

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO”  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS**

**ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**ADM-592 TALLER DE PROFESIONALIZACIÓN II**

**PROYECTO DE GRADO**



**PLAN DE NEGOCIO PARA UN LAVADO AUTOMÁTICO DE BUSES EN  
LA CIUDAD DE TARIJA**

**AUTOR:** JEREZ CUEVAS MAURICIO EDUARDO

**DOCENTE GUÍA:** PhD. ROXANA ALEMAN CASTILLO

Trabajo de profesionalización bajo la modalidad de Plan de Negocios presentado a consideración de la “**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO**” como requisito para optar el grado académico de licenciatura en Administración de Empresas.

**TARIJA - BOLIVIA**

**Noviembre 2024**

### Dedicatoria

A mi mismo, por la perseverancia, la disciplina que me han impulsando a emprender este camino. Este plan de negocio es el fruto de días de esfuerzo y de un aprendizaje constante.

## Índice General

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Antecedentes.....                                             | 1  |
| 1.1 Problema .....                                               | 1  |
| 1.1.1 Objetivo general.....                                      | 1  |
| 1.1.2 Objetivos específicos .....                                | 2  |
| 1.1.3 Metodología De La Investigación.....                       | 2  |
| 1.2.1 Tipo de investigación.....                                 | 2  |
| 1.2.2 Métodos y técnicas.....                                    | 2  |
| 1.2.3 Población.....                                             | 3  |
| 1.2.4 Muestreo .....                                             | 3  |
| 1.2.5 Validación .....                                           | 4  |
| 1.3.1 Delimitación de la investigación.....                      | 4  |
| 1.3.2 Teórica .....                                              | 5  |
| 1.3.3 Temporal .....                                             | 5  |
| 1.3.4 Espacial.....                                              | 5  |
| 2. Análisis Del Contexto.....                                    | 7  |
| 2.1 Análisis del macro entorno .....                             | 7  |
| 2.2 Análisis PESTEL .....                                        | 7  |
| 2.2.1 Factor político .....                                      | 7  |
| 2.2.2 Factor económico.....                                      | 8  |
| 2.2.3 Factor social .....                                        | 10 |
| 2.2.4 Factor tecnológico.....                                    | 10 |
| 2.2.5 Factor ecológico.....                                      | 11 |
| 2.2.6 Factor legal.....                                          | 11 |
| 3. Análisis PESTEL .....                                         | 12 |
| 3.1 Análisis del microentorno .....                              | 13 |
| 3.1.1 Proveedores.....                                           | 14 |
| 3.1.2 Competidores .....                                         | 15 |
| 3.1.3 Competidores directos .....                                | 15 |
| 3.1.4 Competidores indirectos .....                              | 15 |
| 4. Investigación De Mercados .....                               | 17 |
| 4.1 Planteamiento del problema de investigación de mercado ..... | 17 |

|                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.2 Identificación del problema de investigación .....                            | 17 |
| 4.3 Formulación del problema de investigación .....                               | 17 |
| 4.3.1 Objetivo general.....                                                       | 17 |
| 4.3.2 Objetivos específicos .....                                                 | 17 |
| 4.4 Entrevista con expertos .....                                                 | 18 |
| 4.4.1 Cuestionario .....                                                          | 18 |
| 4.5 Encuesta piloto.....                                                          | 18 |
| 4.5.1 Preguntas de investigación de mercados.....                                 | 18 |
| 4.5.2 Análisis de los datos recolectados.....                                     | 18 |
| 4.6 Prueba Chi-Cuadrada .....                                                     | 35 |
| 4.6.1 Plantear hipótesis de asociación.....                                       | 35 |
| 4.7 Conclusiones .....                                                            | 37 |
| 5. Plan De Marketing .....                                                        | 39 |
| 5.1 Objetivo general.....                                                         | 39 |
| 5.1.1 Objetivos específicos .....                                                 | 39 |
| 5.2 Determinación de la demanda.....                                              | 40 |
| 5.3 Estrategias de marketing .....                                                | 40 |
| 5.3.1 Marketing Digital.....                                                      | 40 |
| 5.3.2 Monitoreo y Análisis.....                                                   | 42 |
| 5.3.3 Marketing de relación .....                                                 | 42 |
| 5.3.4 Alianzas estratégicas.....                                                  | 42 |
| 5.3.5 Segmentación del mercado .....                                              | 42 |
| 5.3.6 Estrategia de diferenciación .....                                          | 42 |
| 5.4 Estrategia de posicionamiento .....                                           | 43 |
| 5.4.1 Precio .....                                                                | 43 |
| 5.4.2 Plaza.....                                                                  | 43 |
| 5.4.3 Promoción.....                                                              | 43 |
| 5.4.4 Diseño del logo de la empresa .....                                         | 44 |
| 6. Plan De Operaciones.....                                                       | 47 |
| 6.1 Objetivo general.....                                                         | 47 |
| 6.1.1 Objetivos específicos .....                                                 | 47 |
| 6.2 Descripción de los servicios ofertados en el lavado automático de buses ..... | 47 |
| 6.3 Proceso de servicio .....                                                     | 47 |

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 6.3.1 Descripción del proceso de servicio.....                                            | 48 |
| 6.3.2 Plan agregado de producción .....                                                   | 49 |
| 6.3.3 Flujograma .....                                                                    | 49 |
| 6.4 Localización.....                                                                     | 52 |
| 6.4.1 Evaluación para la selección de la ubicación.....                                   | 52 |
| 6.4.2 Método cuantitativo de puntos.....                                                  | 52 |
| 6.4.3 Macro localización.....                                                             | 52 |
| 6.4.4 Micro localización .....                                                            | 52 |
| 6.5 Descripción de las instalaciones físicas del lavado automático de buses .....         | 54 |
| 6.5.1 Distribución física.....                                                            | 54 |
| 6.6 Requerimientos para el lavado automático de buses.....                                | 54 |
| 6.6.1 Requerimiento de terreno.....                                                       | 54 |
| 6.6.2 Requerimiento de muebles y enseres .....                                            | 54 |
| 6.6.3 Requerimiento de maquinaria .....                                                   | 55 |
| 6.6.4 Requerimiento de herramientas .....                                                 | 55 |
| 6.6.5 Requerimiento de indumentaria de trabajo .....                                      | 55 |
| 6.6.6 Requerimiento de equipos de emergencia .....                                        | 55 |
| 6.6.7 Requerimiento de materiales de escritorio.....                                      | 55 |
| 6.6.8 Requerimiento de servicios básicos .....                                            | 55 |
| 6.7 Detalle de los productos y mobiliarios en las siguientes tablas e ilustraciones ..... | 55 |
| 6.8 Determinación de la capacidad instalada del lavado automático de buses .....          | 61 |
| 6.8.1 Capacidad de producción.....                                                        | 62 |
| 6.8.2 Cálculo De Servicios Básicos .....                                                  | 63 |
| 6.8.3 Consumo de Energía.....                                                             | 64 |
| 6.8.4 Consumo de Agua.....                                                                | 64 |
| 7. Plan Organizacional .....                                                              | 66 |
| 7.1 Marco de referencia estratégico .....                                                 | 66 |
| 7.1.1 Misión .....                                                                        | 66 |
| 7.1.2 Visión.....                                                                         | 67 |
| 7.1.3 Valores .....                                                                       | 67 |
| 7.2 Objetivo general.....                                                                 | 68 |
| 7.2.1 Objetivos específicos .....                                                         | 68 |
| 7.3 Estructura organizacional.....                                                        | 68 |

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| 7.3.1 Nivel estratégico .....                      | 69 |
| 7.3.2 Nivel operativo.....                         | 69 |
| 7.4 Manual de funciones .....                      | 69 |
| 7.5 Políticas de la empresa “BUSCLEAN SRL.” .....  | 72 |
| 7.5.1 Política de seguridad .....                  | 72 |
| 7.5.2 Política ambiental.....                      | 72 |
| 7.5.3 Política de calidad .....                    | 72 |
| 7.6 Aspectos legales de constitución.....          | 72 |
| 7.6.1 Razón social de la empresa .....             | 73 |
| 7.6.2 Figura jurídica .....                        | 73 |
| 7.6.3 Obligaciones fiscales y reglamentarias ..... | 73 |
| 7.7 Proceso de integración del personal .....      | 75 |
| 7.7.1 Reclutamiento del personal.....              | 75 |
| 7.7.2 Selección del personal.....                  | 76 |
| 7.7.3 Contratación.....                            | 76 |
| 7.7.4 Inducción.....                               | 76 |
| 7.8 Administración de sueldos .....                | 76 |
| 8. Plan Financiero .....                           | 78 |
| 8.1 Objetivo general.....                          | 78 |
| 8.1.1 Objetivos específicos .....                  | 78 |
| 8.2 Inversión fija .....                           | 79 |
| 8.2.1 Construcción .....                           | 79 |
| 8.2.2 Maquinaria .....                             | 79 |
| 8.2.3 Muebles y enseres .....                      | 80 |
| 8.2.4 Sueldos.....                                 | 80 |
| 8.3 Inversión diferida .....                       | 81 |
| 8.4 Capital de trabajo .....                       | 81 |
| 8.4.1 Materiales directos .....                    | 82 |
| 8.4.2 Materiales indirectos.....                   | 82 |
| 8.4.3 Mano de obra directa .....                   | 83 |
| 8.4.4 Gastos administrativos .....                 | 83 |
| 8.4.5 Detalle capital de trabajo.....              | 84 |
| 8.5 Financiamiento.....                            | 84 |

|                                                          |     |
|----------------------------------------------------------|-----|
| 8.6 Determinación del costo .....                        | 85  |
| 8.6.1 Costos de producción.....                          | 85  |
| 8.6.2 Determinación del costo del servicio .....         | 86  |
| 8.6.3 Costo unitario del servicio .....                  | 87  |
| 8.6.4 Margen de ganancia .....                           | 87  |
| 8.6.5 Precio del servicio.....                           | 87  |
| 8.7 Depreciaciones .....                                 | 88  |
| 8.8 Balance inicial.....                                 | 88  |
| 8.8.1 Flujo de caja.....                                 | 89  |
| 8.8.2 Amortización.....                                  | 90  |
| 8.8.3 Proyecciones financieras.....                      | 91  |
| 8.8.4 Interpretación de los indicadores financieros..... | 94  |
| Conclusiones y Recomendaciones .....                     | 97  |
| Recomendaciones .....                                    | 98  |
| Bibliografía .....                                       | 99  |
| Webgrafía.....                                           | 100 |

## Índice de Tablas

|                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 1 PESTEL .....                                                                       | 13 |
| Tabla 2 Número de buses de la gestión .....                                                | 14 |
| Tabla 3 Edades .....                                                                       | 19 |
| Tabla 4 Quién decide a que empresa de lavado asistir .....                                 | 20 |
| Tabla 5 Empresa que frecuenta .....                                                        | 20 |
| Tabla 6 Frecuencia de uso del servicio .....                                               | 21 |
| Tabla 7 Nivel de satisfacción con la empresa que asiste .....                              | 22 |
| Tabla 8 Importancia de la reducción del tiempo de lavado .....                             | 24 |
| Tabla 9 Turno en el que asiste a la empresa de lavado .....                                | 25 |
| Tabla 10 Factores que influyen en la adquisición del servicio .....                        | 26 |
| Tabla 11 Factores que influyen en la adquisición del servicio .....                        | 27 |
| Tabla 12 Factores que influyen en la adquisición del servicio .....                        | 28 |
| Tabla 13 Factores que influyen en la adquisición del servicio .....                        | 29 |
| Tabla 14 Factores que influyen en la adquisición del servicio .....                        | 30 |
| Tabla 15 Precio del servicio .....                                                         | 31 |
| Tabla 16 Cuidado del medio ambiente .....                                                  | 32 |
| Tabla 17 Ubicación accesible .....                                                         | 32 |
| Tabla 18 Tipo de promociones .....                                                         | 33 |
| Tabla 19 Redes sociales que más utiliza .....                                              | 34 |
| Tabla 20 Prueba de Chi-Cuadrada .....                                                      | 36 |
| Tabla 21 Símbolos del flujograma .....                                                     | 50 |
| Tabla 22 Sistema de lavado automático con reciclaje de agua .....                          | 55 |
| Tabla 23 Hidrolavadora KARCHER HD 5/11 P .....                                             | 57 |
| Tabla 24 Aspiradora WD 1 Classic .....                                                     | 58 |
| Tabla 25 Capacidad de producción del sistema de lavado al 100% .....                       | 62 |
| Tabla 26 Capacidad de producción de demanda estimada utilizando el 62,5% del sistema ..... | 63 |
| Tabla 27 Periodo de buses y horas ociosas .....                                            | 63 |
| Tabla 26 Manual de funciones .....                                                         | 70 |
| Tabla 27 Manual de funciones .....                                                         | 71 |
| Tabla 30 Aporte de los socios .....                                                        | 74 |

|                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 31 Procedimiento para el registro de apertura de la empresa en el SEPREC ..... | 74 |
| Tabla 32 Requisitos caja nacional de salud .....                                     | 75 |
| Tabla 33 Páginas web y redes sociales .....                                          | 75 |
| Tabla 34 Sueldos de los trabajadores.....                                            | 76 |
| Tabla 35 Construcción de las instalaciones .....                                     | 79 |
| Tabla 36 Maquinaria y equipo .....                                                   | 79 |
| Tabla 37 Mobiliario de la empresa .....                                              | 80 |
| Tabla 38 Sueldos.....                                                                | 80 |
| Tabla 39 Detalle inversión fija.....                                                 | 81 |
| Tabla 40 Inversión diferida .....                                                    | 81 |
| Tabla 41 Materiales directos .....                                                   | 82 |
| Tabla 42 Servicios básicos.....                                                      | 83 |
| Tabla 43 Mano de obra directa .....                                                  | 83 |
| Tabla 44 Gastos administrativos .....                                                | 84 |
| Tabla 45 Capital de trabajo .....                                                    | 84 |
| Tabla 46 Financiamiento.....                                                         | 84 |
| Tabla 47 Aporte de los socios .....                                                  | 85 |
| Tabla 48 Costos directos .....                                                       | 85 |
| Tabla 49 Costos de producción.....                                                   | 86 |
| Tabla 50 Costo del servicio.....                                                     | 86 |
| Tabla 51 Depreciación maquinaria y equipo .....                                      | 88 |
| Tabla 52 Depreciación muebles y enseres .....                                        | 88 |
| Tabla 53 Depreciación total .....                                                    | 88 |
| Tabla 54 Balance de apertura.....                                                    | 89 |
| Tabla 55 Fuentes de financiamiento .....                                             | 90 |
| Tabla 56 Tasa de actualización .....                                                 | 90 |
| Tabla 57 Proyecciones .....                                                          | 91 |
| Tabla 58 Flujo de caja económico .....                                               | 92 |
| Tabla 59 Flujo de caja financiero.....                                               | 93 |
| Tabla 60 Indicadores financieros .....                                               | 94 |

## Índice de Ilustraciones

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| Ilustración 1 Edades .....                                                 | 19 |
| Ilustración 2 Quién decide a que empresa de lavado asistir .....           | 20 |
| Ilustración 3 Empresa que frecuenta .....                                  | 21 |
| Ilustración 4 Frecuencia de uso del servicio .....                         | 22 |
| Ilustración 5 Nivel de satisfacción con la empresa que asiste .....        | 23 |
| Ilustración 6 Importancia de la reducción del tiempo de lavado .....       | 24 |
| Ilustración 7 Turno en el que asiste a la empresa de lavado .....          | 25 |
| Ilustración 8 Factores que influyen en la adquisición del servicio .....   | 26 |
| Ilustración 9 Factores que influyen en la adquisición del servicio .....   | 27 |
| Ilustración 10 Factores que influyen en la adquisición del servicio .....  | 28 |
| Ilustración 11 Factores que influyen en la adquisición del servicio .....  | 29 |
| Ilustración 12 Factores que influyen en la adquisición del servicio .....  | 30 |
| Ilustración 13 Precio del servicio.....                                    | 31 |
| Ilustración 14 Cuidado del medio ambiente .....                            | 32 |
| Ilustración 15 Ubicación accesible .....                                   | 33 |
| Ilustración 16 Tipo de promociones .....                                   | 34 |
| Ilustración 17 Redes sociales que más utiliza.....                         | 35 |
| Ilustración 18 Logotipo de la empresa.....                                 | 44 |
| Ilustración 19 Flujograma del proceso del servicio .....                   | 51 |
| Ilustración 20 Barrio torrecillas, terminal de buses .....                 | 53 |
| Ilustración 21 Plano del terreno .....                                     | 53 |
| Ilustración 22 Sistema de lavado .....                                     | 56 |
| Ilustración 23 Sitema de lavado en uso.....                                | 56 |
| Ilustración 24 Hidrolavadora .....                                         | 57 |
| Ilustración 25 Aspiradora WD 1 Classic .....                               | 58 |
| Ilustración 26 Kit de herramientas .....                                   | 59 |
| Ilustración 27 Escritorio muebles y enseres oficina y sala de espera ..... | 59 |
| Ilustración 28 Asientos de sala de espera .....                            | 60 |
| Ilustración 29 Indumentaria de trabajo .....                               | 60 |
| Ilustración 30 Primeros auxilios, equipo de emergencia .....               | 60 |

## Índice de Fórmulas

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Fórmula 1 Muestreo .....          | 4  |
| Fórmula 2 Kuder Richardson.....   | 4  |
| Fórmula 3 Costo unitario .....    | 87 |
| Fórmula 4 Margen de ganancia..... | 87 |
| Fórmula 5 Precio.....             | 87 |
| Fórmula 6 Amortización .....      | 90 |