de los suministros de oficina y la compra de nuevo material e insumos dedicando especial atención a las limitaciones presupuestarias.</li> <li>*Mantenerse al día de todos los cambios organizativos y las novedades empresariales.</li> </ul>

Descripción del Puesto	
Cargo:	Recepcionista
Misión del cargo:	Tiene relación directa con el cliente mediante llamadas telefónicas y la página web. Sera responsable de trabajar con los otros departamentos de la empresa.
Funciones del cargo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Relación directa con el cliente.</li> <li>*Encargada de captar citas con los clientes.</li> <li>*Registro de datos de los clientes actuales y potenciales, asignación de personal y materiales necesarios.</li> <li>*Encargado de procesar el instrumento de evaluación del servicio.</li> <li>*Manejo de dinero y cuadre de caja a diario.</li> <li>*Registro de quejas y problemas reportados.</li> <li>*Dar a conocer a los clientes: promociones, descuentos en los servicios.</li> <li>*Manejo de mails y archivos físicos.</li> </ul>

Descripción del Puesto	
Cargo:	Personal de Limpieza
Misión del cargo:	Se encargará de mantener el prestigio de la empresa con una buena relación con el cliente, se centrará en la limpieza diaria y programada de los centros o zonas residenciales asignadas a cada trabajador.
Funciones del cargo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Relación directa con el cliente.</li> <li>*Realizar el servicio de limpieza en sector doméstico &amp; comercial.</li> <li>*Manejo de equipos, materiales e insumos relacionados con el servicio que realicen.</li> <li>*Aplicación del instrumento de evaluación del servicio.</li> <li>*Manejo de principios y valores.</li> <li>*Control de los materiales.</li> <li>*Crear y mantener el prestigio de la empresa por medio de un buen servicio.</li> </ul>

Descripción del Puesto	
Cargo:	Personal de Mantenimiento
<p>Misión del cargo:  Se encargará de mantener el prestigio de la empresa con una buena relación con el cliente y brindar la mejor atención al momento de realizar los servicios, se centrará en los mantenimientos diarios y programados de los centros o zonas residenciales asignadas a cada trabajador.</p>	
<p>Funciones del cargo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Relación directa con el cliente.</li> <li>*Realizar el servicio de mantenimiento en sector doméstico &amp; comercial.</li> <li>*Manejo de equipos, materiales e insumos relacionados con el servicio que realicen.</li> <li>*Aplicación del instrumento de evaluación del servicio.</li> <li>*Manejo de principios y valores.</li> <li>*Control de los materiales.</li> <li>*Crear y mantener el prestigio de la empresa por medio de un buen servicio.</li> </ul>	

#### 4.5.5.2. AGENDA DE CITAS

Debido a que la empresa Cleaning & Maintenance Services realiza los servicios en los hogares y empresas es necesario implementar un mecanismo de citas previas, la cual permitirá una adecuada gestión de las citas para evitar inconvenientes con los clientes.

Para que los clientes soliciten el servicio de limpieza o mantenimiento podrán realizarlo de la siguiente forma a través del diseño de hoja de citas:

- 1) Recepción de llamadas
- 2) Internet, a través de la fan page de Instagram y Facebook



**Tabla 20. Ficha de supervisión de servicios de limpieza**

		<b>FICHA TECNICA DE SUPERVISIÓN DEL DOMICILIO</b>		 Tu aliado en la Limpieza&Mantenimiento!	
<b>INFORMACION DEL DOMICILIO</b>					
TIPO DE SECTOR DE SERVICIO				FECHA	
SECTOR	COMERCIAL <input type="checkbox"/>	DOMESTICO <input type="checkbox"/>			
			DIA	MES	AÑO
CLIENTE	DIRECCION				
Inicio de Trabajo: ___/___/___ Hora ___ : ___			Finalizacion de Trabajo: ___/___/___ Hora ___ : ___		
<b>SERVICIO(oS) SOLICITADO(oS)</b>					
Limpieza De Dormitorios <input type="checkbox"/>	Lavado y Aspirado De Alfombras <input type="checkbox"/>	Limpieza y Desinfeccion De Baños <input type="checkbox"/>			
Lavado De Ventanas <input type="checkbox"/>	Lavado De Cortinas <input type="checkbox"/>	Abrillantamieto De Pisos <input type="checkbox"/>			
	Limpieza de Muebles y Enseres <input type="checkbox"/>				
<b>DATOS DEL DOMICILIO</b>					
Numero De Pisos Del Domicilio:					
Domicilio De Un Piso ò Departamento <input type="checkbox"/>	Domicilio De Dos <input type="checkbox"/>	Domicilio De Tres Piso ò Mas <input type="checkbox"/>			
Características Del Domicilio:					
Tamaño De La Cocina	Grande <input type="checkbox"/>	Pequeño <input type="checkbox"/>	Numero De Baños		
Tamaño De La Sala	Grande <input type="checkbox"/>	Pequeño <input type="checkbox"/>	Numero De Dormitorios		
Tamaño Del Comedor	Grande <input type="checkbox"/>	Pequeño <input type="checkbox"/>	Numero De Dormitorios Adicionales		
<b>Personas y Firmas</b>					
_____ Firma Del Cliente		_____ Persona Asignada Del Servicio		_____ Supervisor De Operaciones	

Fuente: Autores de la tesis (2021)

**Tabla 21. Ficha de supervisión de servicios de limpieza**

 <b>Cleaning &amp; Maintenance Services</b>		<b>INFORME DE MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS</b>					
Tu aliado en la Limpieza&Mantenimiento!							
<b>SERVICIO DE MANTENIMIENTO</b>							
TIPO DE MANTENIMIENTO						FECHA	
PREVENTIVO <input type="checkbox"/>		CORRECTIVO <input type="checkbox"/>		PROGRAMADO <input type="checkbox"/>			
SECTOR			COMERCIAL <input type="checkbox"/>		DOMESTICO <input type="checkbox"/>		
CLIENTE		DIRECCION				DIA	MES
						AÑO	
MARCA:				TIPO:			
MODELO:				CAPACIDAD:			
NO. SERIE:				REFRIGERANTE			
Inicio de Trabajo: ___/___/___ Hora ___:___				Finalizacion de Trabajo: ___/___/___ Hora ___:___			
ITEM		ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO		MANTENIMIENTOS EFECTUADOS		OBSERVACIONES	
				SI	NO		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
_____ Firma Del Cliente		_____ Tecnico De Mantenimiento		_____ Supervisor De Operaciones			

Fuente: Autores de la tesis (2021)

#### 4.5.5.4. ENCUESTA DE EVALUACION DEL SERVICIO

La encuesta escrita se aplicara a cada uno de los clientes a los cuales se les brindara el servicio. Consta de preguntas que evaluan el servicio, amabilidad y desempeño del personal de limpieza y mantenimiento, tambien la calidad de los productos utilizados.

**Tabla 22. Encuesta de evaluación del servicio brindado**

 <b>Cleaning &amp; Maintenance Services</b>	ENCUESTA DE EVALUACION DEL SERVICIO	 Tu aliado en la Limpieza&Mantenimiento!					
<b>SERVICIO:</b>							
1.¿Como considera usted el servicio que la empresa efectuo en su Domicilio?							
Excelente	<input type="checkbox"/>	Bueno	<input type="checkbox"/>	Regular	<input type="checkbox"/>	Malo	<input type="checkbox"/>
<b>PERSONAL:</b>							
2.El Trato que recibio por parte de la(S) personas (S) que realizaron el servicio de limpieza en su Domicilio fue:							
Excelente	<input type="checkbox"/>	Bueno	<input type="checkbox"/>	Regular	<input type="checkbox"/>	Malo	<input type="checkbox"/>
3.El Desempeño de la(S) personas (S) que realizaron el servicio de limpieza en su Domicilio fue:							
Excelente	<input type="checkbox"/>	Bueno	<input type="checkbox"/>	Regular	<input type="checkbox"/>	Malo	<input type="checkbox"/>
<b>PRODUCTOS &amp; EQUIPOS UTILIZADOS:</b>							
4.Los productos que se utilizaron para realizar el servicio de limpieza en su domicilio fue:							
Excelente	<input type="checkbox"/>	Bueno	<input type="checkbox"/>	Regular	<input type="checkbox"/>	Malo	<input type="checkbox"/>

Fuente: Autores de la tesis (2021)

#### 4.5.5.5. GASTOS OPERATIVOS Y ADMINISTRATIVOS

En base a los estudios preliminares que determinaron la necesidad de personal con diferentes conocimientos, experiencia, habilidades y en vista de lo que se les exige, el cuadro de los sueldos por puestos se desglosa en la tabla 23. El cálculo de las prestaciones y derechos adquiridos se realiza en el estudio económico, para efectos de la evaluación financiera y realizar los cálculos pertinentes.

**Tabla 23. Provisión de sueldos de la empresa**

Descripción de puesto	Cantidad	Salario Mensual	Cantidad de Salarios Anual	Sub Total
Gerente general	1.00	L. 32,000.00	14.00	L. 448,000.00
Gerente administrativo	1.00	L. 32,000.00	14.00	L. 448,000.00
Gerente operativo	1.00	L. 15,000.00	14.00	L. 210,000.00
Recepcionista	1.00	L. 9,000.00	14.00	L. 126,000.00
Empleados de limpieza	12.00	L. 9,000.00	14.00	L. 1,512,000.00
Empleados de mantenimientos	2.00	L. 12,000.00	14.00	L. 336,000.00
Asistentes de mantenimientos	2.00	L. 9,000.00	14.00	L. 252,000.00
<b>Total, de Planilla Salarial Anual</b>				<b>L. 3,332,000.00</b>

Fuente: Autores de la tesis (2021)

**Tabla 24. Planilla de aportaciones a los regímenes**

Descripción de puesto	Cantidad	IVM	EM	Laboral	RAP	INFOP	Sub Total
Gerente general	1.00	L. 4,318.60	L. 5,909.82	L. 14,431.74	L. 1,850.83	L. 1,181.96	L. 27,692.94
Gerente administrativo	1.00	L. 4,318.60	L. 5,909.82	L. 14,431.74	L. 1,850.83	L. 1,181.96	L. 27,692.94
Gerente operativo	1.00	L. 4,318.60	L. 5,909.82	L. 7,200.00	L. 1,850.83	L. 1,181.96	L. 20,461.21
Recepcionista	1.00	L. 3,780.00	L. 5,400.00	L. 4,320.00	L. 1,620.00	L. 1,080.00	L. 16,200.00
Empleados de limpieza	12.00	L.45,360.00	L.64,800.00	L. 51,840.00	L. 19,440.00	L. 12,960.00	L.194,400.00
Empleados de mantenimientos	2.00	L. 8,637.19	L.11,819.64	L. 11,520.00	L. 3,701.65	L. 2,363.93	L. 38,042.41
Asistentes de mantenimientos	2.00	L. 7,560.00	L.10,800.00	L. 8,640.00	L. 3,240.00	L. 2,160.00	L. 32,400.00
<b>Total, de Planilla de Aportaciones Anual</b>							<b>L.356,889.51</b>

Fuente: Autores de la tesis (2021)

**Tabla 25. Gastos varios de operación**

Descripción	Costo unitario	Cantidad de veces al año	Sub Total
Mantenimiento de vehículo	L. 5,000.00	2.00	L. 10,000.00
Combustible	L. 2,448.00	12.00	L. 29,376.00
Seguro de vehículos	L. 780.26	12.00	L. 9,363.12
Capacitaciones del personal	L. 3,500.00	3.00	L. 10,500.00
Equipo de bioseguridad	L. 3,040.00	12.00	L. 36,480.00
Fondo de viáticos	L. 5,000.00	12.00	L. 60,000.00
Seguro médico privado	L. 3,000.00	12.00	L. 36,000.00
Contabilidad externa	L. 1,200.00	12.00	L. 14,400.00
Materiales e insumos	L. 3,400.00	12.00	L. 40,800.00
<b>Total, de Gastos Varios</b>			<b>L. 246,919.12</b>

Fuente: Autores de la tesis (2021)

**Tabla 26. Servicios básicos**

Descripción	Costo unitario	Cantidad de veces al año	Sub Total
Energía eléctrica	L. 4,140.00	12.00	L. 49,680.00
Agua	L. 300.00	12.00	L. 3,600.00
Teléfono	L. 675.00	12.00	L. 8,100.00
Internet y cable	L. 632.50	12.00	L. 7,590.00
Papelería	L. 1,350.00	12.00	L. 16,200.00
<b>Total, de Servicios Básicos</b>			<b>L. 85,170.00</b>

Fuente: Autores de la tesis (2021)

**Tabla 27. Gastos de comercialización**

Descripción	Costo unitario	Cantidad de veces al año	Sub Total
Página web	L. 287.50	12.00	L. 3,450.00
Publicidad en redes sociales	L. 1,782.50	12.00	L. 21,390.00
Publicidad tradicional	L. 3,500.00	12.00	L. 42,000.00
Publicidad en vehículos de la empresa	L. 8,000.00	1.00	L. 8,000.00
Tarjetas de presentación	L. 200.00	12.00	L. 2,400.00
Community Manager	L. 10,000.00	12.00	L. 120,000.00
Participación de eventos	L. 15,000.00	4.00	L. 60,000.00
Artículos personalizados	L. 700.00	12.00	L. 8,400.00
<b>Total, de Gastos de Comercialización</b>			<b>L. 265,640.00</b>

Fuente: Autores de la tesis (2021)

#### 4.6. ESTUDIO FINANCIERO

El análisis financiero analiza todas las variables económicas que intervienen en cualquier negocio, para determinar resultados que indiquen si el proyecto de inversión es factible o no.

##### 4.6.1. INVERSIÓN INICIAL

El resumen del plan de inversión que se presenta en la tabla 28 muestra que se requiere una inversión inicial de L. 1,404,646.52 para la creación y operación de la empresa de servicios de limpieza y mantenimiento de equipos domésticos y comerciales. El 33% del capital inicial serán financiados con fondos propios, representando L. 461,223.00 y el 67% equivalente a L. 943,423.52 por un préstamo bancario de consumo personal.

**Tabla 28. Necesidad de inversión inicial**

<b>Inversión Inicial</b>	<b>Monto</b>	<b>Fondos Propios</b>	<b>Financiamiento</b>
Constitución de la empresa	L. 32,400.00	L. 32,400.00	
Acondicionamiento del local comercial	L. 191,250.00	L. 191,250.00	
Mobiliario y equipo de oficina	L. 157,573.00	L. 157,573.00	
Herramientas y equipos	L. 40,242.00		L. 40,242.00
Vehículos	L. 260,000.00		L. 260,000.00
Capital de trabajo	L. 643,181.52		L. 643,181.52
Comercialización de la apertura	L. 80,000.00	L. 80,000.00	
<b>Total, de Inversión</b>	<b>L. 1,404,646.52</b>	<b>L. 461,223.00</b>	<b>L. 943,423.52</b>

Fuente: Autores de la tesis (2021)

La inversión más alta que se realiza es la del capital de trabajo, necesaria para cumplir con los compromisos y obligaciones monetarias adquiridas, se busca tener una liquidez para un período de dos meses que cubra el pago de salarios, costos directos de operación, los servicios básicos y renta del local comercial, como se muestra en la tabla 29.

**Tabla 29. Capital de trabajo para una liquides de dos meses**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Total</b>
Planilla de la empresa	mes	2.00	L. 277,666.67	L. 555,333.33
Costos directos de operación	mes	2.00	L. 20,576.59	L. 41,153.19
Servicios básicos	mes	2.00	L. 7,097.50	L. 14,195.00
Renta de oficina	mes	2.00	L. 16,250.00	L. 32,500.00
<b>Total</b>				<b>L. 643,181.52</b>

Fuente: Autores de la tesis (2021)

#### 4.6.2. ESTRUCTURA Y COSTO DE CAPITAL

La tabla 30 muestra la estructura de capital que se utiliza para financiar las operaciones de la empresa y bajo la cual se planea operar; consistente de un 33% de fondos propios y 67% de deuda a través de un préstamo bancario. Asimismo, muestra que el costo de capital requerido para financiar las operaciones de la inversión y la mínima tasa de rendimiento esperada por los accionistas es de 20.45%.

**Tabla 30. Estructura de costo de capital promedio ponderado**

<b>Fuente de financiamiento</b>	<b>Aportación</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Costo de la fuente</b>	<b>Esc. Fiscal</b>	<b>Ponderación</b>
Fondos propios	L. 461,223.00	32.84%	27.00%		8.9%
Financiamiento	L. 943,423.52	67.16%	23.00%	25.00%	11.6%
<b>Total</b>	<b>L. 1,404,646.52</b>	<b>100%</b>			<b>20.45%</b>

Fuente: Autores de la tesis (2021)

Para determinar el costo de capital se realiza la suma del costo de capital promedio ponderado (CCPP) de las dos principales fuentes de financiamiento. El CCPP se obtiene al multiplicar el costo del dinero de cada fuente por su porcentaje de participación en la inversión y por 0.75 para incluir el escudo fiscal en el préstamo bancario.

Para el cálculo del costo de la fuente del financiamiento con fondos propios se utiliza la ecuación de la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR), que toma en consideración la tasa de inflación proyectada para el periodo de evaluación del proyecto y el rendimiento esperado por los inversionistas como recompensa de arriesgar su dinero en la inversión. (Baca Urbina, 2010)

$$TMAR = i + f + if \quad (4)$$

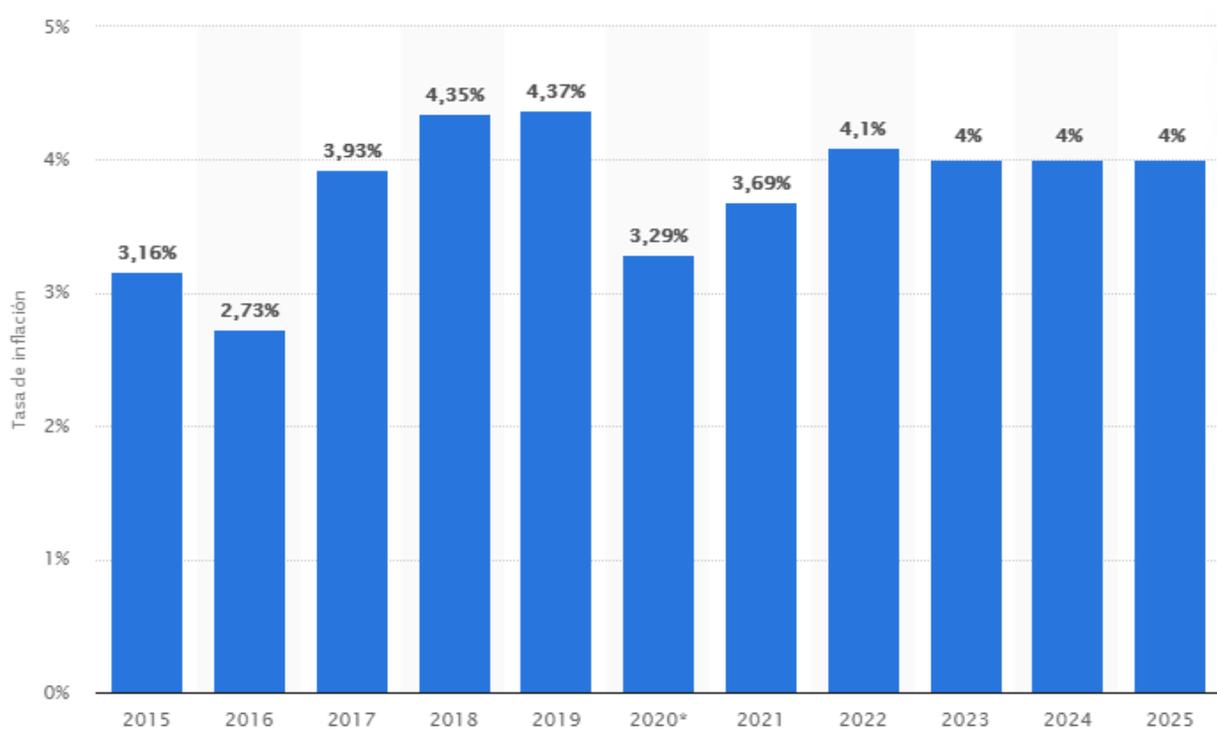
Donde:

i: premio al riesgo = 20.95%

f: inflación anual proyectada = 5.00%

Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR):

$$TMAR = 20.95\% + 5.00\% + (20.95\%)(5.00\%)$$
$$TMAR = 27.00\%$$



**Figura 79. Tasa de inflación promedio proyectada de Honduras**

Fuente: FMI (2020). World Economic Outlook Database Honduras 2015 – 2025.

#### 4.6.3. DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES

La depreciación es un mecanismo que se emplea para permitir la recuperación de la inversión en los activos fijos. Los gastos de depreciación sólo se efectúan para la adquisición de dichos activos, no implica flujos de efectivo, solo registros contables que reportan reducciones en el pago de impuestos anuales. Los activos fijos se componen de los equipos de servicio y del mobiliario y equipo administrativo y se deprecian con el tiempo, mientras que los activos diferidos se componen de los gastos de constitución y el costo del proyecto y se amortizan con el tiempo.

La tabla 31 detalla la manera en que se deprecia cada uno de los equipos que se requieren para ofrecer los servicios y que suman un valor de L. 649,065.00. Se emplea el método de depreciación en línea directa para depreciar un valor de L. 547,905.60 en cinco años que equivale a un costo anual de depreciación de L. 109,581.12.

La tabla 32 muestra la manera en que se amortizan los activos diferidos por un monto total

de L. 32,400.00. Se efectúan cargos anuales de L. 6,480.00 para recuperar en cinco años la inversión que se realiza en constituir la empresa.

**Tabla 31. Depreciación de los activos de la empresa**

Descripción	Costo	Valor Residual	Valor a Depreciar	Vida Útil	Depreciación Anual	Depreciación Acumulada a 5 años	Valor de Rescate
Acondicionamiento del local comercial	L. 191,250.00	L. 1,912.50	L. 189,337.50	10.00	L. 18,933.75	L. 94,668.75	L. 96,581.25
Mobiliario y equipo de oficina	L. 157,573.00	L. 1,575.73	L. 155,997.27	5.00	L. 31,199.45	L. 155,997.27	L. 1,575.73
Herramientas y equipos	L. 40,242.00	L. 402.42	L. 39,839.58	5.00	L. 7,967.92	L. 39,839.58	L. 402.42
Vehículos	L. 260,000.00	L. 2,600.00	L. 257,400.00	5.00	L. 51,480.00	L. 257,400.00	L. 2,600.00
<b>Sub Totales</b>	<b>L. 649,065.00</b>	<b>L. 6,490.65</b>	<b>L. 642,574.35</b>	<b>25.00</b>	<b>L. 109,581.12</b>	<b>L. 547,905.60</b>	<b>L. 101,159.40</b>
<b>Terreno</b>							<b>L. -</b>
<b>Total, Valor de Rescate</b>							<b>L. 101,159.40</b>

Fuente: Autores de la tesis (2021)

**Tabla 32. Amortizaciones de los activos diferidos**

Descripción	Costo	Valor Residual	Valor a Amortizar	Vida Útil	Amortización Anual
Constitución de la empresa	L. 32,400.00	L. -	L. 32,400.00	5.00	L. 6,480.00
<b>Sub Totales</b>	<b>L. 32,400.00</b>	<b>L. -</b>	<b>L. 32,400.00</b>	<b>5.00</b>	<b>L. 6,480.00</b>

Fuente: Autores de la tesis (2021)

#### 4.6.4. COSTOS Y GASTOS

La tabla 33 representa la clasificación de los principales costos y gastos, presupuestados para un período de cinco años, asociados a las operaciones de la empresa. Se observa que los salarios representan una proporción muy alta de los costos. En la tabla 34 se especifican los gastos fijos de la empresa por concepto de arrendamiento del local para oficina. Y en la tabla 35 se estiman los pagos de impuestos municipales que también son afectados por la inflación a partir del año 2.

**Tabla 33. Costos y gastos variables de la empresa**

Descripción de Costos y Gastos	Inflación	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Planilla de la empresa	5%	L. 3,332,000.00	L. 3,498,600.00	L. 3,673,530.00	L. 3,857,206.50	L. 4,050,066.83

Planilla de aportaciones a los regímenes		L. 356,889.51	L. 374,733.98	L. 393,470.68	L. 413,144.21	L. 433,801.42
Costos directos de operación		L. 246,919.12	L. 259,265.08	L. 272,228.33	L. 285,839.75	L. 300,131.73
Servicios básicos		L. 85,170.00	L. 89,428.50	L. 93,899.93	L. 98,594.92	L. 103,524.67
Gastos de inauguración		L. 12,000.00				
Gastos de comercialización		L. 265,640.00	L. 278,922.00	L. 292,868.10	L. 307,511.51	L. 322,887.08
<b>Totales de Costos y Gastos</b>		<b>L. 4,298,618.63</b>	<b>L. 4,500,949.56</b>	<b>L. 4,725,997.03</b>	<b>L. 4,962,296.89</b>	<b>L. 5,210,411.73</b>

Fuente: Autores de la tesis (2021)

**Tabla 34. Gastos fijos de la empresa**

Descripción de Gastos Fijos	Costo Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Renta de oficina	L. 16,250.00	L. 195,000.00	L. 204,750.00	L. 214,987.50	L. 225,736.88	L. 237,023.72

Fuente: Autores de la tesis (2021)

**Tabla 35. Impuestos municipales**

Descripción	Costo Anual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Impuestos municipales	L. 35,000.00	L. 35,000.00	L. 36,750.00	L. 38,587.50	L. 40,516.88	L. 42,542.72

Fuente: Autores de la tesis (2021)

#### 4.6.5. INGRESOS

La proyección de las ventas o ingresos para el presente proyecto de pre factibilidad para la creación de una empresa de servicios de limpieza y mantenimiento, se considera de mediano plazo, con el fin de lograr la recuperación de la inversión, la proyección de los ingresos se ha determinado mediante un 2% de la demanda total insatisfecha. La proyección de las ventas del año dos en adelante está determinada por un crecimiento constante de un 5%.

En la tabla 36 se muestra las estimaciones de ventas de servicios mensuales, para los sectores domésticos y comerciales, y los ingresos esperados para el primer año en función del presupuesto que disponen los clientes de ambos sectores.

La tabla 37 presenta el presupuesto de ingresos proyectado para los próximos cinco años que parte de una base de ingresos de L. 5,183,122.68 en el primer año y asciende hasta L. 6,300,118.01 en el quinto año de operación; lo que representa un incremento anual constante de 5%, con relación al año anterior, durante el período de análisis.

**Tabla 36. Estimación de ventas del primer año**

Descripción del Servicio	Cantidad de clientes con participación del 2% del mercado	Presupuesto disponible	Meses	Ingresos Anuales
Servicio de limpieza y mantenimiento sector domestico	120	L. 1,310.90	12	L. 1,887,699.60
Servicio de limpieza y mantenimiento sector comercial	120	L. 2,288.49	12	L. 3,295,423.08
<b>Total</b>	<b>240</b>			

Fuente: Autores de la tesis (2021)

**Tabla 37. Proyecciones de ventas**

Tipo de Cliente	Crecimiento	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por clientes atendidos del sector domestico	5%	L. 1,887,699.60	L. 1,982,084.58	L. 2,081,188.81	L. 2,185,248.25	L. 2,294,510.66
Ingresos por clientes atendidos del sector comercial		L. 3,295,423.08	L. 3,460,194.23	L. 3,633,203.95	L. 3,814,864.14	L. 4,005,607.35
<b>Totales de Ingresos</b>		<b>L. 5,183,122.68</b>	<b>L. 5,442,278.81</b>	<b>L. 5,714,392.75</b>	<b>L. 6,000,112.39</b>	<b>L. 6,300,118.01</b>

Fuente: Autores de la tesis (2021)

#### 4.6.6. AMORTIZACIÓN DEL FINANCIAMIENTO

La estructura de capital bajo la cual opera la empresa se compone de 33% acciones y 67% deuda. El financiamiento de la deuda se lleva a cabo mediante un préstamo bancario a cinco años (60 períodos) por un monto de L. 943,423.52 a una tasa anual de 23%. Se calcula una cuota fija nivelada de L. 26,595.55 que se paga mensualmente y cuyo cálculo considera la tasa del préstamo que se solicita, el número de períodos de amortización, el monto del préstamo solicitado e incluye el seguro de vida y deuda que es de L. 206.25. En la tabla 38 se presenta el total de amortización del financiamiento de la deuda que representa un gasto financiero de L. 652,309.69 por concepto de pago de intereses al final de los cinco años del préstamo.

**Tabla 38. Flujo de financiamiento**

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Gastos Financieros	L.205,499.48	L.176,421.29	L.139,903.05	L.94,041.11	L.36,444.76	L.652,309.69
Pagos a Prestamos	L.113,647.16	L. 142,725.35	L.179,243.59	L.225,105.54	L.282,701.89	L.943,423.52
Total, de Flujos	L.319,146.64	L. 319,146.64	L.319,146.64	L.319,146.64	L.319,146.64	L.1,595,733.21

Fuente: Autores de la tesis (2021)

**Tabla 39. Resumen de amortización del financiamiento**

<b>Préstamo</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Inicial	L. 943,423.52	L. 829,776.36	L. 687,051.01	L. 507,807.42	L. 282,701.89
Pago Año	L. 113,647.16	L. 142,725.35	L. 179,243.59	L. 225,105.54	L. 282,701.89
Saldo Final	L. 829,776.36	L. 687,051.01	L. 507,807.42	L. 282,701.89	L. -

Fuente: Autores de la tesis (2021)

#### 4.6.7. ESTADO DE RESULTADOS

El estado de resultados de la tabla 40 se proyecta a cinco años y consolida la información de las variables económicas previamente calculadas y necesarias para determinar las utilidades de la empresa. Éste, es la base para determinar los flujos netos de efectivo. Para elaborar el estado de resultados, se extrae de los ingresos lo que corresponde al pago del 15% de impuesto sobre ventas, así como también se aplica una tasa impositiva de 25% a las utilidades antes de impuestos para calcular el valor del impuesto sobre renta que se tributa.

**Tabla 40. Estado de resultados**

<b>Estado de Resultados</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ventas	L.5,183,122.68	L.5,442,278.81	L. 5,714,392.75	L. 6,000,112.39	L. 6,300,118.01
Costos Variables	L.4,298,618.63	L. 4,500,949.56	L. 4,725,997.03	L. 4,962,296.89	L. 5,210,411.73
Margen de Contribución	L.884,504.05	L. 941,329.26	L. 988,395.72	L. 1,037,815.51	L. 1,089,706.28
Costos Fijos de Producción	L. 195,000.00	L. 204,750.00	L. 214,987.50	L. 225,736.88	L. 237,023.72
Depreciaciones	L. 109,581.12				
Amortizaciones	L. 6,480.00				
Utilidad Operativa	L. 573,442.93	L. 620,518.14	L. 657,347.10	L. 696,017.51	L. 736,621.44
Gastos Financieros	L. 205,499.48	L. 176,421.29	L. 139,903.05	L. 94,041.11	L. 36,444.76
Utilidad Antes de Impuestos	L. 367,943.45	L. 444,096.84	L. 517,444.05	L. 601,976.40	L. 700,176.69
Impuestos Sobre la Renta 25%	L. 91,985.86	L. 111,024.21	L. 129,361.01	L. 150,494.10	L. 175,044.17
Aportación Solidaria 0%					
<b>Utilidad Neta</b>	<b>L. 275,957.59</b>	<b>L. 333,072.63</b>	<b>L. 388,083.04</b>	<b>L. 451,482.30</b>	<b>L. 525,132.52</b>

Fuente: Autores de la tesis (2021)

Una vez que se resta a los ingresos todos los costos y gastos y se cumple con las obligaciones fiscales del período, se observa que las operaciones de la inversión generan utilidades de L. 275,957.59 a partir del primer año y experimentan un crecimiento anual para alcanzar utilidades netas de L. 525,132.52 al final del período de análisis.

#### 4.6.8. PRESUPUESTO DE EFECTIVO

La tabla 41 muestra el comportamiento a cinco años del flujo de efectivo de la empresa y en ella se detallan las entradas y salidas de efectivo asociadas a las actividades de operación. Se registran los ingresos que origina la venta de servicios, así como los egresos por gastos operativos y obligaciones fiscales, para calcular el flujo de caja económico. Luego, se registran los egresos que genera el financiamiento de la deuda para determinar el flujo de caja financiero que es el dato que pasa a formar parte del balance general. Se observa que, a futuro, la disponibilidad de efectivo aumenta y se determina que existe efectivo suficiente para cumplir con los compromisos operativos y financieros.

**Tabla 41. Flujo de caja de la empresa**

Flujo de Caja	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por ventas	L. 1,404,646.52	L. 5,183,122.68	L. 5,442,278.81	L. 5,714,392.75	L. 6,000,112.39	L. 6,300,118.01
Constitución de la empresa	L. 32,400.00	L. -				
Acondicionamiento del local comercial	L. 191,250.00	L. -				
Mobiliario y equipo de oficina	L. 157,573.00	L. -				
Herramientas y equipos	L. 40,242.00	L. -				
Vehículos	L. 260,000.00	L. -				
Capital de trabajo	L. -	L. -	L. -	L. -	L. -	L. -
Comercialización de la apertura	L. 80,000.00	L. -				
Planilla de la empresa	L. -	L. 3,332,000.00	L. 3,498,600.00	L. 3,673,530.00	L. 3,857,206.50	L. 4,050,066.83
Planilla de aportaciones a los regímenes	L. -	L. 356,889.51	L. 374,733.98	L. 393,470.68	L. 413,144.21	L. 433,801.42
Costos directos de operación	L. -	L. 246,919.12	L. 259,265.08	L. 272,228.33	L. 285,839.75	L. 300,131.73
Servicios básicos	L. -	L. 85,170.00	L. 89,428.50	L. 93,899.93	L. 98,594.92	L. 103,524.67
Gastos de inauguración	L. -	L. 12,000.00	L. -	L. -	L. -	L. -
Gastos de comercialización	L. -	L. 265,640.00	L. 278,922.00	L. 292,868.10	L. 307,511.51	L. 322,887.08
Renta de oficina	L. -	L. 195,000.00	L. 204,750.00	L. 214,987.50	L. 225,736.88	L. 237,023.72
Pago de impuestos	L. -	L. 91,985.86	L. 111,024.21	L. 129,361.01	L. 150,494.10	L. 175,044.17
Impuestos municipales	L. -	L. 35,000.00	L. 36,750.00	L. 38,587.50	L. 40,516.88	L. 42,542.72
Pago de intereses	L. -	L. 205,499.48	L. 176,421.29	L. 139,903.05	L. 94,041.11	L. 36,444.76
Pagos a capital	L. -	L. 113,647.16	L. 142,725.35	L. 179,243.59	L. 225,105.54	L. 282,701.89
<b>Total, de Egresos</b>	<b>L. 761,465.00</b>	<b>L. 4,939,751.13</b>	<b>L. 5,172,620.41</b>	<b>L. 5,428,079.69</b>	<b>L. 5,698,191.38</b>	<b>L. 5,984,168.98</b>
<b>Flujos Netos del Periodo</b>	<b>L. 643,181.52</b>	<b>L. 243,371.55</b>	<b>L. 269,658.40</b>	<b>L. 286,313.07</b>	<b>L. 301,921.01</b>	<b>L. 315,949.03</b>

<b>Saldo Inicial</b>	L. -	L. 643,181.52	L. 886,553.07	L. 1,156,211.48	L. 1,442,524.54	L. 1,744,445.55
<b>Saldo Final</b>	L. 643,181.52	L. 886,553.07	L. 1,156,211.48	L. 1,442,524.54	L. 1,744,445.55	L. 2,060,394.59

Fuente: Autores de la tesis (2021)

#### 4.6.9. BALANCE GENERAL

El balance general de la tabla 42 presenta el comportamiento a cinco años de la situación financiera de la empresa y la estructura de su patrimonio. El mismo proporciona información sobre el valor en activos (recursos disponibles con los que cuenta), valor en pasivos (cantidad de dinero que se debe pagar a sus acreedores) y el capital contable (capital que aportan los accionistas).

**Tabla 42. Balance general proyectado**

<b>Balance General Proyectado</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Efectivo	L. 643,181.52	L. 886,553.07	L. 1,156,211.48	L. 1,442,524.54	L. 1,744,445.55	L. 2,060,394.59
Inventario	L. -					
Activo Circulante		L. 886,553.07	L. 1,156,211.48	L. 1,442,524.54	L. 1,744,445.55	L. 2,060,394.59
Propiedad, Planta y Equipo	L. 729,065.00					
Depreciación Acumulada		L. 109,581.12	L. 219,162.24	L. 328,743.36	L. 438,324.48	L. 547,905.60
Propiedad, Planta y Equipo Neto		L. 619,483.88	L. 509,902.76	L. 400,321.64	L. 290,740.52	L. 181,159.40
Gastos de Constitución de la Empresa	L. 32,400.00					
Amortización Acumulada		-L. 6,480.00	-L. 12,960.00	-L. 19,440.00	-L. 25,920.00	-L. 32,400.00
Activo Total	L. 1,404,646.52	L. 1,531,956.95	L. 1,685,554.24	L. 1,855,806.18	L. 2,041,666.07	L. 2,241,553.99
Cuentas por pagar	L. -					
Pasivo Circulante	L. -					
Préstamo por pagar a largo plazo	L. 943,423.52	L. 829,776.36	L. 687,051.01	L. 507,807.42	L. 282,701.89	L. -
Pasivo Total	L. 943,423.52	L. 829,776.36	L. 687,051.01	L. 507,807.42	L. 282,701.89	L. -
Patrimonio	L. 461,223.00					
Utilidades del año		L. 275,957.59	L. 333,072.63	L. 388,083.04	L. 451,482.30	L. 525,132.52
Utilidades acumuladas		L. -	L. 275,957.59	L. 609,030.22	L. 997,113.26	L. 1,448,595.56
<b>Total, patrimonio</b>	<b>L. 461,223.00</b>	<b>L. 737,180.59</b>	<b>L. 1,070,253.22</b>	<b>L. 1,458,336.26</b>	<b>L. 1,909,818.56</b>	<b>L. 2,434,951.08</b>
<b>Pasivo más Patrimonio</b>	<b>L. 1,404,646.52</b>	<b>L. 1,566,956.95</b>	<b>L. 1,757,304.24</b>	<b>L. 1,966,143.68</b>	<b>L. 2,192,520.45</b>	<b>L. 2,434,951.08</b>

Fuente: Autores de la tesis (2021)

#### 4.6.10. FLUJO DE EFECTIVO

Como se mencionó anteriormente, se toma como base el estado de resultados proyectado para obtener los flujos netos de efectivo necesarios para realizar la evaluación económica. En la tabla 43 se muestran los flujos que genera la inversión en un período de cinco años luego de considerar el pago de impuestos, el pago a capital por amortización de la deuda, la depreciación de los activos fijos, la amortización de los activos diferidos y el valor residual de los activos fijos.

**Tabla 43. Flujo de efectivo**

<b>Flujos de la Empresa</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Utilidad Operativa		L. 573,442.93	L. 620,518.14	L. 657,347.10	L. 696,017.51	L. 736,621.44
Gastos Financieros						
Utilidad Antes de Impuestos		L. 573,442.93	L. 620,518.14	L. 657,347.10	L. 696,017.51	L. 736,621.44
Impuestos Sobre la Renta	25%	L. 143,360.73	L. 155,129.53	L. 164,336.78	L. 174,004.38	L. 184,155.36
Aportación Solidaria	0%					
Utilidad Neta		L. 430,082.20	L. 465,388.60	L. 493,010.33	L. 522,013.13	L. 552,466.08
Depreciaciones		L. 109,581.12	L. 109,581.12	L. 109,581.12	L. 109,581.12	L. 109,581.12
Amortizaciones		L. 6,480.00	L. 6,480.00	L. 6,480.00	L. 6,480.00	L. 6,480.00
Constitución de la empresa	-L. 32,400.00					
Acondicionamiento del local comercial	-L. 191,250.00					
Mobiliario y equipo de oficina	-L. 157,573.00					
Herramientas y equipos	-L. 40,242.00					
Vehículos	-L. 260,000.00					
Capital de trabajo	-L. 643,181.52	L. 643,181.52				
Comercialización de la apertura	-L. 80,000.00					
Recuperación del capital de trabajo						L. -
Valor de rescate						L. 101,159.40
<b>Flujo de la Empresa</b>	<b>-L. 1,404,646.52</b>	<b>L. 1,189,324.84</b>	<b>L. 581,449.72</b>	<b>L. 609,071.45</b>	<b>L. 638,074.25</b>	<b>L. 769,686.60</b>
<b>Análisis Financiero</b>		<b>Resultados</b>				
<b>Tasa de Descuento</b>	<b>(TD)</b>	<b>20.45%</b>				
<b>Valor Presente</b>	<b>(VP)</b>	<b>L. 2,343,368.16</b>				
<b>Valor Presente Neto</b>	<b>(VPN)</b>	<b>L. 938,721.64</b>				
<b>Tasa Interna de Retorno</b>	<b>(TIR)</b>	<b>52.96%</b>				
<b>Índice de Rentabilidad</b>	<b>(IR)</b>	<b>1.67</b>				

Fuente: Autores de la tesis (2021)

## 5. CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo se presentan las conclusiones en base a los resultados obtenidos del estudio de las variables de investigación y todo el análisis con respecto a los capítulos anteriores; así como también se desarrollan recomendaciones en función de las mejores alternativas para el desarrollo del proyecto y que brinden sugerencias al mismo.

### 5.1. CONCLUSIONES

Se detallan las conclusiones más relevantes de este proyecto de investigación, que dan respuesta a las preguntas de investigación y objetivos. También dan pie a las recomendaciones enlistadas más adelante:

- 1) La creación de una empresa de servicios de limpieza y mantenimiento de equipos domésticos y comerciales es económicamente rentable ya que el proyecto de inversión genera una tasa interna de rendimiento de 52.96% y se rechaza la hipótesis nula al superar el costo de capital promedio ponderado de 20.45%.
- 2) El estudio de mercado indica que existe una demanda potencial de hasta 49,277 clientes que pueden necesitar de los servicios de limpieza y mantenimiento de equipos domésticos y comerciales. Dato obtenido del análisis de los resultados de las encuestas en función del interés que presentan hacia la contratación de los servicios.
- 3) Se utilizarán las plataformas de redes sociales de Facebook, Instagram y la página web de la empresa para promocionar los servicios de limpieza y mantenimiento de equipos domésticos y comerciales. Estos medios presentan beneficios de bajo costo de inversión y mayor alcance. El 94.4% de los encuestados del sector doméstico y el 95.2% del comercial indicaron que el internet y las redes sociales son los que más utilizan para acceder a los servicios que necesitan.
- 4) El estudio técnico indica que con un personal de 20 colaboradores se puede brindar servicio a un total de 240 clientes que representa un 2% de la demanda insatisfecha del mercado, lo cual figura un margen de crecimiento amplio.
- 5) En la evaluación financiera, la inversión inicial cubre la demanda de recursos económicos para la operatividad al igual que los costos fijos del proyecto. El retorno

del capital, es de dos años y seis meses, está dentro de los plazos para determinar que es un proyecto atractivo.

- 6) La relación costo beneficio, es de 1.67 lo que indica que, de cada lempira que se invierte, genera de ganancia L. 0.67, lo que fundamenta la viabilidad del presente proyecto de inversión, y determina las condiciones óptimas para la puesta en marcha y rentabilidad.
- 7) En conclusión, el análisis de la evaluación financiera, se puede determinar que el proyecto es viable desde el punto de vista financiero, porque genera utilidad.

## 5.2. RECOMENDACIONES

- 1) Se recomienda la creación de la empresa de Servicios de Limpieza y Mantenimientos que abarque los sectores domésticos y comerciales de la Ciudad de San Pedro Sula.
- 2) Para asegurar la permanencia de la empresa en el mercado, es necesario monitorear las necesidades de los clientes y la competencia, debido a que a medida el mundo evoluciona las necesidades cambian a ser más exigentes. Por esto es indispensable estar pendiente a las sugerencias de los clientes.
- 3) Documentar los ingresos y gastos de forma estricta para el monitoreo de perdidas o ganancia de la empresa a través de un sistema de gestión contable. De esta forma se actúa a tiempo en las tomas de decisiones necesarias en función de las evaluaciones financieras periódicas y cumplir con las metas empresariales.

## **6. CAPÍTULO VI. APLICABILIDAD**

En el presente capítulo se plantea la propuesta de aplicabilidad para la creación de la empresa Cleaning & Maintenance Services, utilizando la metodología del Project Management Institute (PMI) y los lineamientos de la guía de los fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK).

### **6.1. TÍTULO DE LA PROPUESTA**

Creación de una empresa de limpieza y mantenimiento de equipos residenciales y comerciales en San Pedro Sula, Honduras.

### **6.2. INTRODUCCIÓN**

Basándonos a los resultados obtenidos a través del estudio anterior en este capítulo se presenta, la propuesta de un plan de proyecto de la creación de una empresa de servicio de limpieza y mantenimiento el cual estará brindando atenciones de servicios en los sectores doméstico y comercial en la ciudad de San Pedro Sula, Honduras.

### **6.3. PROPUESTA DEL PROYECTO**

La propuesta para la apertura de la empresa de servicios de limpieza y mantenimiento en San Pedro Sula, Honduras se desarrolla por medio de la metodología del Project Management Institute (PMI), realizando los planes que corresponden a las áreas de conocimiento.

#### **6.3.1. GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN DEL PROYECTO**

Este plan de la Gestión de la Integración del proyecto cumple con el propósito detallar, planificar y los diversos procesos de las áreas de conocimiento para cada una de las actividades de la dirección del proyecto.

### 6.3.1.1. ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

El acta de constitución del proyecto es la autorización formal de la existencia del proyecto, el director del proyecto es la autoridad para aplicar los recursos de la organización a las actividades del proyecto. Se muestra a continuación.

### 6.3.1.2. INFORMACIÓN DEL PROYECTO

**Tabla 44. Datos de la empresa**

Empresa / Organización	Consultores y Diseñadores de Proyectos S. A.
Proyecto	Apertura de la Empresa Cleaning & Maintenance Services S. A. de C. V.
Fecha de preparación	26/03/2021
Cliente De Franquicia	Cleaning & Maintenance Services S. A. de C. V.
Patrocinador Principal	Inversiones K & L
Gerente de proyecto	Lenin Alberto Paguada

Fuente: Autores de la tesis (2021)

**Tabla 45. Patrocinadores del proyecto**

Nombre	Cargo	Departamento / División
Inversiones K & L	Patrocinador	Financiamiento
Banco Ficohsa	Patrocinador	Financiamiento

Fuente: Autores de la tesis (2021)

### 6.3.1.3. PROPÓSITO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

En la ciudad de San Pedro Sula nace el interés de emprender un negocio y la posibilidad de llegar a un mercado potencial que no está satisfecho por las ofertas actuales de servicios de limpieza y mantenimiento de equipos. De acuerdo a una investigación preliminar, encontramos que a nivel nacional y local existe una necesidad de empresas que brinden servicios tercerizados de un paquete completo de actividades con relación a la limpieza y mantenimiento y que cubra la demanda de clientes domésticos y comerciales. Es por esto que propone realizar el estudio de prefactibilidad para la creación de la empresa Cleaning & Maintenance Services.

### 6.3.1.4. DESCRIPCIÓN DE ALTO NIVEL Y SUS LIMITANTES

El proyecto consiste en la apertura de una empresa de servicios de limpieza y mantenimiento

para el sector residencial y sector comercial, la cual estará ubicada en Plaza Jardines del Valle en San Pedro Sula, Honduras. La fecha de inicio para el desarrollo del proyecto será el 5 de abril del 2021 y culminará el 15 de julio del mismo año. Los trabajos incluyen los trámites y permisos de operación, acondicionamiento del local para la oficina, compra de mobiliario, equipo, insumos y vehículos, contrataciones del personal y la realización del evento de inauguración.

#### 6.3.1.5. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO DEL PROYECTO

El local será adecuado según las especificaciones de ingeniería establecidas en los planos del estudio técnico, el área total de espacio físico disponible es de 50 m<sup>2</sup> distribuidos de la siguiente manera:

- 1) Área de recepción y baño de visitas
- 2) Área de oficina principal
- 3) Área de reuniones
- 4) Bodega con pileta y lavaplatos
- 5) Dos estacionamientos frente al local
- 6) Estacionamiento contiguo a la plaza

#### 6.3.1.6. DEFINICIÓN DE REQUISITOS DEL PROYECTO

Como requerimientos de alto nivel del proyecto se tienen los siguientes:

- 1) Constituir legalmente la empresa de servicios
- 2) Acondicionamiento del local comercial como oficina que ofrezca ambientes seguros, acogedores y aptos para el personal de trabajo administrativo
- 3) Cumplir con los acuerdos presentados en la propuesta del proyecto y respetar los requerimientos del alcance, tiempo, costo y calidad
- 4) Entregar informe mensual de actividades realizadas, el cual será revisado y aprobado por Inversiones K & L
- 5) Promover el uso del mobiliario, equipo e insumos eficientes que permitan optimizar el uso de la materia prima, agua, energía y otros recursos

- 6) Entregar documento de lecciones aprendidas de las actividades realizadas, los resultados alcanzados y las capacitaciones que recibió el personal
- 7) El proyecto no debe exceder el presupuesto estimado de L. 864,638.25
- 8) La ejecución de todas las actividades se considera que no exceda un lapso de 82 días a partir de la fecha de firma del acta de constitución

#### 6.3.1.7. OBJETIVOS DEL PROYECTO

Los objetivos del proyecto están planteados de acuerdo a la estructura que nos muestra la tabla 46, la cual nos indica que el alcance, costo, tiempo y calidad son los que rigen el desarrollo del proyecto.

**Tabla 46. Objetivos del proyecto**

Objetivo	Indicador de éxito
<b>Alcance</b>	
Puesta en operación de la empresa de servicios de limpieza y mantenimiento de equipos domésticos y comerciales.	Inauguración de la empresa
Incluyendo los trabajos de trámites y permisos, acondicionamiento del local para la oficina, compra de mobiliario, equipo, insumos y vehículos, contrataciones del personal y la realización del evento de inauguración.	100% de los trabajos completados
<b>Cronograma (Tiempo)</b>	
El proyecto se pretende desarrollar en un lapso de 82 días a partir de la fecha de la firma del acta de constitución.	Cero días de atrasos en la entrega del proyecto.
<b>Costo</b>	
El presupuesto del proyecto incluirá los costos directos, indirectos, fijos y variables los cuales no deberán sobrepasar los límites presupuestado de L.864,638.25.	Cumplimiento del plan presupuestario.
<b>Calidad</b>	
Cumplir con las leyes gubernamentales, estándares normativos, procedimientos estipulados y especificaciones técnicas.	Alcanzar los niveles de calidad establecido

Fuente: Autores de la tesis (2021)

#### 6.3.1.8. PREMISAS Y RESTRICCIONES

Para la ejecución del proyecto se esperan los siguientes:

- 1) El proyecto sea aceptado tanto por el patrocinador como por los beneficiarios de la apertura de la empresa ya que la ubicación es un punto estratégico para el comercio.
- 2) Lograr la finalidad del proyecto, brindar servicios de calidad y atención al cliente.

- 3) Restricciones Legales.
- 4) Restricciones Ambientales
- 5) Restricciones Administrativos

#### 6.3.1.9. RIESGOS INICIALES DE ALTO NIVEL

Se describen los riesgos en la siguiente tabla.

**Tabla 47. Riesgos iniciales de alto nivel**

Tipo de Riesgo	Descripción
Técnicos	- Incumplimiento en los procedimientos de control y seguimiento - Falta de requisitos - Error de construcción
Gestión	- Desacuerdo con la comunidad - Alto índice de accidente laborales - Bajo rendimiento del personal de campo y administrativo
Comercial	- Contratos - Incumplimiento de proveedores - Baja calidad de los materiales
Externos	- Atrasos en la entrega de bienes y de servicios - Condiciones Climáticas: ambientales o incendios - Aumento de tasa de cambio

Fuente: Autores de la tesis (2021)

#### 6.3.1.10. CRONOGRAMA DE HITOS PRINCIPALES

Los hitos o eventos significativos que indican las fechas decisivas del proyecto se observan en la tabla 48.

**Tabla 48. Hitos del proyecto**

Hito	Fecha Programada
Firma del acta de constitución del proyecto	lun 5/4/21
Inicio de los tramites de constitución de la empresa	lun 5/4/21
Planificación de la remodelación del local	mar 25/5/21
Ejecución de los trabajos de acondicionamiento del local	mié 2/6/21
Compras de mobiliario y equipos de oficina, herramientas e insumos	mié 2/6/21
Contrataciones del personal operativo de la empresa	mié 2/6/21
Preparativos de campaña de apertura de operaciones	lun 7/6/21
Inauguración de la empresa	mar 13/7/21
Acta de cierre del proyecto	mié 14/7/21

Fuente: Autores de la tesis (2021)

#### 6.3.1.11. FINALIDAD DEL PROYECTO

Generar ingresos y empleos de forma sustentable y sostenible.

#### 6.3.1.12. CRITERIO DE CIERRE O CANCELACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto finalizará por las siguientes razones:

- 1) Recursos insuficientes para la ejecución de las obras
- 2) Decisión del patrocinador de cancelar el proyecto.

#### 6.3.1.13. REQUISITOS DE APROBACIÓN

El proyecto será entregado al inversionista, quien firmará la aprobación, luego de una evaluación en el tiempo establecido y dentro del presupuesto asignado. El local debe cumplir con todas las especificaciones en cuanto a diseño aprobado y estándares de calidad según criterios pactados.

##### 6.3.1.13.1. APROBACIÓN DEL ACTA DE CONSTITUCIÓN

Para dar por aprobada y oficializada el acta de constitución del proyecto, es necesario que esté firmada por ambas partes, tal como se detalla en la tabla 49, dando garantía que están de acuerdo con lo que el documento contiene.

**Tabla 49. Aprobación del acta de constitución**

Fecha de aprobación	Director del Proyecto	Patrocinador / Cliente
	<hr/> Lenin Paguada	<hr/> Inversiones K & L

Fuente: Autores de la tesis (2021)

#### 6.3.1.14. PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO

En este apartado se describe el modo en que será ejecutado, monitoreado y controlado el proyecto. Todos los planes y líneas bases secundarios de los procesos de planificación son integrados y consolidados en la tabla 50.

Planes	Procesos
Plan de Gestión del Alcance	<ul style="list-style-type: none"><li>- Planificar la gestión del alcance</li><li>- Recopilar requisitos</li><li>- Definir el alcance</li><li>- Crear la EDT</li></ul>
Plan de Gestión del Tiempo	<ul style="list-style-type: none"><li>- Planificar la gestión del cronograma</li><li>- Definir las actividades</li><li>- Estimar la duración de las actividades</li><li>- Desarrollar el cronograma</li></ul>
Plan de Gestión de los Costos	<ul style="list-style-type: none"><li>- Planificar la gestión de los costos</li><li>- Estimar los costos</li><li>- Determinar el presupuesto</li></ul>
Plan de Gestión de la Calidad	<ul style="list-style-type: none"><li>- Planificar la gestión de la calidad</li></ul>
Plan de Gestión de los Recursos Humanos	<ul style="list-style-type: none"><li>- Planificar la gestión de los recursos humanos</li></ul>
Plan de Gestión de las Comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"><li>- Planificar la gestión de las comunicaciones</li></ul>
Plan de Gestión de los Interesados	<ul style="list-style-type: none"><li>- Planificar la gestión de los interesados</li></ul>
Plan de Gestión de los Riesgos	<ul style="list-style-type: none"><li>- Planificar los riesgos</li><li>- Identificar los riesgos</li></ul>

Fuente: Autores de la tesis (2021)

#### 6.3.1.15. CONTROL DE CAMBIOS

Como en todo proyecto que se planifica de una manera específica, en el desarrollo pueden surgir diferentes situaciones que ocasionen que lo planificado se vea en la necesidad de modificarse. Por lo tanto, pueden surgir solicitudes de cambios para modificar el alcance, tiempo, costo, calidad o algún otro aspecto del proyecto. Estas solicitudes pueden requerir de la recopilación y documentación de nuevos requisitos que impacten el proyecto, su dirección y los entregables.

El cliente y el director del proyecto son los responsables de evaluar, aprobar o rechazar las propuestas de cambios. Se aprobarán automáticamente aquellos cambios de emergencia que potencialmente puedan impedir la normal ejecución del proyecto, y que por su naturaleza perentoria no puedan esperar a la reunión del Comité Ejecutivo, y que en total no excedan del 5% del presupuesto aprobado del proyecto. Estos cambios deberán ser expuestos en la siguiente

reunión del equipo del proyecto. Todos los cambios de costos deberán ser evaluados integralmente, teniendo en cuenta para ello los objetivos del proyecto y los intercambios de la triple restricción.

Los documentos que serán afectados o utilizados en el Control de Cambios de Costos son:

- 1) Solicitud de Cambios.
- 2) Acta de reunión de coordinación del proyecto.
- 3) Plan del Proyecto (replanificación de todos los planes que sean afectados)

En primera instancia el que tiene la potestad de resolver cualquier disputa relativa al tema es el director del proyecto, si esta no puede ser resuelta por él, es el Sponsor que asume la responsabilidad.

Una solicitud de cambio sobre el coste del proyecto que no exceda el +/- 5% del presupuesto del proyecto puede ser aprobada por el director del proyecto, un requerimiento de cambio superior será resuelta por el patrocinador.

#### 6.3.1.16. SEGUIMIENTO Y CONTROL

Para realizar un oportuno control del proyecto, será necesario realizar cortes semanales todos los viernes para monitorear las actividades en esa fecha; comparándolas con lo planificado, tanto en costo como en tiempo. Estas mediciones se documentarán en informes semanales que serán entregados al director de proyecto el día lunes de cada semana. Esto permitirá identificar a tiempo las desviaciones que sirven como base para la propuesta e implementación de acciones correctivas y preventivas para regresar a las líneas bases. Toda acción que sea implementada deberá pasar por el sistema de control de cambios y se procederá a hacer los nuevos cálculos en caso que sean aprobados.

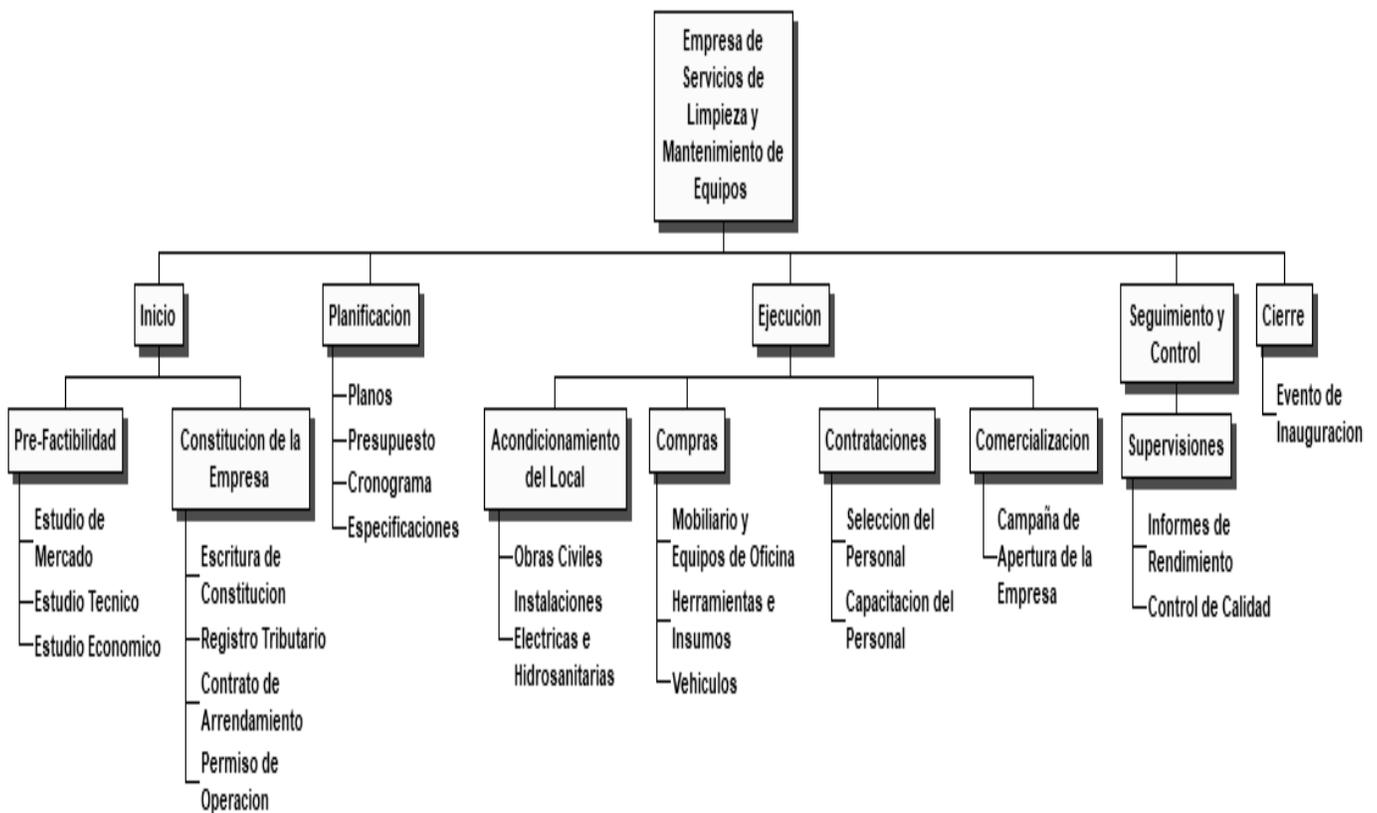
Para monitorear el producto, se realizan cortes quincenales y, de igual manera, se harán reportes quincenales para mantener informado a los interesados. Cada cambio que surja también debe someterse al sistema de control de cambios.

### 6.3.2. GESTIÓN DEL ALCANCE

La Gestión del Alcance del Proyecto incluye los procesos requeridos para garantizar que el proyecto incluya todo el trabajo requerido, y únicamente el trabajo requerido, para completar el proyecto con éxito. Gestionar el alcance del proyecto se enfoca primordialmente en definir y controlar que se incluye y que no se incluye en el proyecto. (Project Management Institute & Project Management Institute, 2017)

#### 6.3.2.1. ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE TRABAJO

En la figura 51 se puede observar la estructura de desglose de trabajo, conocida como EDT, que tiene los paquetes de trabajo del proyecto englobados de tal manera que facilita el desarrollo del mismo.



**Figura 80. Estructura de desglose de trabajo**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

### 6.3.3. GESTIÓN DEL TIEMPO

La gestión del tiempo indica qué actividades se deben desarrollar dentro de cada paquete de trabajo, en qué orden y con qué duración. Para poder realizar este trabajo, se elabora el cronograma del proyecto haciendo uso del software de Office llamado Microsoft Project. La definición de las actividades con su respectiva duración y fechas de inicio y fin se encuentran en la tabla 50.

**Tabla 50. Cronograma del proyecto**

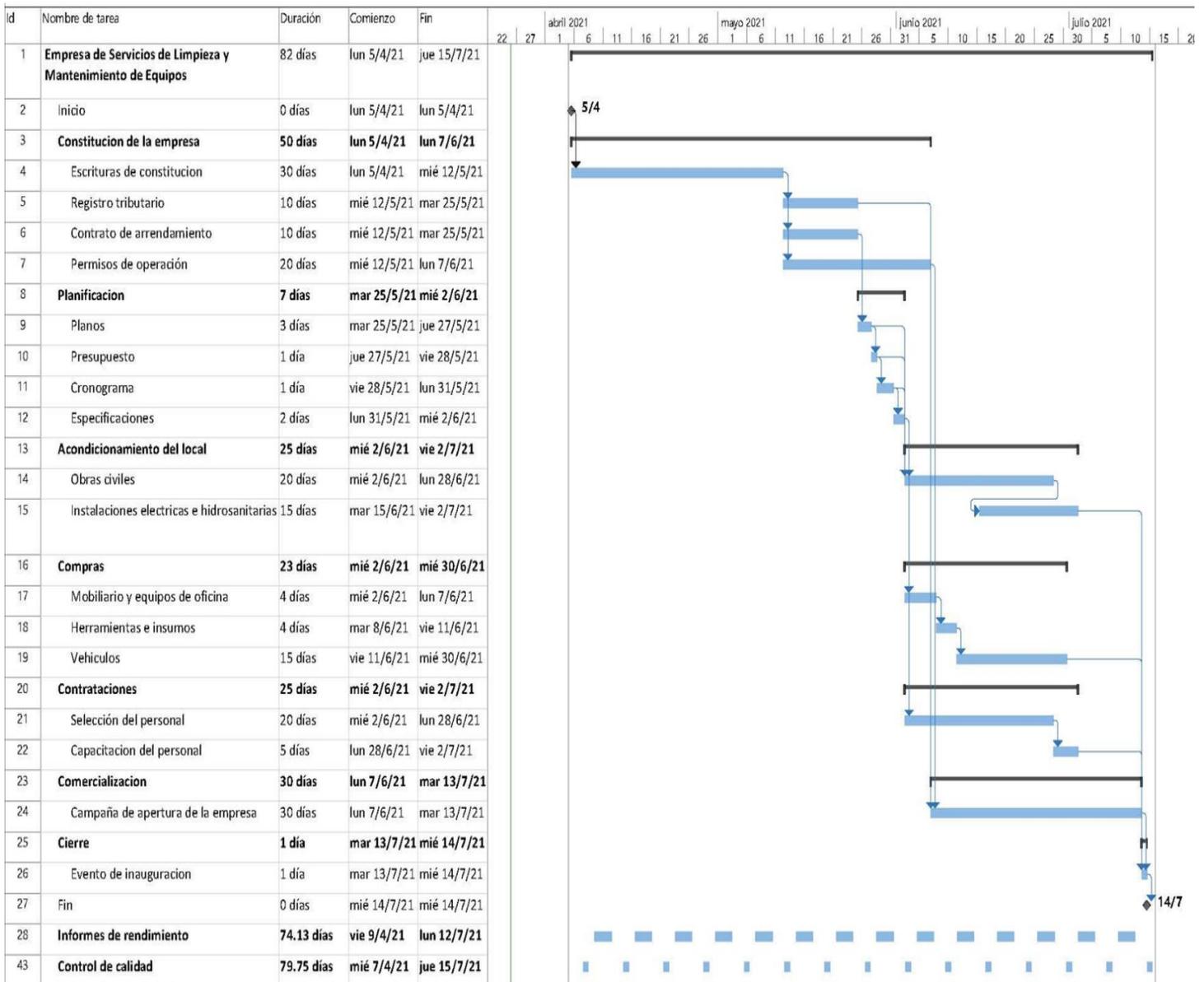
Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
<b>Empresa de Servicios de Limpieza y Mantenimiento de Equipos</b>	<b>82 días</b>	<b>lun 5/4/21</b>	<b>jue 15/7/21</b>
<b>Inicio</b>	<b>0 días</b>	<b>lun 5/4/21</b>	<b>lun 5/4/21</b>
<b>Constitución de la empresa</b>	<b>50 días</b>	<b>lun 5/4/21</b>	<b>lun 7/6/21</b>
Escrituras de constitución	30 días	lun 5/4/21	mié 12/5/21
Registro tributario	10 días	mié 12/5/21	mar 25/5/21
Contrato de arrendamiento	10 días	mié 12/5/21	mar 25/5/21
Permisos de operación	20 días	mié 12/5/21	lun 7/6/21
<b>Planificación</b>	<b>7 días</b>	<b>mar 25/5/21</b>	<b>mié 2/6/21</b>
Planos	3 días	mar 25/5/21	jue 27/5/21
Presupuesto	1 día	jue 27/5/21	vie 28/5/21
Cronograma	1 día	vie 28/5/21	lun 31/5/21
Especificaciones	2 días	lun 31/5/21	mié 2/6/21
<b>Acondicionamiento del local</b>	<b>25 días</b>	<b>mié 2/6/21</b>	<b>vie 2/7/21</b>
Obras civiles	20 días	mié 2/6/21	lun 28/6/21
Instalaciones eléctricas e hidrosanitarias	15 días	mar 15/6/21	vie 2/7/21
<b>Compras</b>	<b>23 días</b>	<b>mié 2/6/21</b>	<b>mié 30/6/21</b>
Mobiliario y equipos de oficina	4 días	mié 2/6/21	lun 7/6/21
Herramientas e insumos	4 días	mar 8/6/21	vie 11/6/21
Vehículos	15 días	vie 11/6/21	mié 30/6/21
<b>Contrataciones</b>	<b>25 días</b>	<b>mié 2/6/21</b>	<b>vie 2/7/21</b>
Selección del personal	20 días	mié 2/6/21	lun 28/6/21
Capacitación del personal	5 días	lun 28/6/21	vie 2/7/21
<b>Comercialización</b>	<b>30 días</b>	<b>lun 7/6/21</b>	<b>mar 13/7/21</b>
Campaña de apertura de la empresa	30 días	lun 7/6/21	mar 13/7/21
<b>Cierre</b>	<b>1 día</b>	<b>mar 13/7/21</b>	<b>mié 14/7/21</b>
Evento de inauguración	1 día	mar 13/7/21	mié 14/7/21
<b>Fin</b>	<b>0 días</b>	<b>mié 14/7/21</b>	<b>mié 14/7/21</b>

Fuente: Autores de la tesis (2021)

La tabla 50 proporciona los datos sobre el cronograma de actividades para la realización del proyecto, el cual tiene una duración de 82 días; iniciando el lunes cinco de abril del 2021 y finalizando el miércoles 14 de julio del mismo año.

### 6.3.3.1. CRONOGRAMA DEL PROYECTO

El diagrama de Gantt que se presenta en la figura 80 muestra cada uno de los entregables y subentregables



**Figura 81. Diagrama de Gantt del proyecto**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

#### 6.3.4. GESTIÓN DE COSTOS

La gestión de los costos tiene como finalidad detallar el presupuesto estimado del proyecto que sirve como base para poder controlar los costos del proyecto. En la tabla 51 se detalla a nivel de actividades todos los costos del proyecto; así como la reserva de contingencia que es el monto estimado para hacerle frente a los riesgos, la línea base de los costos que es la suma de los costos del proyecto más la reserva de contingencia y la reserva de gestión equivalente a 5% de la línea base de los costos. La sumatoria de los costos del proyecto, las reservas de contingencia y de gestión resultan en el presupuesto final del proyecto.

**Tabla 51. Presupuesto del proyecto**

<b>Actividades</b>	<b>Monto</b>
Constitución de la empresa	L. 32,400.00
Acondicionamiento del local comercial	L. 191,250.00
Mobiliario y equipo de oficina	L. 157,573.00
Herramientas y equipos	L. 40,242.00
Vehículos	L. 260,000.00
Comercialización de la apertura	L. 80,000.00
Evento de inauguración	L. 12,000.00
<b>Costo Total del Proyecto</b>	<b>L. 773,465.00</b>
<b>Reserva de Contingencia</b>	<b>L. 50,000.00</b>
<b>Línea Base del Costo del Proyecto</b>	<b>L. 823,465.00</b>
<b>Reserva de Gestión del Proyecto (5%)</b>	<b>L. 41,173.25</b>
<b>Presupuesto Total del Proyecto</b>	<b>L. 864,638.25</b>

Fuente: Autores de la tesis (2021)

##### 6.3.4.1. CONTROL DE COSTOS

El rendimiento de los costos del proyecto será medido a través de la técnica de valor ganado; para la cual se utilizarán las siguientes métricas:

- 1) Variación del Cronograma (SV)
- 2) Variación del Costo (CV)
- 3) Índice de desempeño de cronograma (SPI)
- 4) Índice de desempeño de costos (CPI)

### 6.3.5. GESTIÓN DE CALIDAD

El proyecto, debe cumplir con las políticas de calidad establecidas en el diseño del proyecto y mantenerse dentro del tiempo y presupuesto aprobados, se exige cumplir así mismo con los estándares de calidad que establezca el Cliente, entregándole, un producto que cubra sus expectativas. Adicionalmente los contratistas están comprometidos por vínculo contractual a asumir nuestras políticas de calidad por lo deberán regirse bajo los estándares aplicables a las normas.

#### 6.3.5.1. LÍNEA BASE DE LA CALIDAD

La línea base de la calidad para el desarrollo del proyecto de constitución de la empresa, adecuación del local e inauguración de operaciones, son la línea base de alcance, tiempo y costo, las cuales se encuentran representadas en la tabla 52:

**Tabla 52. Línea base de la calidad**

Factor de Calidad	Métrica de Calidad	Resultado deseado	Medición
Desempeño del proyecto (Costo)	CPI: índice de desempeño del costo	$CPI \geq 0.95$	Semanal
Desempeño del proyecto (Cronograma)	SPI: índice de desempeño del cronograma	$SPI \geq 0.95$	Semanal
Desempeño del producto (Satisfacción del cliente)	Satisfacción del cliente	$Satisfacción \geq 0.95$	Semanal

Fuente: Autores de la tesis (2021)

#### 6.3.5.2. MÉTRICAS DE CALIDAD

Se utiliza una plantilla para las métricas de calidad tanto del proyecto como del producto, de esta manera realizar las mediciones sobre las especificaciones del entregable final, para verificar su cumplimiento.

A través de la tabla 53, se presentan las métricas de calidad del proyecto, en la se define el factor de calidad del proyecto, su definición, su propósito, definición operacional, así como el método bajo el cual será medida, y los resultados deseados. Mediante la tabla 54, se puede conocer a detalle la métrica para el producto del proyecto, que de igual manera brinda una definición de la

calidad del producto, propósito, definición operacional, propósito y su método de medición, así mismo los resultados esperados. A continuación, se puede apreciar cada una de las tablas:

**Tabla 53. Métricas de la calidad del proyecto**

Métrica de Calidad:	
Proyecto	Producto
X	
Factor de Calidad Relevante:	
Desempeño del Proyecto	
Definición del Factor de Calidad	
El desempeño del proyecto será medido a través del cumplimiento del cronograma y del costo aprobados. Son factores de calidad con gran relevancia ya que permitirán al equipo de proyecto lograr el margen de utilidad esperado, así la entrega en tiempo y forma del proyecto terminado al cliente. De esta manera se logrará el cumplimiento de las líneas bases establecidas.	
Propósito de la Métrica	
La métrica será desarrollada para tener un oportuno monitoreo del cronograma y el presupuesto del proyecto, que permita tener respuesta inmediata al presentarse desviaciones.	
Definición Operacional	
El director del proyecto de manera semanal procederá a la actualización del EVM en el MS Project correspondiente, de esta manera obtener el cálculo del CPI y SPI para conocer el desempeño del costo y el cronograma respectivamente, para su posterior entrega en revisión de avances.	
Método de Medición	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se logra la captación de la información de avances reales, valor ganado, fechas de inicio y fin real, trabajo real, y costo real, los cuales se ingresarán en el MS Project.</li> <li>2. Se calculará los índices de CPI y SPI.</li> <li>3. Los resultados obtenidos para los indicadores CPI y SPI serán incluidos en el informe semanal del proyecto.</li> <li>4. Informe de avance será revisado con el patrocinador y de ser necesario, se tomarán acciones correctivas y/o preventivas necesarias.</li> </ol>	
Resultado Deseado	
CPI $\geq$ 0.95 y SPI $\geq$ 0.95	
Enlace Con Objetivos Organizacionales	
El cumplimiento de esta métrica permitirá obtener la utilidad deseada del proyecto, y apoya el proceso de mejora continua de procesos.	
Responsable	
Director del Proyecto.	

Fuente: Autores de la tesis (2021)

**Tabla 54. Métricas de calidad del producto**

Métrica de Calidad:	
Proyecto	Producto X
Factor de Calidad Relevante:	
Desempeño del Proyecto	
Definición del Factor de Calidad	
El desempeño del producto es definido como el cumplimiento que se realice a los entregables basados en sus requisitos, para lograr la satisfacción del cliente.	
Propósito de la Métrica	
La métrica será desarrollada para tener un oportuno monitoreo el cumplimiento de los requisitos establecidos por el cliente en cuanto al diseño del producto.	
Definición Operacional	
El director del proyecto de manera semanal procederá a la actualización del EVM en el MS Project correspondiente, de esta manera obtener el cálculo del CPI y SPI para conocer el desempeño del costo y el cronograma respectivamente, para su posterior entrega en revisión de avances.	
Método de Medición	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se logra la captación de la información de no conformidades en el avance del proyecto a través de las auditorías realizadas por parte del auditor de calidad.</li> <li>2. Recopilar la información de la auditoría a través del informe semanal de avances.</li> <li>3. Informe de avance será revisado con el directo del proyecto para la toma de acciones correctivas.</li> <li>4. Seguimiento a las acciones correctivas establecidas.</li> </ol>	
Resultado Deseado	
Satisfacción del cliente a través de entregables entregados.	
Enlace con Objetivos Organizacionales	
El cumplimiento de esta métrica permitirá obtener la calidad deseada del producto y la satisfacción del cliente.	
Responsable	
Supervisor de Proyecto	

Fuente: Autores de la tesis (2021)

Para el aseguramiento en el cumplimiento de los requisitos y estándares de calidad que correspondan a cada entregable del proyecto, se presenta la matriz de actividades de calidad, representadas a través de la tabla 55:

**Tabla 55. Control de calidad del proyecto**

Entregable	Estándar de calidad	Actividades de prevención	Actividades de control
Project Chárter.	Metodología de Gestión de Proyectos PMI.		Aprobación del Cliente.
Alcance del proyecto.	Metodología de Gestión de Proyectos PMI.		Aprobación del Cliente.
Plan del proyecto.	Metodología de Gestión de Proyectos PMI.		Aprobación del Cliente.
Informes estado del proyecto.	Metodología de Gestión de Proyectos PMI.	Revisión de modelos de formato.	Revisión por el director del proyecto.
Reuniones de Coordinación Semanal.	Metodología de Gestión de Proyectos PMI.	Seguimiento de actas y compromisos.	Control por el director del proyecto.
Cierre de Proyecto.	Formatos Propios del proyecto.	Revisión Estándares.	Revisión del Project (actividades)
Especialidad de Arquitectura.	Formatos Propios del proyecto	Seguimiento de actas. y compromisos.	Revisión por el director del proyecto.
Especialidades de Ingeniería.	Formatos Propios del proyecto	Seguimiento de actas y compromisos.	Revisión por el director del proyecto.
Reunión de coordinación.	Formatos Propios del proyecto	Seguimiento de actas y compromisos.	Control por el director del proyecto.
Emisión de informe de Contratistas.	Formatos Propios.	Seguimiento de actas y compromisos.	Revisión por el director del proyecto.
Recepción de Licencia Provisional.	Formato Municipal.	Seguimiento de actas y compromisos.	Revisión por Project Manager
Recepción de Terreno.	Formatos Propios.	Seguimiento de actas y compromisos.	Control del director del proyecto.
Implementación.	Formatos Propios.	Protocolos por Especialidad Revisión estándares.	Gestor de Calidad.
Reuniones de seguimiento de Obra.	Metodología de Gestión de Proyectos PMI.	Seguimiento de actas y compromisos.	Control del director del proyecto.
Solicitudes de Cambio.	Formatos Propios.	Revisión de modelos de formatos Equipo del Proyecto.	Gestor de Calidad/ director del proyecto
Seguridad de obra.	Formatos Propios.	Revisión estándar.	Jefe de Seguridad.
Aprobación de Valorizaciones.	Formatos Propios.	Revisión de modelos de formatos.	Aprobación por el director del proyecto.
Elaborar Informes de valorizaciones.	Formatos Propios.	Revisión de modelos de formatos.	Aprobación por el director del proyecto.
Informe de finalización de obra.	Formatos Propios.	Revisión de modelos de formatos.	Aprobación por el director del proyecto.
Recepción definitiva de obra.	Formatos Propios.	Revisión estándares.	Aprobación del Cliente.
Dossiers de calidad.	Formatos Propios.	Revisión de modelos de formatos.	Aprobación del Cliente
Valorizaciones finales.	Formatos Propios.	Revisión de modelos de formatos.	Revisión por el director del proyecto.
Informe final de obra y de cierre de proyecto.	Formatos Propios.	Revisión de modelos de formatos.	Aprobación del Cliente.

Fuente: Autores de la tesis (2021)

### 6.3.1. PLAN DE PROCESO DE MEJORA

Se debe contar con un plan de proceso de mejora continua para lograr el aseguramiento de la calidad, este debe ser aplicado cada vez que se requiera mejorar un proceso dentro del proyecto.

La figura 81 presenta este plan:



**Figura 82. Plan de proceso de mejora**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

### 6.3.2. ORGANIZACIÓN DE LA CALIDAD

Para el aseguramiento de la calidad del proyecto, es necesaria la asignación de roles y funciones específicas, por los cuales se responsabilizan los miembros del equipo que son piezas claves para el cumplimiento fiel de la calidad a lo largo del desarrollo del proyecto.

A través de la tabla 56, se presenta la descripción de las asignaciones para cada uno de los roles: patrocinador, director del proyecto, supervisor del proyecto y el equipo de proyecto:

**Tabla 56. Organización de la calidad**

Rol	Descripción
Patrocinador	Rol: responsable ejecutivo del aseguramiento de la calidad
	Función: revisar, aprobar y tomar acciones correctivas pertinentes.
	Nivel de autoridad: manejo de recursos
	Reporta a: directo
	Supervisa a: director de proyecto
	Requisito de conocimientos: gestión general
	Requisito de habilidades: liderazgo, toma de decisiones, negociación, comunicación, solución de conflictos.
Requisitos de experiencia: ideal 5 años	
Director del Proyecto	Rol: gestor operativo de la calidad.
	Función: revisar estándares, revisar, aceptar o retroceder entregables, generar y aplicar acciones correctivas.
	Nivel de autoridad: exigir cumplimiento de requisitos para aceptación de entregables.
	Reporta a: patrocinador
	Supervisa a: supervisor de proyecto - equipo de proyecto
	Requisito de conocimientos: gestión de proyectos
	Requisito de habilidades: liderazgo, negociación, comunicación, solución de conflictos.
Requisitos de experiencia: 5 años de experiencia en gestión de proyectos	
Supervisor de Proyecto	Rol: evaluar la ejecución de los entregables.
	Función: supervisar, evaluar, reportar la calidad de la ejecución de los entregables
	Nivel de autoridad: evaluar y monitorear la ejecución de los entregables
	Reporta a: director de proyecto
	Supervisa a: equipo de proyecto
	Requisito de conocimientos: gestión de proyectos
	Requisito de habilidades: según entregable correspondiente.
Requisitos de experiencia: según entregable correspondiente.	
Equipo de Proyecto	Rol: elaborar los entregables con los requisitos de calidad esperados.
	Función: elaboración de entregables
	Nivel de autoridad: aplicar recursos asignados
	Reporta a: director de proyecto
	Supervisa a:
	Requisito de conocimientos: gestión de proyectos y especialidad según entregable correspondiente.
	Requisito de habilidades: según entregable correspondiente

Fuente: Autores de la tesis (2021)

La organización de la calidad se representa gráficamente a través de un organigrama que permite conocer sus miembros y la jerarquía de los mismos, se puede observar a través de la figura 82, el detalle de la organización humana para el aseguramiento de la calidad del proyecto:



**Figura 83. Organización humana de la calidad**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

Es de gran importancia conocer los estándares o normativas bajo los cuales serán regidos los procesos y actividades para lograr el aseguramiento de la calidad del proyecto. A continuación, se hace una descripción de los documentos normativos de la calidad que rigen cada proceso.

**Tabla 57. Descripción de los documentos normativos**

Clasificación	Documento Normativo
Procedimientos	Procedimiento para mejora de procesos
	Procedimiento para informes de rendimiento
	Procedimiento para resolución de conflictos
	Procedimiento para no conformidades
	Procedimiento para acciones preventivas y correctivas
	Procedimiento para el cumplimiento de las medidas de bioseguridad
Plantillas	Métricas
	Plan de gestión de calidad
Formatos	Acciones correctivas
	Métricas
	Auditorías de calidad (proyecto y producto)
Lista de Chequeo	Métricas
	Acciones correctivas
	Auditorías
Otros Documentos	Control de cambios

	Manual de Calidad
	Protocolo de bioseguridad para los servicios de limpieza y mantenimiento.

Fuente: Autores de la tesis (2021)

Para lograr la gestión de la calidad se necesita realizarla con base en el aseguramiento, control y mejora de procesos, estos son presentados por medio de la tabla 58:

**Tabla 58. Base del aseguramiento de calidad**

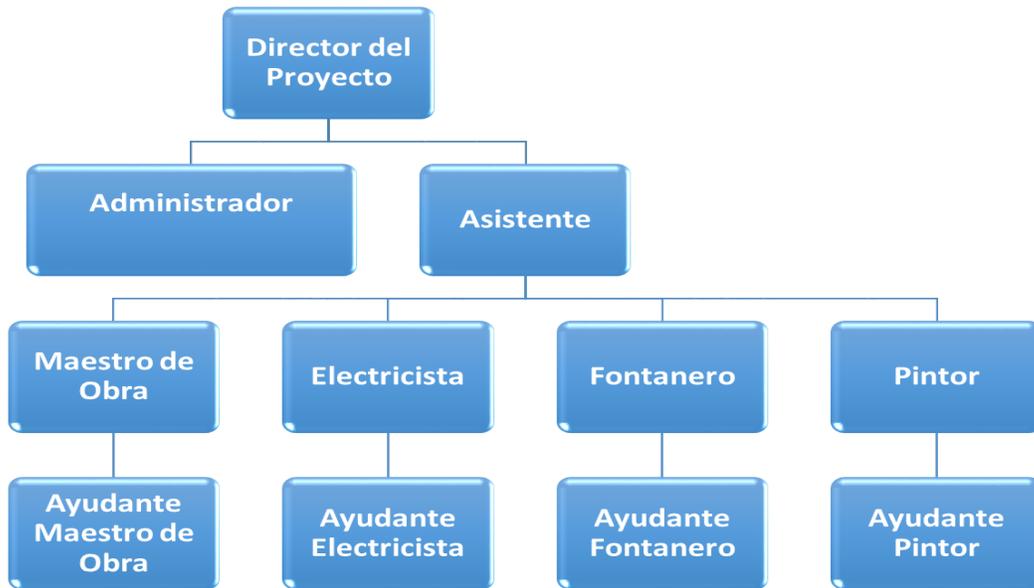
Proceso	Descripción
Enfoque de aseguramiento de la calidad	Se monitorearán continuamente los resultados de los procesos de calidad del proyecto y producto. Mediante el monitoreo continuo, se identificarán oportunamente las mejoras o auditorías necesarias, para los procesos. Los resultados se reflejarán en solicitudes de cambio o acciones correctivas o preventivas. Las solicitudes de cambio o acciones correctivas o preventivas se verificarán su ejecución efectiva
Enfoque de control de la calidad	Se revisarán los entregables para ver si están de acuerdo con el estándar. Los entregables que no cumplan con el estándar entraran a un reproceso de aseguramiento de la calidad. Se buscarán las causas raíz para evidenciar las fuentes de error y se formalizarán las solicitudes de cambio o acciones correctivas. Se revisarán los entregables para ver si están de acuerdo al estándar.
Enfoque de mejora de procesos	Para mejorar un proceso se procederá de la siguiente medida. 1.- Identificar el proceso. 2.- Determinar y delimitar la oportunidad de mejora. 3.- Recopilar información acerca del proceso. 4.- Analizar la información. 5.- Definir las acciones correctivas. 6.-Aplicar acciones correctivas. 7.- Monitoreo y verificación de la ejecución de las acciones correctivas. 8.-Estandarizar e incorporar las mejoras al proceso.

Fuente: Autores de la tesis (2021)

### 6.3.3. GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS

La gestión de los recursos humanos se refiere al personal que se encargara de desarrollar todo el proyecto, el cual se ilustra en la siguiente figura.

### 6.3.3.1. ROLES Y RESPONSABILIDADES



**Figura 84. Organigrama del proyecto**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

### 6.3.3.2. Objetivo General de RRHH

Garantizar objetividad y precisión en el reclutamiento, selección, contratación e inducción con el fin de contar con personal calificado y competente en educación, formación, habilidades y experiencia que pueda hacerle frente a los principales retos.

**Tabla 59. Procedimientos de RRHH**

<p>Generalidades RRHH</p> <p>A efecto de sistematizar una eficiente administración del recurso humano la Empresa Consultores y Diseñadores de Proyectos S.A. es de imperiosa necesidad respetar los pasos descritos en el plan de Recursos Humanos Este plan nos ayuda a adquirir el Equipo de los diferentes Proyectos, desarrollar el Equipo del Proyecto y dirigir el Equipo del Proyecto.</p> <p>Primero: Asignar roles y responsabilidades específicos a cada miembro del equipo del proyecto, la participación de todos los miembros en la toma de decisiones y en la planificación del proyecto debe resultar beneficiosa. La intervención y la participación tempranas de los miembros del equipo les aportan su experiencia profesional durante el proceso de planificación y fortalecen su compromiso con los proyectos.</p> <p>Para medir: El equipo de dirección de proyectos será un subgrupo del equipo del proyecto y será responsable de las actividades de liderazgo y dirección del proyecto, tales como iniciar, planificar, ejecutar, monitorear, controlar y cerrar las diversas fases del proyecto. Este grupo puede denominarse también equipo central, equipo ejecutivo o equipo líder. Para proyectos más pequeños, las responsabilidades de la dirección de proyectos pueden ser compartidas por todo el equipo o administradas únicamente por el director del proyecto.</p>
--

Creación de nueva plaza / Puesto	
El jefe inmediato Coordinador de	Detecta la necesidad de contratación y realiza la requisición del personal con la descripción del puesto y lo envía a Recursos Humanos.
Recursos Humanos,	analiza si la solicitud está debidamente justificada.
El jefe inmediato	Gestiona los requerimientos físicos (disponibilidad del área de trabajo, materiales, software, etc.) para el nuevo puesto.
Recursos Humanos,	Actualiza el manual de descriptores de puestos y el organigrama.
Reclutamiento y Selección de Personal	
El jefe inmediato	Presenta requisición de personal a RRHH, cuando se presenta una vacante de recurso humano de su departamento, si posee conoce candidatos para el puesto, deberá adjuntar la hoja de vida del mismo a la solicitud y lo envía a RRHH.
Recursos Humanos	Inicia el proceso de reclutamiento interno o externo identificando posibles candidatos que cumplan con los requisitos para el puesto.
Recursos Humanos	Analiza los perfiles de los aplicantes y los convoca a entrevista de trabajo y realiza una evaluación de la entrevista.
El jefe inmediato	Realiza entrevista y llena la evaluación de la misma la cual es enviada a RRHH con los debidos comentarios y observaciones, indicando que candidato es el que le parece más de acuerdo al perfil solicitado y experiencia.
Recursos Humanos	Aplica a los candidatos seleccionados un test psicométrico y analiza los resultados haciendo llegar estos al jefe inmediato en un plazo no mayor de dos días.
Recursos Humanos	Confirma las referencias de los trabajos anteriores del candidato finalista y de presentarse inconveniente con alguna referencia se retoma el proceso con el segundo finalista.
Contratación de Personal	
Recursos Humanos	Notifica al candidato seleccionado para realizar el cierre de la negociación y entregar la documentación requerida por RRHH antes de iniciar labores.
Recursos Humanos	Una vez completada la lista de documentos a presentar, realiza el contrato según la clasificación correspondiente y el nuevo colaborador firma el contrato y demás documentos establecidos por la empresa.
Inducción General	

Recursos Humanos	Entrega al nuevo colaborador el manual de inducción general y el compromiso con la calidad, después de recibida la inducción.
Recursos Humanos	Presenta al nuevo colaborador ante su jefe inmediato y este a su vez a sus compañeros de trabajo.
Capacitación Continua	
<p>En mundo competitivo, como en el que nos encontramos en nuestro país y especialmente el sector de la industria de la construcción, donde día a día la competencia se vuelve más compleja, se deben tomar acciones encaminadas a fortalecer las competencias laborales y así motivar el crecimiento de la compañía.</p> <p>Es necesario implementar un plan de formación empresarial que permita el desarrollo de la compañía para que así mismo promueva el dinamismo de los empleados a través de responsabilidad social y programas de formación para generar ambientes favorables teniendo en cuenta que para esta empresa el elemento principal es su recurso humano. El plan de capacitaciones se debe hacer teniendo en cuenta la misión, la visión de la compañía y los objetivos de la misma para así mismo poder definir cuál sería el impacto en los empleados y en los objetivos financieros y asegurar que la compañía pueda seguir funcionando.</p> <p>En los temas en los que la compañía debe enfocarse , en tres grupos de competencias en el cual podemos tener en un primer grupo en el fortalecimiento de los conocimientos y capacidades en temas técnicos (capacitaciones en certificaciones de trabajo en alturas, técnicas en construcción y diseño etc.), los cuales le permiten al empleado desarrollar destrezas que se denominan del hacer, en un segundo grupo tiene que ver con los procesos de actualización en el aprendizaje como en el manejo de herramientas tecnológicas que permitan poder llevar un mejor control de los proyectos (Project), y como tercer grupo tiene que ver con la competencias del ser, que tiene que ver con la parte emotiva y en donde se manejan temas de mejoramiento de la comunicación y la realización personal, este último si la empresa está dispuesta de tener un apoyo adicional en momentos de crisis.</p> <p>Los pasos a seguir en esta implementación lo podemos definir en 4 pasos:</p> <p>Definir los Objetivos: Determinar que los procesos de capacitación deben ser continuos para los empleados y deben estar siempre ligados a las necesidades y falencias de la empresa y en particular del departamento de Diseño de la compañía para y definir lo que se espera en el futuro.</p> <p>Lograr desarrollo: Trabajando en competencias específicas para incrementar el desarrollo tanto de la organización como de las personas.</p> <p>Logros: Incrementar prácticas que permitan el desarrollo de competencias específicamente en capacidades del hacer.</p> <p>Evaluación: Luego de implementar el plan de capacitaciones el siguiente paso es valorar las acciones de los empleados en las diversas áreas del desarrollo del proceso del área de diseño y este a su vez proyectándose en toda la empresa.</p> <p>Por otro lado, el avance tecnológico de los últimos años, requiere la actualización habilidades técnicas de los profesionales de la empresa.</p>	

Fuente: Autores de la tesis (2021)

### 6.3.6.2 MATRIZ DE CONOCIMIENTO Y HABILIDADES

**Tabla 60. Matriz de roles y habilidades**

Perfil	Director de Proyecto	Gerente Administrativo	Asistente Administrativo	Maestro de Obra	Electricista	Fontanero	Pintor
Conocimiento	Metodología PMI	Contratar y formar personal	Herramientas ofimáticas	Conocimiento en construcción	Realizar actividades programadas	Reparación de tuberías	Conocer las combinaciones de colores más adecuadas
		Sistemas Administrativos	Conocimiento en cálculos básicos	Comunicación escrita y verbal	Instalación eléctrica	Instalación de tubería	Preparar, proteger y reparar superficies
Habilidades	Liderazgo	Capacidad de planificar	Trabajar en equipo	Fuerza y resistencia	Leer Dibujos Técnico	Fijarse en los detalles	Ser cuidadoso y perfeccionista
	Toma de decisiones	Capacidad de negociación	Capacidad de síntesis	Coordinación	Seguir los procedimientos de seguridad con precisión.	Trabajar con eficiencia	Organizado y capaz de manejar su tiempo eficazmente
	Poder de negociación	Creatividad					
	Comunicación						
	Organización						

Fuente: Autores de la tesis (2021)

### 6.3.6.3 MATRIZ DE RESPONSABILIDADES

**Tabla 61. Matriz de responsabilidades**

Responsabilidad	Director de Proyecto	Gerente Administrativo	Asistente Administrativo	Maestro de Obra	Electricista	Fontanero	Pintor
Programa de Beneficio	A	B	C	B	A	A	A
Diseño Ejecutivo de Obra Civil	B	B	B	B	B	B	B
Adquisición del Mobiliario	B	A	B	B	B	B	B
Construcción de Espacio Físico	B	B	A	A	A	A	A
A - Responsable Directo-Criterio de Aprobación-Criterio Secundario							

Fuente: Autores de la tesis (2021)

### 6.3.3.3. CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO, MENTORING DEL PROYECTO

Es importante el proceso de mejorar las competencias de los miembros del equipo, mantener una buena interacción y un ambiente adecuado, permiten alcanzar un mejor desempeño del proyecto en general. Para ello se realizarán actividades como:

- 1) El director de proyecto realizará mentoría a los miembros de su equipo en los temas varios para desarrollar sus habilidades blandas.
- 2) Se programarán charlas y capacitaciones a lo largo del proyecto en los temas que sean requeridos.
- 3) Se realizan charlas continuas sobre el covid-19, dando seguimiento a plan de manejo interno de bioseguridad (ver anexo).
- 4) Entrenamiento sobre ética profesional, liderazgo, trabajo en equipo, relaciones interpersonales a los miembros del equipo del proyecto.
- 5) Así mismo se deben realizar programas de capacitaciones para el sistema de servicios de y todas sus funcionalidades.

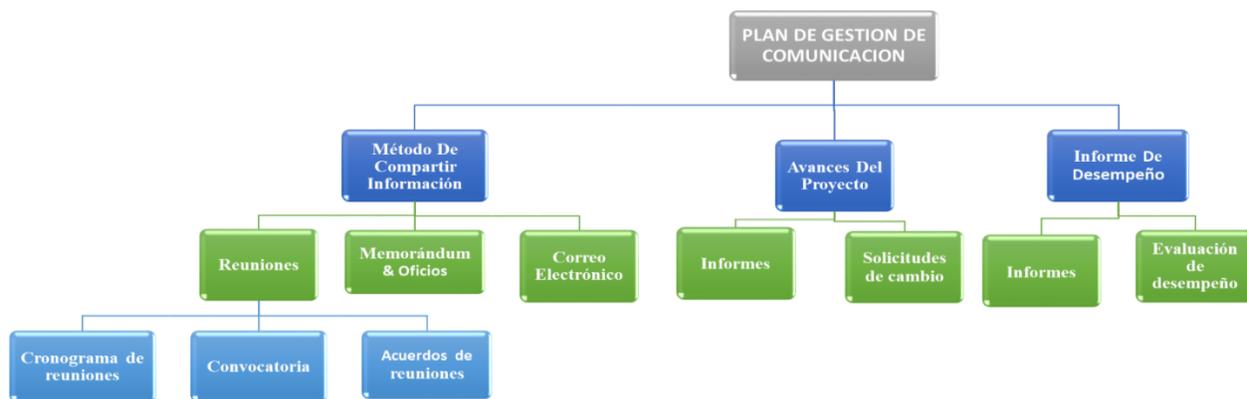
#### 6.3.3.4. CUMPLIMIENTO DE REGULACIONES

Se deben cumplir las siguientes regulaciones durante el desarrollo del proyecto:

- 1) Cumplir con las jornadas laborales establecidas.
- 2) Cumplimiento a normas de seguridad industrial.
- 3) Cumplimiento de las normas de bioseguridad.
- 4) Cumplimiento a normas y métricas de calidad.
- 5) Cumplir con las disposiciones de la política de RSE.
- 6) Todo el personal que no forme parte de la empresa contratada, pero que formará parte de la ejecución del proyecto, deberá ser informado y aprobado por el director del proyecto.
- 7) Las contrataciones del personal que ejecutará el proyecto, deberán cumplir con un 80% de personal de la zona.

#### 6.3.4. GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN

El plan de Comunicaciones describe la forma en que se planificarán, estructurarán, monitorearán y controlarán las comunicaciones del proyecto. Sirve como una guía para garantizar que la comunicación fluya de forma oportuna y adecuada entre los interesados por medio de canales óptimos previamente establecidos.



**Figura 85. Plan de gestión de las comunicaciones**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

#### 6.3.4.1. ENFOQUE DE LA ADMINISTRACIÓN DE COMUNICACIONES

El director del proyecto tomará un rol proactivo para asegurar la comunicación efectiva durante el proyecto. Los requerimientos de las comunicaciones están documentados en la Matriz de Comunicaciones presentada en este documento; misma que será usada como guía para definir la información comunicar, el emisor o emisores de la comunicación, frecuencia y audiencia.

#### 6.3.4.2. GUÍA PARA EVENTOS DE COMUNICACIÓN

Para el manejo de las reuniones de trabajo se estipulan los siguientes requerimientos:

- 1) Toda reunión debe ser agendada por lo menos con dos días de anticipación, indicando a los participantes la fecha y hora exacta, los cuales deben realizarse dentro de las jornadas laborales.
- 2) Las reuniones deben iniciarse de manera puntual según lo agendado.
- 3) Cada reunión debe contar con objetivos claros.
- 4) Cada participante debe tener conocimiento de su rol dentro de la reunión, el cual debe desempeñar con diligencia.

- 5) Debe enviarse una ayuda memoria al final de cada reunión y ser compartida por el miembro del proyecto al que se le asigne el rol de anotador.
- 6) Las reuniones deben finalizarse en el horario establecido.

El manejo de la comunicación mediante correo electrónico debe seguir los siguientes lineamientos:

- 1) Los correos entre miembros del equipo de proyecto deben ser enviados siempre con copia al director del Proyecto.
- 2) Todo correo enviado a proveedores para el tratamiento de adquisiciones de un producto o servicio, debe ser enviado con copia al director del Proyecto.
- 3) Todo correo sobre informes de avances, reportes de incidentes u otro tipo de información relevante hacía el patrocinador u otro interesado externo, debe ser manejado únicamente por el director del Proyecto.

#### 6.3.4.3. GUÍA PARA EL ALMACENAMIENTO DE LA DOCUMENTACIÓN

Para el correcto almacenamiento de los documentos del proyecto, se debe cumplir los siguientes lineamientos o pautas:

- 1) Los archivos electrónicos en las computadoras de los miembros del equipo deberán ser entregado al director del Proyecto según su última versión y posteriormente eliminados de la computadora una vez finalice su participación en el proyecto.
- 2) Los documentos originales del proyecto serán manejando únicamente por el director del Proyecto, el resto del equipo tendrá acceso a copias controladas de los documentos que le competan según actividad.
- 3) El director del Proyecto manejará todas las versiones actualizadas y controladas de los documentos del proyecto.
- 4) Se hará una limpieza de correos electrónicos e información del proyecto de las computadoras de los miembros del proyecto una vez finalizada su participación.

#### 6.3.4.4. GUÍA PARA LA RECUPERACIÓN Y REPARTO DE DOCUMENTOS

Para la correcta recuperación y reparto de los documentos del proyecto, se debe cumplir los siguientes lineamientos o pautas:

- 1) Una vez finalizado el proyecto, cada miembro del proyecto debe entregar todos los documentos relacionados al proyecto al director del Proyecto.
- 2) los miembros que no forman parte del equipo del proyecto, pero que fueron autorizados para ejercer alguna función y cuenten con documentación del proyecto, deberán entregarla al director del Proyecto una vez finalizada su participación.
- 3) El reparto de documentos físicos y/o electrónicos será responsabilidad del director del Proyecto.

#### 6.3.4.5. MATRIZ DE COMUNICACIÓN

Para garantizar la correcta comunicación entre cada uno de los miembros del equipo, se detalla una matriz de comunicación del proyecto para identificar lo que corresponde a cada uno de los involucrados y el medio para comunicarlo. A continuación, se muestra en la imagen siguiente.

**Tabla 62. Matriz de comunicaciones**

Matriz De Comunicación	Avance de Obra	Solicitud de Reclutamiento	Convocatoria a Reuniones	Informe de Reuniones	Documentación de Compras	Control de Indicadores y Rendimientos	Control Presupuestario	Plan de Proyecto	Actualización de Plan de Proyecto	Evaluación de Proveedores
<b>ROL</b>	<b>Semanal</b>	<b>Ini 5d</b>	<b>Ini 1d</b>	<b>fin</b>	<b>ini, fin</b>	<b>quin, fin</b>	<b>quin</b>	<b>men</b>	<b>quin</b>	<b>men</b>
Cliente	@	@					¶, @	¶, @	¶, @	
Ente Financiero							¶, @			
Gerente General	@	@				@	@	@	@	@
Arrendador							@	@	@	@
Director de Proyecto	*	*	¶, @	@	¶, @	*	*	*	*	¶, @
Gerente de Operaciones	@	@	¶, @	@	@	¶, @	¶, @	¶, @	¶, @	
Gerente Administrativo	@		¶, @	@	*	¶, @	¶, @	¶, @	¶, @	*
Contratista	¶	a, ¶			¶, @	a, ¶				¶, @
Equipo de Proyecto	¶	¶	¶	¶, @	¶, @	@		*	¶, @	@
Proveedores	¶				¶, @		¶, @			
Municipalidad de San Pedro Sula								¶, @	¶, @	¶, @
Físico= ¶	<a href="#">correo=@</a>	Encargado=*	Semanal= sem	Quincenal= quin	Mensual=men	Iniciación de actividad=ini	Días antes de inicio de Actividad= ini-#d	Fin de actividad =fin	Al Contratista /personal que corresponda = a	

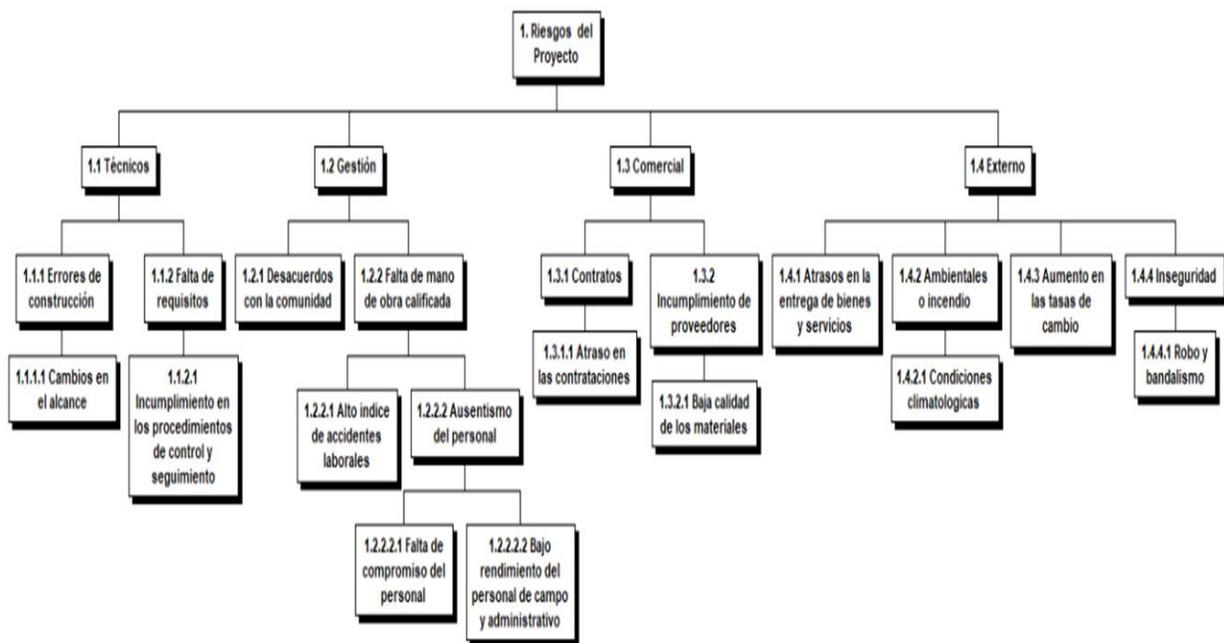
Fuente: Autores de la tesis (2021)

### 6.3.5. GESTIÓN DE RIESGOS

La gestión de los riesgos incluye los procesos que permiten planificar los riesgos, identificarlos, analizarlos, planificar su respuesta y poder controlarlos. Tener detallados los riesgos que puedan presentarse en el proyecto, permite poder tener la oportunidad de disminuir aquellos impactos negativos que se pueden presentar y, por el contrario, lograr incrementar los impactos positivos a lo largo del desarrollo del proyecto. Una vez identificados los riesgos del proyecto, se procede a realizar una evaluación cuantitativa y cualitativa, según los indicadores presentados en la tabla 63:

Una vez asignada la puntuación de probabilidad e impacto de cada riesgo, se procede a realizar una clasificación de acuerdo a su probabilidad de ocurrencia y el impacto que genere, para ello se hace uso de la matriz de probabilidad e impacto, la cual se detalla en la tabla 64:

#### 6.3.5.1. Identificación de Riesgos



**Figura 86. Estructura de desglose de riesgo**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

### 6.3.5.2. PLANIFICACIÓN DE RIESGO

**Tabla 63. Categorización de riesgos**

		Nivel de Severidad (Impacto)				
		Muy Bajo 1	Bajo 2	Medio 3	Alto 4	Muy Alto 5
Probabilidad	Muy Alta 5	5	10	15	20	25
	Alta 4	4	8	12	16	20
	Media 3	3	6	9	12	15
	Baja 2	2	4	6	8	10
	Muy Baja 1	1	2	3	4	5
Simbología						
		Riesgo muy grave				
		Riesgo importante				
		Riesgo moderado				
		Riesgo leve				

Fuente: Autores de la tesis (2021)

**Tabla 64. Matriz de riesgos del proyecto**

Cat.	Riesgo	Impacto	Probabilidad	Resultado	Medida Sugerida	Responsable
Técnicos	Errores de construcción Cambios en el alcance.	5	3	15	Crear la partida de Reserva de Gestión para cubrir imprevistos.	Departamento financiero
	Paralización de las actividades por casos positivos de Covid19 en los trabajadores del proyecto y proveedores importantes	5	5	25	Implementar medidas y protocolos de prevención. Identificar a proveedores atenernos. Comunicar a las partes interesadas	Equipo del proyecto
	Falta de requisitos Incumplimientos en los procedimientos de control y seguimiento.	4	3	12	Reuniones de trabajo para seguimientos de los avances, comunicación continua.	Equipo del proyecto
Gestión	Desacuerdos con la comunidad	5	3	15	Comunicación constante con los líderes. Socialización del impacto positivo	Director del proyecto

					del proyecto.	
	Falta de mano de obra calificada Alto índice de accidentes laborales. Ausentismo del personal.	3	3	9	Contratación del personal sujeto a periodo de prueba. Entrenamiento y asistencia al personal de trabajo.	Gerente técnico, coordinado de RRHH
Comercial	Contratos Atraso en las contrataciones de proveedores.	4	2	8	Contar con un plan de adquisiciones	Director del proyecto
	Incumplimiento de proveedores Baja calidad de los materiales	4	3	12	Contar con un documento de especificaciones técnicas de cumplimiento mínimos.	Equipo del proyecto
Externo	Atrasos en la entrega de bienes y servicios	3	4	12	Hacer revisiones periódicas de inventarios de suministros.	Proveedores
	Ambientales Condiciones climatológicas	4	3	12	Contar con una partida presupuestaria de Contingencias	Departamento financiero
	Aumento en las tasas de cambio	4	4	16	Contar con un plan financiero en el que se proyecten todas las posibles variaciones cambiarias en la moneda nacional respecto al dólar.	Departamento financiero
	Inseguridad Robo y vandalismo	4	4	16	Contar con una empresa de seguridad continua	Proveedor de seguridad

Fuente: Autores de la tesis (2021)

### 6.3.6. GESTIÓN DE ADQUISICIONES

Una de las tareas que tiene mucho peso en cualquier proyecto de construcción, tiene que ver con la búsqueda de subcontratista y proveedores, pues la decisión de adquirir sus servicios en condiciones que favorezcan al proyecto, afecta positivamente o negativamente el cronograma y presupuesto de la obra.

El plan para el manejo de las adquisiciones comprende los lineamientos requeridos para la contratación de un proveedor que desarrolle el presente proyecto. A través de la tabla #65 se presentan los criterios de selección de un proveedor, así como la ponderación utilizada para

calificar cada uno de estos aspectos:

**Tabla 65. Matriz de selección de proveedores**

Matriz de Selección de Proveedores							
Criterio de evaluación	%	Proveedor1		Proveedor2		Proveedor 3	
		Calificación	Total	Calificación	Total	Calificación	Total
Precio	20%						
Calidad	30%						
Referencias	15%						
Servicio	20%						
Tiempo	15%						
<b>Total</b>	<b>100%</b>						

Fuente: Autores de la tesis (2021)

Los tipos de contratos a manejar para la adquisición de servicios y compras serán de precios fijo, se solicitará una cotización a los proveedores seleccionados, posteriormente se realizará una revisión y evaluación de las ofertas, finalmente se realizará una negociación para poder tomar la decisión del proveedor y proceder a la elaboración y firma de contrato.

#### 6.3.6.1. PLANIFICAR LA CONTRATACIÓN.

Se refiere a los requisitos del servicios o producto a adquirir bajo los procedimientos establecidos.

##### 6.3.6.1.1. PROCEDIMIENTO PARA PEDIDOS A PROVEEDORES

Se realiza a través del siguiente proceso:

- 1) Se debe elaborar la orden de compra correspondiente. Este documento debe describir claramente la fecha, nombre completo del proveedor, persona contacto si es posible, número de teléfono, descripción completa del producto a pedir, cantidad en unidades a pedir, precio y monto total. La orden de compra debe ser elaborada por el coordinador de compras de la empresa y debe ser autorizada previamente por el director del proyecto.

- 2) Si la orden de compra es por un monto mayor a los L. 61,000.00 debe ser ratificada por el gerente de proyectos.
- 3) Para materiales de urgencia y con montos menores a L. 5,000.00 se puede hacer uso de la caja chica que maneja el coordinador de compras.
- 4) Una vez que se realice, se procede al envío de la orden de compra vía correo electrónico al proveedor, la misma debe ser confirmada por el mismo medio de comunicación.
- 5) Se confirma vía telefónica con la persona contacto, el recibo de la orden, la fecha y lugar de entrega para el producto.
- 6) Se archiva la orden de compra por orden de correlativo.

#### 6.3.6.1.2. PROCEDIMIENTO PARA PAGO A PROVEEDORES

El pago a proveedores se realiza de la siguiente manera:

- 1) En el caso de que el proveedor sea de pago de contado, debe pasarse la orden de compra al director de proyecto, con al menos dos días de anticipación. Dicha orden de compra debe estar respaldada con la solicitud correspondiente.
- 2) Se emitirá el cheque o la transferencia bancaria que corresponda, a día de entrega del material.
- 3) En el caso de proveedores de crédito, la factura debe ser recibida por el personal del departamento de compras y debe venir con el sello de “recibido en bodega”. Debe adjuntarse la copia de la orden de compra con la factura original recibida.
- 4) Una vez digitada, se pasa la factura a contabilidad para ser archivada dentro de las cuentas por pagar.
- 5) Debe recordarse a los proveedores que los días de pago en la empresa es viernes en horario de 1:00p.m. a 4:00p.m.

#### 6.3.7. GESTIÓN DE INTERESADOS

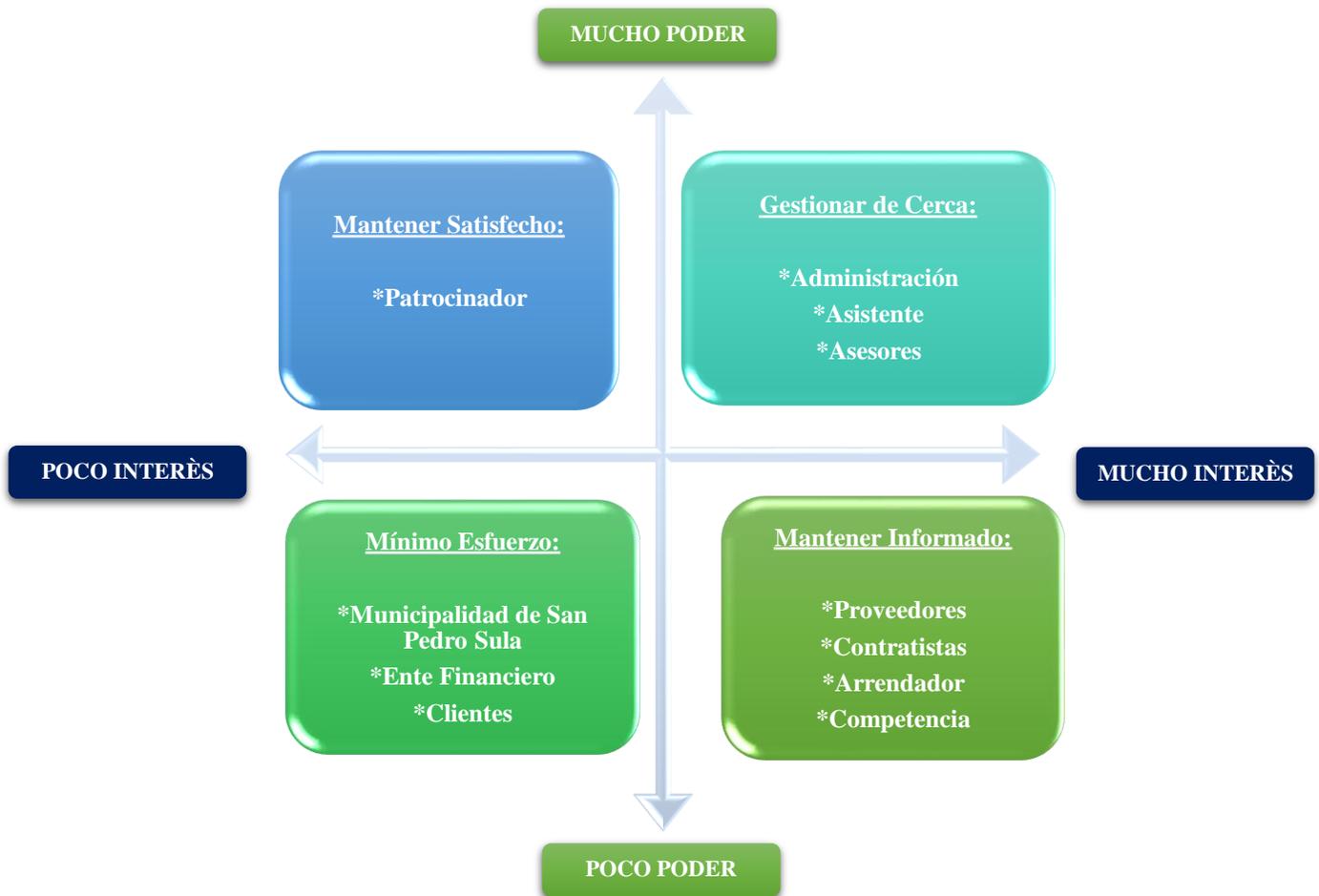
La gestión de los interesados del proyecto se encarga de identificar las personas, grupos u organizaciones que puedan afectar o ser afectados por el proyecto para así poder analizar sus

expectativas con respecto al proyecto y el impacto sobre el mismo.

### 6.3.7.1. MATRIZ DE PODER/INTERÉS

La Matriz de Poder/Interés agrupa a los interesados basándose en su nivel de autoridad (“poder”) y su nivel de preocupación (“interés”) con respecto a los resultados del proyecto.

Esta matriz, coloca a los interesados en cuadrículas, respecto a dos ejes transversales, el primero de ellos referente al poder, en el que se les clasifica entre Alto, o Bajo y el otro respecto al interés clasificado de igual forma entre Bajo o Alto. Según se definió para la empresa Cleaning & Maintenance Services mediante la siguiente figura 86:



**Figura 87. Matriz de poder/interés de los interesados**

Fuente: Autores de la tesis (2021)

## 7. BIBLIOGRAFIA

Baca Urbina, G. (2010). *Evaluación de proyectos*. McGraw-Hill.

Carasila, C., & Milton, A. (2011). La demanda. Una perspectiva de marketing: Reflexiones conceptuales y aplicaciones. *Revista Perspectivas*, 28, 171–191.

Cesar Valenzuela Ph.D. (2013). *Diagnóstico Sectorial de la MIPYME No Agrícola en Honduras*. Secretaria de Industria y Comercio de Honduras.

Cipriano Luna González, A. (2014). *Proceso administrativo*. <http://site.ebrary.com/id/11038651>

José Vidal López. (2011). *Asociatividad de las Mipymes de producción de mora en la ciudad de La Paz*. Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

*La Gaceta Diario Oficial de la República de Honduras (No.31811)*. (2008). <http://www.tzibalnaah.unah.edu.hn/handle/123456789/4355>

*Más de 30,000 mipymes surgen al año en San Pedro Sula, la mayoría micros*. (s/f). Diario La Prensa. Recuperado el 16 de diciembre de 2020, de [https://www.laprensa.hn/honduras/1082955-410/mipymes-san\\_pedro\\_sula-emprendedores-zapateros](https://www.laprensa.hn/honduras/1082955-410/mipymes-san_pedro_sula-emprendedores-zapateros)

Melo Rojas, L. A., & Cruz Gómez, A. (2018). Estudio de Prefactibilidad para la Creación de una Empresa de Consultoría Interna para Mipymes de la Localidad de Kennedy en Bogotá [Tesis, Corporación Universitaria Minuto de Dios]. En *Reponame: Colecciones Digitales*

*Uniminuto*. <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/8068>

Orellana, T., & Esteban, F. (2019). *Análisis de prefactibilidad para la implementación de una empresa de asesoría en comercio exterior para MIPYMES en la ciudad de Quito, en el periodo 2014-2024*. <http://repositorio.puce.edu.ec:80/xmlui/handle/22000/17714>

Porter, M. E. (2008). *Ser Competitivo—Edición actualizada y aumentada*. *Harvard Business Press*, 9 editions.

Project Management Institute & Project Management Institute. (2017). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)*. <http://public.ebookcentral.proquest.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=5185018>

Sapag Chain, N., Sapag Chain, R., & Sapag Puelma, J. M. (2014). *Preparación y evaluación de proyectos*. McGraw-Hill Interamericana.

Thompson, A. A., Strickland, A. J., Gamble, J. E., Dávila Martínez, F. J., Rubio Ruiz, R. M., Deras Quiñones, A., & Mascaró Sacristán, P. (2013). *Administración estratégica: Textos y casos*. McGraw-Hill Interamericana.

Vásquez, G., & Javier, N. (2013). *Estudio de prefactibilidad para la creación de una empresa dedicada a la industrialización y comercialización de los derivados de la caña de azúcar*. *Pontificia Universidad Católica del Perú*. <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/4994>

## 8. ANEXOS

### ANEXO 1. ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

#### Índice de Precios al Consumidor

Diciembre 1999 = 100

Meses	2018	2019	2020	2021	Variación Porcentual							
					Mensual <sup>1/</sup>				Interanual			
					2018	2019	2020	2021	2018/17	2019/18	2020/19	2021/20
Enero	311.0	323.3	337.2	351.3	0.29	0.03	0.24	0.40	4.57	3.95	4.30	4.18
Febrero	313.0	325.8	338.8	351.9	0.64	0.77	0.47	0.17	4.33	4.09	3.99	3.87
Marzo	314.1	327.1	339.8		0.35	0.40	0.30		4.35	4.14	3.88	
Abril	314.8	330.1	341.1		0.22	0.92	0.38		4.20	4.86	3.33	
Mayo	315.1	331.3	338.9		0.10	0.36	-0.64		3.99	5.14	2.29	
Junio	316.4	331.6	340.4		0.41	0.09	0.44		4.15	4.80	2.65	
Julio	317.6	332.5	342.8		0.38	0.27	0.71		4.23	4.69	3.10	
Agosto	319.0	332.7	343.4		0.44	0.06	0.18		4.35	4.29	3.22	
Septiembre	319.1	333.2	344.5		0.03	0.15	0.32		4.38	4.42	3.39	
Octubre	320.9	334.0	346.2		0.56	0.24	0.49		4.66	4.08	3.65	
Noviembre	322.6	335.0	347.8		0.53	0.30	0.46		4.71	3.84	3.82	
Diciembre	323.2	336.4	349.9		0.19	0.42	0.60		4.22	4.08	4.01	
<b>Promedio Anual</b>	<b>317.2</b>	<b>331.1</b>	<b>342.6</b>	<b>351.6</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>4.3</b>	<b>4.4</b>	<b>3.5</b>	<b>4.0</b>

<sup>1/</sup> La suma de las variaciones mensuales no es necesariamente igual a la variación acumulada, debido a las aproximaciones.

## ANEXO 2. ENCUESTA DE ESTUDIO DE MERCADO DEL SECTOR DOMESTICO



Estimado encuestado: Le solicitamos unos cuantos minutos de su tiempo para responder a esta encuesta que tiene como finalidad conocer el nivel de aceptación que tendrá la empresa de servicios de limpieza y mantenimiento de equipos domésticos y comerciales, exclusivamente para fines educativos.

De antemano, muchas gracias por su colaboración, opiniones y tiempo invertido.

P1. Ingrese los siguientes datos:

1 = Hombre

2 = Mujer

P2. Edad

1 = Menor de 18 años

2 = De 18 a 25 años

3 = De 26 a 35 años

4 = De 36 a 45 años

5 = Mayor de 45 años

P3. ¿Ha tenido la necesidad de utilizar los servicios de limpieza de forma tercerizada con personal no permanente?

1 = Siempre

2 = Casi siempre

3 = Ocasionalmente

4 = Rara vez

5 = Nunca

P4. ¿Ha subcontratado servicios de mantenimiento de equipos domésticos?

1 = Siempre

2 = Casi siempre

3 = Ocasionalmente

4 = Rara vez

5 = Nunca

P5. ¿Qué tipo de servicios es el que más ha necesitado?

1 = De limpieza

2 = De mantenimiento

3 = Ambos

4 = Ninguno

P6. Indique los servicios de limpieza que más le gustaría contratar:

- 1 = Limpieza general del hogar
- 2 = Puertas y ventanas
- 3 = Alfombras
- 4 = Muebles
- 5 = Lavado y planchado de ropa
- 6 = Jardinería
- 7 = Varias


\*No se visualiza en la encuesta y se marca cuando elijan más de una opción

P7. ¿Con que frecuencia desearía que se realizaran los servicios de limpieza seleccionados anteriormente?

- 1 = Diario
- 2 = Semanal
- 3 = Quincenal
- 4 = Mensual


P8. Indique los servicios de mantenimiento que más estaría dispuesto a contratar:

- 1 = Línea blanca
- 2 = Equipo de climatización
- 3 = Electrodomésticos
- 4 = Aparatos multimedia
- 5 = Albañilería
- 6 = Fontanería
- 7 = Electricidad
- 8 = Varias


\*No se visualiza en la encuesta y se marca cuando elijan más de una opción

P9. ¿Con que frecuencia desearía que se realizaran los servicios de mantenimiento seleccionados anteriormente?

- 1 = Mensual
- 2 = Trimestral
- 3 = Semestral
- 4 = Anual


P10. ¿Qué tan interesado estaría en contratar un servicio especializado de limpieza y mantenimiento de equipos para su hogar?

Servicios / Interés	1 = Muy desinteresado	2 = Desinteresado	3 = Indiferente	4 = Interesado	5 = Muy interesado
P10.1. Limpieza					
P10.2. Mantenimiento de equipos					

P11. ¿Qué presupuesto estaría dispuesto a invertir mensualmente en los servicios de limpieza y mantenimiento de equipos en su hogar?

- 1 = Menos de 500.00 lempiras
- 2 = De 500.00 a 1,500.00 lempiras
- 3 = De 1,501.00 a 2,500.00 lempiras
- 4 = De 2,501.00 a 3,500.00 lempiras
- 5 = De 3,501.00 a 4,500.00 lempiras
- 6 = De 4,501.00 a 5,500.00 lempiras
- 7 = Más de 5,500.00 lempiras


P12. ¿Cuál de las siguientes características sería más de su preferencia al contratar los servicios de limpieza y mantenimiento de equipos domésticos?

- 1 = Calidad de servicio

- 2 = Precios bajos
- 3 = Productos y herramientas ecológicas
- 4 = Otros


P13. ¿Cuál de las siguientes opciones sería más de su preferencia para establecer las tarifas de cobros por los servicios de limpieza?

- 1 = Precio por hora según rendimientos
- 2 = Precio establecido según la actividad
- 3 = Precio por área cuadrada
- 4 = Precio por horario de trabajo
- 5 = Precio por día de trabajo
- 6 = Precio por visita


P14. ¿Cuál de las siguientes opciones sería más de su preferencia para establecer las tarifas de cobros por los servicios de mantenimiento?

- 1 = Precio por hora según rendimientos
- 2 = Precio establecido según la actividad
- 3 = Precio por equipos
- 4 = Precio por horario de trabajo
- 5 = Precio por día de trabajo
- 6 = Precio por visita


P15. ¿En qué horario preferirá que se realizaran los servicios de limpieza y mantenimiento de equipos a su hogar?

- 1 = De 7:00am a 10:00am
- 2 = De 10:00am a 1:00pm
- 3 = De 1:00pm a 3:00pm
- 4 = De 3:00pm a 5:00pm
- 5 = Es indiferente
- 6 = Otros


P16. ¿Qué día es más de su preferencia para que se realice el servicio de limpieza y el mantenimiento de equipos?

- 1 = Lunes
- 2 = Martes
- 3 = Miércoles
- 4 = Jueves
- 5 = Viernes
- 6 = Sábado
- 7 = Domingo
- 8 = Es indiferente


P17. ¿De cuánto sería el intervalo de tiempo que consideraría aceptable para que se atiendan sus solicitudes de trabajo?

- 1 = Un día
- 2 = Dos días
- 3 = Siete días
- 4 = Diez días
- 5 = Quince días


P18. ¿Por cuál medio se informa usted para acceder a los servicios que necesita?

- 1 = Radio
- 2 = Periódico
- 3 = Hojas volantes
- 4 = Vallas publicitarias

5 = Internet  
6 = Televisión


P19. ¿De las siguientes opciones de promoción, cual considera usted que es la más beneficiosa?

- 1 = Descuento por recomendación
- 2 = Descuento por paquetes de servicios
- 3 = Servicio gratuito por frecuencia de servicios
- 4 = Otros \_\_\_\_\_


P20. Su preferencia de pago para el servicio de limpieza y mantenimiento es:

- 1 = Efectivo
- 2 = Tarjeta
- 3 = Cheque
- 4 = Otros \_\_\_\_\_


P21. ¿Qué otros servicios adicionales le podrían interesar?

--

P22. ¿Utilizaría los servicios de limpieza y mantenimiento de equipos de forma subcontratada en su empresa?

- 1 = Sí
- 2 = No


P23. ¿Conoce usted una empresa que brinde servicios de limpieza y mantenimiento de equipos domésticos y comerciales en San Pedro Sula?

- 1 = Sí
- 2 = No


P23.1. ¿Cuál? \_\_\_\_\_

## ANEXO 3. ENCUESTA DE ESTUDIO DE MERCADO DEL SECTOR COMERCIAL



Estimado encuestado: Le solicitamos unos cuantos minutos de su tiempo para responder a esta encuesta que tiene como finalidad conocer el nivel de aceptación que tendrá la empresa de servicios de limpieza y mantenimiento de equipos domésticos y comerciales, exclusivamente para fines educativos.

De antemano, muchas gracias por su colaboración, opiniones y tiempo invertido.

P1. Ingrese los siguientes datos:

1 = Hombre

2 = Mujer


P2. Edad

1 = Menor de 18 años

2 = De 18 a 25 años

3 = De 26 a 35 años

4 = De 36 a 45 años

5 = Mayor de 45 años


P3. ¿Ha tenido la necesidad de utilizar los servicios de limpieza de forma tercerizada con personal no permanente?

1 = Siempre

2 = Casi siempre

3 = Ocasionalmente

4 = Rara vez

5 = Nunca


P4. ¿Ha subcontratado servicios de mantenimiento de equipos en su empresa?

1 = Siempre

2 = Casi siempre

3 = Ocasionalmente

4 = Rara vez

5 = Nunca


P5. ¿Qué tipo de servicios es el que más ha necesitado?

1 = De limpieza

2 = De mantenimiento

3 = Ambos

4 = Ninguno


P6. ¿A cuál de las siguientes categorías se asocia más el cargo que actualmente desempeña dentro de su empresa?

- 1 = Gerencia
- 2 = Administración
- 3 = Producción
- 4 = Supervisión
- 5 = Técnico
- 6 = Compras
- 7 = Ventas
- 8 = Otros


P7. ¿Es usted el encargado de realizar contrataciones de servicios tercerizados?

- 1 = Sí
- 2 = No


P8. Indique los servicios de limpieza que más le gustaría contratar:

- 1 = Limpieza general del inmueble
- 2 = Puertas y ventanas
- 3 = Alfombras
- 4 = Muebles
- 5 = Mobiliarios y equipos de oficina
- 6 = Varias


\*No se visualiza en la encuesta y se marca cuando elijan más de una opción

P9. ¿Con que frecuencia desearía que se realizaran los servicios de limpieza seleccionados anteriormente?

- 1 = Diario
- 2 = Semanal
- 3 = Quincenal
- 4 = Mensual


P10. Indique los servicios de mantenimiento que más estaría dispuesto a contratar:

- 1 = Línea blanca
- 2 = Equipo de climatización
- 3 = Electrodomésticos
- 4 = Aparatos multimedia
- 5 = Maquinaria y herramientas
- 6 = Albañilería
- 7 = Fontanería
- 8 = Electricidad
- 9 = Varias


\*No se visualiza en la encuesta y se marca cuando elijan más de una opción

P11. ¿Con que frecuencia desearía que se realizaran los servicios de mantenimiento seleccionados anteriormente?

- 1 = Mensual
- 2 = Trimestral
- 3 = Semestral
- 4 = Anual


P12. ¿Qué tan interesado estaría en contratar un servicio especializado de limpieza y mantenimiento de equipos para su empresa?

Servicios / Interés	1 = Muy desinteresado	2 = Desinteresado	3 = Indiferente	4 = Interesado	5 = Muy interesado
P12.1. Limpieza					
P12.2. Mantenimiento de equipos					

P13. ¿A cuál de las siguientes categorías pertenece su empresa?

- 1 = Micro empresa
- 2 = Pequeña empresa
- 3 = Mediana empresa
- 4 = Grande empresa

P14. ¿Con cuántos colaboradores cuenta su empresa?

- 1 = De 1 a 10 colaboradores
- 2 = De 11 a 50 colaboradores
- 3 = De 51 a 150 colaboradores
- 4 = Mas de 150 colaboradores

P15. ¿Qué presupuesto estaría dispuesto a invertir mensualmente en los servicios de limpieza y mantenimiento de equipos en su empresa?

- 1 = Menos de 500.00 lempiras
- 2 = De 500.00 a 1,500.00 lempiras
- 3 = De 1,501.00 a 2,500.00 lempiras
- 4 = De 2,501.00 a 3,500.00 lempiras
- 5 = De 3,501.00 a 4,500.00 lempiras
- 6 = De 4,501.00 a 5,500.00 lempiras
- 7 = Más de 5,500.00 lempiras

P16. ¿Cuál de las siguientes características sería más de su preferencia al contratar los servicios de limpieza y mantenimiento de equipos comerciales?

- 1 = Calidad de servicio
- 2 = Precios bajos
- 3 = Productos y herramientas ecológicas
- 4 = Otros

P17. ¿Cuál de las siguientes opciones sería más de su preferencia para establecer las tarifas de cobros por los servicios de limpieza?

- 1 = Precio por hora según rendimientos
- 2 = Precio establecido según la actividad
- 3 = Precio por área cuadrada
- 4 = Precio por horario de trabajo
- 5 = Precio por día de trabajo
- 6 = Precio por visita

P18. ¿Cuál de las siguientes opciones sería más de su preferencia para establecer las tarifas de cobros por los servicios de mantenimiento?

- 1 = Precio por hora según rendimientos
- 2 = Precio establecido según la actividad
- 3 = Precio por equipos
- 4 = Precio por horario de trabajo
- 5 = Precio por día de trabajo
- 6 = Precio por visita

P19. ¿En qué horario preferirá que se realizaran los servicios de limpieza y mantenimiento de equipos a su hogar o empresa?

- 1 = De 7:00am a 10:00am
- 2 = De 10:00am a 1:00pm
- 3 = De 1:00am a 3:00pm

- 4 = De 3:00pm a 5:00pm
- 5 = Es indiferente
- 6 = Otros


P20. ¿Qué día es más de su preferencia para que se realice el servicio de limpieza y el mantenimiento de equipos?

- 1 = Lunes
- 2 = Martes
- 3 = Miércoles
- 4 = Jueves
- 5 = Viernes
- 6 = Sábado
- 7 = Domingo
- 8 = Es indiferente


P21. ¿De cuánto sería el intervalo de tiempo que consideraría aceptable para que se atiendan sus solicitudes de trabajo?

- 1 = Un día
- 2 = Dos días
- 3 = Siete días
- 4 = Diez días
- 5 = Quince días


P22. ¿Por cuál medio se informa usted para acceder a los servicios que necesita?

- 1 = Radio
- 2 = Periódico
- 3 = Hojas volantes
- 4 = Vallas publicitarias
- 5 = Internet
- 6 = Televisión


P23. ¿De las siguientes opciones de promoción, cual considera usted que es la más beneficiosa?

- 1 = Descuento por recomendación
- 2 = Descuento por paquetes de servicios
- 3 = Servicio gratuito por frecuencia de servicios
- 4 = Otros \_\_\_\_\_


P24. Su preferencia de pago para el servicio de limpieza y mantenimiento es:

- 1 = Efectivo
- 2 = Tarjeta
- 3 = Cheque
- 4 = Otros \_\_\_\_\_


P25. ¿Qué otros servicios adicionales le podrían interesar?

P26. ¿Utilizaría los servicios de limpieza y mantenimiento de equipos de forma subcontratada en su hogar?

- 1 = Sí
- 2 = No


P27. ¿Conoce usted una empresa que brinde servicios de limpieza y mantenimiento de equipos domésticos y comerciales en San Pedro Sula?

- 1 = Sí
- 2 = No


P27.1. ¿Cuál? \_\_\_\_\_

## ANEXO 4. FORMATO DE ENTREVISTA

### ENTREVISTA DE ESTUDIO DE MERCADO



Estimado entrevistado: Le solicitamos unos cuantos minutos de su tiempo para responder un cuestionario que tiene como finalidad de conocer datos cualitativos sobre los servicios de limpieza y mantenimiento de equipos domésticos y comerciales, exclusivamente para fines educativos.

De antemano, muchas gracias por su colaboración, opiniones y tiempo invertido.

1. ¿Como analiza la situación económica del país y San Pedro Sula?
2. ¿Qué piensa de modelo de contratación de actividades por medio de tercerización u outsourcing?
3. ¿Cuál cree que es el principal riesgo del modelo de outsourcing?
4. ¿Qué ventajas y desventajas cree que existen al momento de tercerizar las actividades de limpieza y mantenimiento de equipos?
5. ¿Que se necesita para que las MIPYMES no fracasen en mercados como los nuestros? Orientarla al rubro del estudio
6. ¿Cómo se compite contra el sector informal de la economía que no emite facturas, ni cumple con sus obligaciones hacia los colaboradores?
7. ¿Qué recomendación les daría a las personas que quieren emprender un negocio?

## ANEXO 5. ALFA DE CROMBACH

### ➔ Fiabilidad

Escala: ALL VARIABLES

#### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	33	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	33	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,825	,849	18

## ANEXO 6. IMPUESTOS SOBRE BIENES INMUEBLES / LEY DE MUNICIPALIDADES

**Artículo 12:** Artículo 76, De La Ley de Municipalidades (Según Reforma por Decreto 124-95)

-El Impuesto sobre Bienes Inmuebles se pagará anualmente, aplicando una tarifa de hasta L.2.00 por millar, tratándose de bienes inmuebles urbanos y hasta de L.2.50 por millar, en caso de inmuebles rurales. La tarifa aplicable la fijará la Corporación Municipal, pero en ningún caso los aumentos serán mayores a L. 0.50 por millar, en relación a la tarifa vigente.

La cantidad a pagar se calculará de acuerdo a su valor catastral y en su defecto, al valor declarado.

## **ANEXO 7. PLAN DE MANEJO INTERNO DE BIOSEGURIDAD.**

### **INTRODUCCION**

Siempre procurando la seguridad y salud de los colaboradores, se ha elaborado el presente protocolo de bioseguridad apegado al manual General de Bioseguridad para centros de trabajo, con el propósito de disminuir las consecuencias de propagación e infección SARS-CoV-2, mediante la implementación de medidas de prevención y control del virus.



Es importante, que se establezcan las condiciones de seguridad y salud en que se deben desarrollar las actividades laborales de la empresa, para los efectos de aplicación de este Plan de manejo interno se entenderán como medidas de prevención todas aquellas que permitan el cumplimiento los siguientes objetivos:

- Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores en todas las actividades.
- Garantizar el desarrollo de programas permanentes de seguridad y salud en el trabajo, encaminado a proteger y mantener la salud de los trabajadores y el adecuado funcionamiento de sus actividades.
- Adoptar medidas apropiadas para informar, proteger, fomentar y promocionar la salud de los trabajadores en la empresa, difundiendo entre los trabajadores los instructivos y medidas de prevención y control que se imitan y adopten sobre el COVID-19.
- Realizar programas de capacitación sobre los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores, haciendo énfasis en medidas de prevención y control biológicas.

Cumplir con las disposiciones de este protocolo, así como normas reglamentos, manuales e instructivos que se creen para la prevención de COVID-19

- Utilizar y mantener activo los sistemas y programas de seguridad y salud en el trabajo, utilizados para la prevención de riesgos de la salud ante la pandemia.
- Mantener información actualizada de las entidades de seguridad a nivel nacional, para garantizar la participación activa y efectiva en las estrategias de vigilancia en salud y

epidemiológica, nacional e internacional.

### **OBJETIVO GENERAL**

Garantizar la seguridad y salud de todo el personal de durante el desarrollo de las actividades según el sector que contrate los servicios de limpieza y mantenimiento. Brindar información, facilitar capacitación y garantizar una adecuada protección para la máxima seguridad y salud en todos los involucrados, aplicando de forma inmediata y estricta medidas de prevención y control del virus. Se aplicarán los procedimientos y controles adecuados de forma ordenada, paulatina, disciplinada y responsable, en previsión de la propagación del COVID-19.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- a. Minimizar el impacto en las operaciones por la infección por el COVID-19
- b. Prepararse para la ausencia de colaboradores/as mientras duren los efectos de la infección por el COVID-19
- c. Asegurar el funcionamiento normal de la empresa y la continuidad del negocio dentro de lo posible.

### **ANTECEDENTES**

Los coronavirus son una extensa familia de virus que pueden causar enfermedades tanto en animales como en humanos. En los humanos, se sabe que varios coronavirus causan infecciones respiratorias que pueden ir desde el resfriado común hasta enfermedades más graves como el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) y el síndrome respiratorio agudo severo (SARS). En diciembre de 2019, fue reportado en la ciudad de China de Wuhan, un nuevo coronavirus, SAR CoV-2 que ha provocado que la OMS decrete la primera pandemia mundial por enfermedad desde principios de siglo XX, en que se desarrolló la llamada gripe española.

Las vías de transmisión, exposición y contagio del SAR-Cov-2, son en la actualidad suficientemente conocidas.

## **Recomendaciones generales para detener o romper la cadena de transmisibilidad o cadena epidemiológica sobre el agente (SARS-Cov-2):**

- Evaluación y control de presencia del virus Sobre el ambiente:
  1. Distanciamiento o aislamiento, manteniendo la distancia de seguridad recomendada entre las personas (1.5 metros)
  2. Evitación del contacto entre personas
  3. Evitación del contacto con objetos o superficies de forma innecesaria
  4. Lavado y desinfección de objetos o superficies de manera frecuente.
- Sobre el cliente y personal de servicio:
  1. Determinación y aislamiento de sospechosos de infección siguiendo las normas de la secretaria de salud de Honduras
  2. Determinación y aislamiento de enfermo siguiendo las normas de la secretaria de salud de Honduras.
  3. Educación, formación y sensibilización sobre las medidas de protección y prevención.
  4. Creación y fortalecimiento de hábitos de higiene (formas adecuadas de estornudar y toser, lavado de manos, manipulación de EPP, cambio frecuente y lavado de ropa.
  5. Uso de equipo de protección personal adecuados (protección de ojos, nariz, boca, manos, piel), según aplique el caso. Mascarilla es obligatoria para todo trabajador.

## **APLICACIÓN**

El presente plan aplica a todas las empresas contratistas y subcontratistas que mantengan relaciones laborales con la empresa Cleaning Maintenance & Services.

## **DEFINICIONES**

- a. Contacto: Incluye cualquiera de las siguientes situaciones ante caso confirmado: Personal de salud que no ha usado equipo de protección personal (EPP) o no ha aplicado el protocolo para ponerse, quitarse y desechar el EPP durante la evaluación de un caso confirmado por COVID-19.

Persona que visita, comparte o reside en el mismo ambiente de un paciente confirmado de infección por COVID-19 (incluyendo el lugar de trabajo, aula, hogar, reuniones). Persona

que viajó con un paciente confirmado de infección por COVID-19 (proximidad menor a un metro) en cualquier tipo de medio de transporte, dentro de los 14 días después de la aparición de los síntomas del caso confirmado de infección por COVID-19.

- b. Caso sospechoso: Es una persona con infección respiratoria aguda, que presente al menos dos de los siguientes síntomas: tos, dolor de garganta, dificultad para respirar, congestión nasal e historial de viaje residencia, 14 días previos al inicio de síntomas, en países con transmisión comunitaria; Contacto con un caso confirmado de infección por COVID-19, durante los 14 días previos al inicio de los síntomas. Persona con Infección Respiratoria Aguda Grave (fiebre superior a 37.5°C, tos, dificultad respiratoria y que requiere hospitalización), e historial de viaje Contacto con un caso confirmado de infección por COVID-19, durante los 14 días previos al inicio de los síntomas.
- c. Caso probable: Un caso sospechoso con resultado de laboratorio indeterminado para COVID-19.
- d. Caso confirmado: Una persona con confirmación de laboratorio de infección por COVID-19 independientemente de los signos y síntomas clínicos.
- e. Caso descartado: Paciente que tiene un resultado negativo de laboratorio para COVID-19.

## **EQUIPO DE GESTION**

Definición de un equipo de Gestión con responsabilidades y funciones para que se ocupen de la planificación y de las labores de respuesta durante el período de actuación del virus. Este equipo tendrá la función de dar las instrucciones para la ejecución de las medidas establecidas en el mismo.

1. Director de Proyectos: Tomar decisiones sobre temas importantes para la implementación de las medidas de prevención y control o Aprobación y asignación de recursos.

2. Comité Técnico Covid19:

- Elaboración del Plan de Contingencia contra infección por Covid 19.
- Seguimiento de las estadísticas y de la información relacionada con el avance tanto mundial como local.
- Revisión y aprobación de materiales de prevención.
- Entrenamiento y difusión de la información sobre prevención del Covid- 19.

- Asistencia de operaciones logística para hacer cumplir con los objetivos del plan covid-19.

## **MEDIDAS DE PREVENCION Y CONTROL DE INFECCIONES**

Con el afán de Proteger la salud de sus colaboradores, prevenir la infección de coronavirus y evitar la diseminación de este, dentro de su población trabajadora ha dispuesto las medidas citadas a continuación como parte del presente Plan de contingencia.

### **A. HIGIENE PERSONAL EN EL TRABAJO**

1. Lavado de manos: Todos los trabajadores deben de lavarse las manos, seguidamente con jabón y agua por lo menos 20 segundos, especialmente después de haber ido al baño; antes de comer; y después de sonarse la nariz, toser o estornudar. También es recomendable después de viajar en transporte público. Sino tiene acceso a jabón y agua, usar un gel desinfectante a base de alcohol por lo menos 70 % de alcohol. Los desinfectantes a base de alcohol complementan, pero no reemplazan un lavado de manos bien hecho con jabón y agua.
2. Evitar tocarse el rostro, ojos y boca.
3. Evitar el contacto directo a través del saludo: No dar la mano, abrazos o besos.
4. Cubrirse la cara al toser o estornudar y usar paños descartables para limpiarse,
5. También limpiar la superficie de trabajo luego de estornudar o toser. 6. No compartir objetos de uso personal, tales como vasos, tasas, cubiertos. Abrir y cerrar el caño con papel toalla.
6. Todo el personal deberá hacer uso de mascarillas simple. Si algún personal presentara síntomas de infección respiratoria aguda, en el trabajo deberá portar una mascarilla y reportar al personal de seguridad correspondiente.

### **B. SERVICIOS DE ALIMENTACION**

La fabricación de los alimentos de parte del contratista debe ir de acorde al cumplimiento de las medidas de bioseguridad, igualmente en las áreas de alimentación debe disponer de los insumos anteriormente mencionados.

## C. EVENTOS PÚBLICOS Y REUNIONES

Se recomienda NO ASISTIR a lugares públicos o eventos que impliquen la concentración de personas en espacios cerrados (congresos, workshops, discotecas, cine, teatro, etc.) o abiertos (estadios, coliseos, conciertos, etc.), que ofrezcan mayor riesgo de transmisibilidad de COVID – 19, así como tampoco a ningún tipo de reunión familiar y de hacerlo, deben aplicar las medidas básicas de prevención e higiene personal. Prohibir eventos de asistencia masiva o aglomeración de personas en las unidades, ya que estos implican mayor riesgo de transmisibilidad del COVID – 19.

## D. DESPLAZAMIENTO AL LUGAR TRABAJO

En la medida tratar de no usar el transporte público, si es necesario, hacer uso de alcohol en gel antes y después de usar dicho transporte, así mismo evitar en lo posible el contacto con personas con síntomas de infección respiratoria aguda. Uso de gel tanto al subir como al bajar del bus, cubrirse la boca y nariz al estornudar o toser. En el caso de uso de taxi, es recomendable sentarse en la parte posterior y dejar las ventanas semi abiertas para generar circulación de aire.

- Traslado en Unidades operativas de la organización:

Desinfección de vehículos según estándares de higienización para prevención de diseminación de coronavirus. Aplicar uso de spray con alcohol al inicio y final del viaje a toda la unidad.

Garantizar frecuencia de cambio y/o limpieza de filtros de aire acondicionado de las unidades que transportan de manera regular a los empleados.

En medida de lo posible dejar las ventanas semi abiertas para generar circulación de aire. Toda persona que va a ser trasladado en alguna unidad operativa si aplica.

- Área de comedor El comedor se presentará en dos turnos el cual debe desinfectarse después de cada servicio (mesas, sillas, áreas de mayor contacto).
- Almacén, deberán desinfectar los insumos y todos los implementos que utilizan para realizar los servicios, antes de guardarlos o entregarlos a los trabajadores. Solo atender un proveedor a la vez ò cliente. Los demás deben esperar en portería su turno para desinfección personal o del vehículo (si aplica), conservando la distancia de 2 metros.

- Cada vez que atienda a un trabajador, debe desinfectar el área de contacto (mesas, sillas, material, herramienta, equipos).

- Servicios higiénicos de las oficinas

Garantizar la limpieza y desinfección de los servicios higiénicos como mínimo 2 veces por día. Uso de material de higiene adecuado y suficiente (alcohol en gel, papel toalla descartable, puntos de higienización y lavado de manos, etc.), de manera que permita que los empleados hagan uso de ellos y prevengan la dispersión del virus por contacto.

## **MEDIDAS DE CONTROL**

- Oficinas y áreas operativas

Están prohibidas todo tipo de visitas, sean nacionales o extranjeros. Se tomará temperatura y se entregará gel de manos al ingreso de las instalaciones. Reportar temperatura corporal alta, tos o gripe, dolor de garganta, dificultad para respirar, para detectar casos sospechosos de infección por Coronavirus. Sólo debe ingresar personal propio y de contratistas debidamente autorizados.

- Lugar de Trabajo

1. Evitar en la medida de lo posible el número de reuniones presenciales o concentración de varias personas en espacios reducidos de trabajo y con baja ventilación, para evitar el riesgo de contagio de enfermedades respiratorias y COVID-19 por contacto cercano.
2. Hacer el uso de tecnologías en la medida de lo posible, tales como teleconferencias, uso de salas virtuales, video llamadas, entre otras.
3. Evitar el contacto personal (mantener como mínimo 2 m de distancia).
4. Identificar y priorizar personal crítico para la continuidad del negocio, tanto de los sectores de servicio, como de contratistas, de manera que se evita mayor cantidad de personas expuestas a una posible transmisión.

## **CASOS SOSPECHOSOS O CONFIRMADOS**

- Oficinas y áreas operativas

Todos los trabajadores con síntomas y/o signos respiratorios, deben acudir al seguro médico correspondiente, donde serán evaluados, y si cumplen con la definición de caso sospechosos de infección por Coronavirus, serán aislados y posteriormente evacuados, siguiendo los protocolos del Ministerio de Salud.

Todas las personas, que hayan tenido contacto con casos CONFIRMADOS de coronavirus, deben cumplir obligatoriamente medidas de autoaislamiento (reposo de 14 días en casa), siendo el comité técnico el responsable de informar a las autoridades de salud correspondiente (comunicarse a la línea autorizada del SINAGER) para recibir orientación y guía para manejo del caso, si es descartado, puede volver a laborar, luego de cumplir período de autoaislamiento, previa autorización del área de salud.

Todos los casos sospechosos, se le debe hacer seguimiento (vigilancia epidemiológica) hasta su reincorporación laboral.

Todos los casos CONFIRMADOS con infección por coronavirus deben de cumplir con el descanso médico obligatorio, en concordancia con las leyes aplicables, se informará al del área de salud para seguimiento médico (vigilancia epidemiológica) hasta su reincorporación laboral. El comité técnico es responsable de dar seguimiento a los casos sospechosos o confirmados.

## **MEDIDAS A CONSIDERAR FRENTE A CASOS SOSPECHOSOS**

1. Uso de EPP adecuados por el caso sospechoso y el personal que tendrá contacto con el mismo.
2. Mantener el distanciamiento de seguridad.
3. Informar a las autoridades sanitarias.
4. Manejo de los datos y la información del caso sospechoso o probable, con la debida confidencialidad.
5. Informar a la Gerencia General.
6. Cuando las autoridades sanitarias confirmen que un trabajador es sospechoso o está enfermo de COVID-19, el empleador debe informar al resto de los trabajadores de su

posible exposición al virus. Lo anterior manteniendo la confidencialidad según lo exige la Ley.

## **MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA ACTIVIDAD DEL SERVICIO LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO**

1. Se debe tener en consideración la desinfección de las superficies con una mayor atención a las superficies de alto contacto:

- Escritorios
- Pasamanos
- Interruptores de luz
- Otros de uso frecuente El personal de limpieza y mantenimiento debe seguir las siguientes recomendaciones:
  - Uso de Portar su respectivo uniforme y sus EPP. En cualquier área la limpieza y mantenimiento debe efectuarse con el siguiente orden:
    - Iniciarla desde las zonas menos sucias progresando hacia las más sucias.
    - En general, la limpieza debe ser realizada con movimientos en una sola dirección, para no volver a ensuciar las áreas que ya han sido desinfectadas.
    - Las superficies deben limpiarse con un paño impregnado con cloro diluido en agua al 0.5% (1:10, 90 partes de agua y 10 partes de cloro).

2 Almacén: Asignar un espacio para la descarga y almacenamiento de los materiales que pueda estar al aire libre, evitar el contacto de estos en un periodo de 24 y 72 horas dependiendo el tipo de material, si se requiere ser usados antes de este lapso deben ser previamente desinfectados (aspersor de mochila). Dentro de bodega se debe disponer de alcohol-gel e informar a la persona que lleva los materiales que debe desinfectar sus manos antes de proporcionar la documentación de la entrega.

- 3 Personal administrativo: objetos personales (pantallas, teléfonos, tablas), maquinaria en caso de compartirlas, superficies de trabajo, pisos, paredes, puertas, escritorios. proceder a la desinfección con solución de alcohol 70% o cloro de uso doméstico.
- 4 Asignación de recipientes previamente identificados para desechos bioinfecciosos para brindar los servicios.
- 5 Puntos de limpieza y desinfección, áreas cercanas donde se realicen las actividades (dispensadores con jabón o alcohol-gel).
- 6 Los Oasis de toda la organización deberán ser desinfectados durante y después de su uso, (asegurar la boquilla de la llave del oasis no entre en contacto con el recipiente a llenar).

Así mismo se aplicará un cuestionario mínimo una vez a la semana para obtener información de los colaboradores para prevención del Covid-19

### CUESTIONARIO MEDICO PREVENCION DE COVID-19

<b>Fecha</b>	
<b>Nombre y apellido</b>	
<b>Edad</b>	
<b>Sexo</b>	
<b>Empresa</b>	

1. Tiene síntomas respiratorios: ¿tos, fiebre, dificultad para respirar?

SI	NO
----	----

2. ¿Ha viajado en las dos últimas semanas, fuera del departamento?

SI	NO
----	----

3. ¿Cuál ha sido su lugar de residencia en las últimas dos semanas?

Cortes	Fco. MORAZAN	ATLANTIDA	EL PROGRESO, YORO	COPAN	ROATAN	OTROS

4. ¿Ha tenido contacto con alguna persona sospechosa COVID-19?

SI	NO
----	----

5. ¿En su familia o comunidad, hay sospechoso de COVID-19?

SI	NO
----	----

6. ¿Tiene antecedentes de enfermedades crónicas?

Hipertensión arterial	Diabetes Mellitus	Asma bronquial	Epilepsia	otros

## **VIAS DE COMUNICACIÓN Y NUMEROS DE TELEFONOS PARA ATENCION DE EMERGENCIAS**

### Emergencias 911

Sistema nacional de gestión de riesgo (SINAGER) Líneas de orientación Psicoemocional, cortes: Región sanitaria de cortes 3172-1608 Hospital de puerto cortés 9948-0554 Región de san pedro sula 9955-5936 Hospital Catarino Rivas 9595-4095/9932-4490.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS DEL PLAN**

- Organización Mundial de la Salud. Coronavirus (COVID-19). Revisado: 6 de septiembre de 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es>
- Organización Mundial de la Salud. Prevención y control de infecciones (PCI) causadas por el nuevo coronavirus (COVID-19). Módulo 3.
- Organización Panamericana de la Salud. Curso Nuevos virus respiratorios, incluido el COVID-19: métodos de detección, prevención, respuesta y control. Revisado: 6 de septiembre de 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novelcoronavirus>
- Protocolo de Bioseguridad por motivo de Pandemia COVID-19 para los Proyectos de Construcción. Versión 2. Secretaria de Trabajo y Seguridad Social.

## ANEXOS DEL PLAN

- 1) Material visual colocado en puntos de desinfección técnica para lavado de manos

# Limpia tus manos

## CON AGUA Y JABÓN

Duración de este procedimiento: 40-60 segundos

- 0** **Mójase las manos con agua.**
- 1** **Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos.**
- 2** **Frótase las palmas de las manos entre sí.**
- 3** **Frótase la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.**
- 4** **Frótase las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.**
- 5** **Frótase el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.**
- 6** **Frótase con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.**
- 7** **Frótase la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.**
- 8** **Enjuéguese las manos con agua.**
- 9** **Séquese con una toalla desechable.**
- 10** **Sínchese de la toalla para cerrar el grifo.**
- 11** **Sus manos son seguras.**

**Tener las manos limpias reduce la propagación de enfermedades como COVID-19**

## 2) Técnica para desinfección de manos

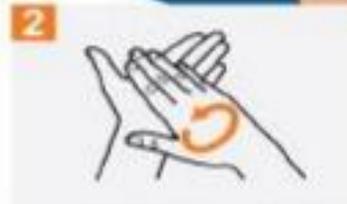
# Limpia tus manos

## CON UN GEL A BASE DE ALCOHOL

**⌚ Duración de este procedimiento: 20-30 segundos**

**1a**   
Deposite en la palma de la mano una dosis de producto suficiente para cubrir todas las superficies.

**1b** 

**2**   
Frótese las palmas de las manos entre sí.

**3**   
Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.

**4**   
Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.

**5**   
Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.

**6**   
Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.

**7**   
Frótese la junta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.

**8**   
Una vez secas, sus manos son seguras.

**Tener las manos limpias reduce la propagación de enfermedades como COVID-19**

### 3) Momento para lavado y desinfección de manos



# Limpia tus manos

## ¿Cuándo?

		
Antes de tocarse la cara	Después de toser o estornudar	Después de ir al baño
		
Antes y después de cambiar pañales	Antes de preparar y comer alimentos	Antes y después de visitar o atender a alguien enfermo
		
Después de tirar la basura	Después de tocar las manijas de las puertas	Después de estar en lugares públicos concurridos

**Tener las manos limpias reduce la propagación de enfermedades como COVID-19**

#### 4) Medidas de protección



**COVID-19**  
Enfermedad por coronavirus 2019  
**CUBRA SU TOS**  
EVITE QUE LAS PERSONAS A SU ALREDEDOR SE ENFERMEN

 Cúbrase la boca y la nariz con un pañuelo desechable al toser o estornudar.

 Deseche el pañuelo usado en un basurero y lávese las manos con agua y jabón, o use un gel para manos a base de alcohol.

 Si está enfermo y hay mascarillas disponibles, úselas para proteger a los demás.

 Si no tiene un pañuelo desechable, tosa o estornude en el pliegue interno del codo, no en las manos.



**Caratula de Préstamo Personal Fiduciario FICOCRÉDITO**

Condiciones de Financiamiento y Plan de Pagos

**Nombre:** LENIN ALBERTO PAGUADA ROMERO

**Fecha de Nacimiento:** 19/7/1989

**Identidad:** 0209-1989-02741

**Nacionalidad:** HONDUREÑA

**Estado Civil:** Casado

**Fecha del día:** 13/3/2021

**Cuenta para débito de prima de seguro y gastos de cierre:**

**0**

**Producto:** FICOCRÉDITO

**Condiciones del Financiamiento**

Cálculo de Cuota	
Monto Solicitado	L. 943,423.52
Moneda para financiamiento	Lempiras
Tasa Anual	23%
Tasa Mensual	1.92%
Plazo (Meses)	60
Fecha de Pago	17 de cada mes
Cuota Nivelada	L. 26,389.29
Seguro de Vida/Deuda	Si
Seguro de Desempleo	
Cuota Seguro Vida/Deuda	L. 206.25
Cuota Seguro de Desempleo	L. -
<b>Cuota Mensual a Pagar</b>	<b>L. 26,595.54</b>

Cálculo de Gastos de Cierre	
2.0% Cargo por Análisis y Apertura de Crédito	L. 18,868.47
Gastos de Formalización	L. 750.00
Pago Seguro Vida/Deuda FICOCRÉDITO	L. 2,475.00
Prima Inicial Seguro de Desempleo	L. -
<b>Total Gastos de Cierre</b>	<b>L. 22,093.47</b>

**Valor a Desembolsar**

**L. 921,330.05**

**ANEXO 8. PLAN DE FINANCIAMIENTO BANCARIO.**