

**PLANEAR EL MONTAJE DE UN SPA PARA VEHÍCULOS EN LA CIUDAD DE
FUSAGASUGÁ.**

ANDRÉS FELIPE MONTILLA ROMERO

KAREN DANIELA SARMIENTO PULIDO



UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y EMPRESARIALES
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
BOGOTÁ D.C.

2021

PLANEAR EL MONTAJE DE UN SPA PARA VEHÍCULOS EN LA CIUDAD DE
FUSAGASUGÁ.

ANDRÉS FELIPE MONTILLA ROMERO

KAREN DANIELA SARMIENTO PULIDO

Proyecto de grado para el título de
ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS

Asesor de trabajo:
DIANA CAMILA MENDEZ RESTREPO

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y EMPRESARIALES
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
BOGOTÁ D.C.

2021

Tabla de contenido

Introducción	XIV
Propósito	XVI
1.Planteamiento inicial del proyecto	18
1.1 Antecedentes	18
1.1.1 Antecedentes del problema, necesidad u oportunidad.	18
1.1.2 Descripción del problema (Problema de Negocio) - Árbol de problemas	19
1.1.3 Objetivos del proyecto	23
Descripción organización fuente del problema o necesidad.	25
1.2.1. Marco Histórico	25
1.2.2 Direccionamiento estratégico de la organización.	26
1.2.3 Estructura organizacional	30
1.2.3.2 Staff Operativo (A):	31
1.2.3.3 Staff Operativo (B):	31
1.3Caso de negocio (Business Case)	35
1.3.1 Descripción de alternativas	35
1.3.2 Criterios de selección de alternativas	36
1.3.4 Análisis de alternativas	37

1.3.5 Alternativa seleccionada	38
1.3.4 Justificación del proyecto	38
1.4 Marco Teórico	39
1.5 Marco metodológico	41
1.5.1 Enfoque de investigación.	41
1.5.2 Tipos de investigación.	41
1.5.3 Herramientas para la recolección de información.	42
1.5.4 Fuentes de información.	42
2. Estudios y evaluaciones	43
2.1 Estudio de mercado	43
2.1.1 Población.	43
2.1.2 Dimensionamiento de la demanda.	49
2.1.3 Dimensionamiento de la oferta	52
2.1.4 Competencia – precios.	53
2.1.5 Punto equilibrio oferta – demanda.	56
2.1.6 Determinacion de precios y comercialización.	57
2.1.7 Canales de comercialización.	61
2.2 Estudio técnico	66

Diseño conceptual del proceso o bien o producto.	66
2.2.2 Supuestos y restricciones del Proyecto.	72
2.4 Estudio económico –financiero	73
2.4.1 Estimación del valor de la inversión del proyecto.	73
2.4.1 Estimación inicial de ventas e inversión.	77
2.4.2 Definición de costos y gastos de operación y mantenimiento del proyecto.	79
2.4.3 Flujo de caja del proyecto caso	80
2.4.4 Determinación del costo de capital, fuentes de financiación y uso de fondos.	81
2.4.5 Evaluación Financiera del proyecto (VPN, TIR o de beneficio-costos)	83
2.4.6 Análisis de sensibilidad.	84
2.5 Estudio social y ambiental	85
2.5.1 Análisis de beneficios y costos sociales.	85
2.5.2 Descripción y categorización de impactos ambientales.	86
2.5.3 Análisis ciclo de vida del producto o bien o servicio o resultado.	87
2.5.4 Definición de flujo de entradas y salidas.	88
2.5.5 Cálculo de impacto ambiental bajo criterios P5 TM	89
2.5.6 Cálculo de huella de carbono	91
2.5.5 Estrategias de mitigación de impacto ambiental.	93

2.5.6 Definición del impacto social.	95
3. Inicio y Planeación del proyecto	96
3.1 Aprobación del proyecto (Project Chárter)	96
3.2 Plan de gestión del proyecto	105
3.2.1 Plan de gestión de interesados.	105
3.2.2 Plan de gestión de Alcance.	112
3.2.3 Plan de gestión de comunicaciones.	130
3.2.4 Plan de gestion del cronograma.	135
3.2.5 Plan de gestión del costo.	148
3.2.6 Plan de gestión de Calidad.	160
3.2.7 Plan de gestión de Recursos.	177
3.2.8 Plan de gestión del riesgo.	200
3.2.9 Plan de gestión de adquisiciones.	208
4.Conclusiones y recomendaciones	219
Referencias	221

Lista de tablas

Tabla 1. Alternativas	35
Tabla 2. Evaluación de alternativas	36
Tabla 3. Descripción de variables	50
Tabla 4. Autolavado CATAMA	54
Tabla 5. Lava-Autos	55
Tabla 6. Autolavado Shalom	56
Tabla 7 Proyección de ventas	57
Tabla 8. Descripción de precios	58
Tabla 9. Publicidad	63
Tabla 10. Material Promocional	64
Tabla 11. Plan de mercadeo	65
Tabla 12. Recursos	71
Tabla 13. Operativa	73
Tabla 14. Marketing	73
Tabla 15. Activos	74
Tabla 16. Software y servicio	74
Tabla 17. Gastos fijos	75

Tabla 18. Costos fijos y variables	75
Tabla 19. Costos y gastos preliminares	76
Tabla 20. Estimación de inversión	77
Tabla 21. Desarrollo de inflación	78
Tabla 22. Tasa de inflación	81
Tabla 23. Capital financiado al 50%	82
Tabla 24. Recuperación de Fondos (PAYBACK financiero)	82
Tabla 25. Estimación de VPN	83
Tabla 26. Proyección de ventas	84
Tabla 27. Impactos ambientales	86
Tabla 28. Proceso lavado de autos	88
Tabla 29. Cálculo de impacto ambiental	89
Tabla 30. Matriz 1 huella de carbono	91
Tabla 31. Mitigación del impacto ambiental	94
Tabla 32. Project Charter	96
Tabla 33. Propuestas	98
Tabla 34. Requisitos del proyecto	100
Tabla 35. Quiénes intervienen en el proyecto	102

Tabla 36. Matriz de interesados	107
Tabla 37. Matriz de resolución de conflictos	111
Tabla 38. Project Scope	112
Tabla 39. Requisitos	116
Tabla 40. Identificación de convenciones	117
Tabla 41. Atributos de requisitos	118
Tabla 42. Información del proyecto	119
Tabla 43. Patrocinador / Patrocinadores	119
Tabla 44. Acta de cierre	120
Tabla 45. Aceptación de entregables	120
Tabla 46. Aprobaciones	122
Tabla 47. Diccionario de la WBS	126
Tabla 48. Matriz de comunicaciones	132
Tabla 49. Glosario de comunicaciones	134
Tabla 50. Presupuesto	149
Tabla 51. Costos	152
Tabla 52. Indicadores de desempeño	158
Tabla 53. Trazabilidad de requisitos	160

Tabla 54. Lista de chequeo	164
Tabla 55. Formato 1 – Plan de calidad	165
Tabla 56. Plan de Calidad	171
Tabla 57. Procesos	177
Tabla 58. Partes e intereses	178
Tabla 59. Cargos I	178
Tabla 60. Cargos II	181
Tabla 61. RACI	185
Tabla 62. Contratación y liberación	191
Tabla 63. Indicadores, incentivos y recompensas	199
Tabla 64. Matriz identificación de riesgos	201
Tabla 65. Análisis de riesgos	204
Tabla 66. Plan de respuesta a riesgo	207
Tabla 67. Definición de adquisiciones	209
Tabla 68. Tipo de contrato	211
Tabla 69. Contrato RFP/RFQ	212
Tabla 70. Criterios de Decisión	214
Tabla 71. Seguimiento	217

Lista de figuras

Figura 1. Mapa de Fusagasugá	19
Figura 2. Árbol de problema	22
Figura 3. Árbol de objetivos	24
Figura 4. Mapa Estratégico	30
Figura 5. Organigrama	34
Figura 6. Número de autolavados en la comuna sur oriental de Fusagasugá	45
Figura 7. ¿Tiene registro en la Cámara de Comercio?	46
Figura 8. Antigüedad de los autolavados	46
Figura 9. ¿Qué técnicas de lavado emplean para el lavado de vehículos?	47
Figura 10. ¿A dónde van las aguas residuales?	47
Figura 11. ¿Cómo apoyan al medio ambiente?	48
Figura 12. ¿Qué tipos de ahorro de agua utilizan?	48
Figura 13. ¿Cuántos carros en promedio lavan al día?	49
Figura 14. Vehículos particulares 2019	51
Figura 15. Fijación de precios	53
Figura 16. Enjuague, lavado, secado y aspirado	59
Figura 17. Limpieza de interiores y adicionales Exteriores	59

Figura 18. Entrega	60
Figura 19. Imagen corporativa	60
Figura 20. Pauta en tuccarro.com	62
Figura 21. Imágenes de promociones	64
Figura 22. Diseño conceptual	66
Figura 23. Ciclo de vida del servicio	68
Figura 24. Localización del proyecto	70
Figura 25. Matriz de interesados II	110
Figura 26. Línea base de alcance	124
Figura 27. EDP	125
Figura 28. Comunicación de la organización	133
Figura 29. Cronograma	137
Figura 30. Línea base de tiempo	140
Figura 31. Diagrama de Gantt	143
Figura 32. Uso de recursos	144
Figura 33. Nivelación de los recursos	147
Figura 34. Línea base de costos	148
Figura 35. Recursos SPA	154

Figura 36. Costos SPA	156
Figura 37. Valor ganado	159
Figura 38. Diagrama de flujo	161
Figura 39. Mapa de procesos	162
Figura 40. Diagrama Ishikawa	163
Figura 41. Formato 2 – Documento para comité y seguimiento	167
Figura 42. Formato 3 - Documento satisfacción del cliente	168
Figura 43. Formato 4 - Control de cambios	169
Figura 44. Formato Auditorías	170
Figura 45. Histograma y recursos	187
Figura 46. ID Risk	203
Figura 47. Mapa de riesgos	205
Figura 48. Matriz de riesgos	206
Figura 49. Diagrama de responsabilidad en las adquisiciones	218

Introducción

En un entorno competitivo como el actual, las empresas necesitan tener un valor agregado en la prestación de sus servicios, estas medidas se detectan en todos los sectores económicos más precisamente en el de servicios, en el cual los últimos años el subsector de LAVADO DE AUTOMÓVILES ha reflejado una tendencia positiva. Además, la competitividad de las empresas que prestan este servicio se ha acentuado en la prestación empírica mas no en la prestación idonea de sus servicios enlazados con el manejo de recursos ambientales factor importante y decisivo en nuestra sociedad, como la adecuada atención de sus clientes.

Todos estos factores nos generan un interés particular por la calidad en la prestación de servicios y de su respectiva atención al cliente. El lavado de vehículos siempre se ha caracterizado por prestar un servicio pasajero, pero no constante de clientes generando una rotación de clientes de alta volumetría presentando mayor inconformidad en el tiempo de entrega de vehículos aseados. En la actualidad algunas empresas no están dando la importancia de estos factores lo que ha generado que muchos competidores tengan que cerrar sus negocios.

El presente proyecto de grado tiene como fin la implementación de un SPA (lavado de automóviles) dentro de una ciudad o municipio en los alrededores de la ciudad Bogotá D.C. más específicamente en la ciudad de Fusagasugá la cual se encuentra en proceso de expansión y consideramos que puede tener un mayor impacto en la sociedad, las herramientas que implementaremos nos permitirán comprender la dinámica de la organización ayudando a su crecimiento y desarrollo sistemático para su correcto funcionamiento.

La visión del futuro de la organización a corto plazo (supervisión de procesos), mediano plazo (coordinación de áreas) o largo plazo (dirección o administración), es fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse estableciendo los principios y la secuencia de operaciones, basándose en seis elementos principales en la etapa de la planeación.

Propósito

En la implementación del spa para vehículos buscamos generar un valor agregado en la atención al cliente específicamente en tiempos de entrega del lavado de autos en la ciudad de Fusagasuga dando un servicio diferenciador en todos los servicios al consumidor, de esta forma deseamos implementar los conocimientos adquiridos en la especialización de gerencia de proyectos para el correcto funcionamiento del lavado de autos.

Nos hemos basado en las malas experiencias que hemos tenido en diferentes lavados de autos en los cuales la calidad del servicio y el tiempo de espera no es el adecuado, de esta forma el servicio diferenciador que brindaremos se basará en la adecuada atención al cliente en el menor tiempo posible y cumpliendo con un tiempo por lavado establecido el cual será ejecutado por medio de maquinaria ambiental importada desde países especializados en este tipo de servicios.

Nuestra estrategia de funcionamiento tendrá estándares de calidad altos y basados en políticas ambientales del departamento de Cundinamarca y ciudad de Fusagasuga esto con la finalidad de ser pioneros en dicha ciudad y tener un menor uso de recursos hídricos siendo amigables con el ambiente, adicional buscamos que nuestros clientes logren identificar este manejo adecuado con el que no solo tendremos un valor agregado frente a la competencia si no un margen de ganancia más amplio.

Lo anterior es consistente con la necesidad que demanda el mundo de hoy, en nuestro país la compra de vehículos está aumentando de una forma muy alta permitiéndonos abarcar mayor proporción del mercado, hoy en día las personas buscan un servicio de calidad en el cual se satisfaga todas las necesidades de nuestros clientes, cumpliendo los tiempos establecidos para la entrega de sus vehículos como en el correcto servicio al cliente unido al bajo costo.

En este sentido, se busca utilizar métodos de lavado que su impacto no sea negativo por el mal uso de recursos hídricos en nuestro país de esta forma vamos a generar varios servicios de lavado en los cuales nuestras aguas desechadas sean tratadas y reutilizadas en otros servicios, teniendo en cuenta que en promedio un lavado de autos que lave 10 vehículos, gasta en promedio 230 litros de agua de esta forma buscamos que las máquinas especializadas en lavado de autos puedan reutilizar esta agua generando un sistema de vapor así cada uno de nuestros servicios serán abarcados de la mejor calidad siempre pensando en el bienestar de nuestros clientes.

De esta forma, se podría generar un apoyo ambiental a la ciudad que hoy por hoy es la base fundamental de cada negocio y teniendo una disminución de nuestros servicios públicos y gastos financieros mensuales.

1. Planteamiento inicial del proyecto

1.1 Antecedentes

1.1.1 Antecedentes del problema, necesidad u oportunidad.

Este capítulo presenta una breve reseña de las características de empresas de Lavado en la ciudad de Fusagasugá como una evolución cronológica de las empresas del sector, se mencionan los servicios ofrecidos por el corporativo.

El modelo de Negocios de *SPA LAVADO DE AUTOS* inicia su operación en el sector de Fusagasugá con el fin de ayudar a las necesidades que requieran los clientes de todos los estratos sociales. Esta empresa tiene como finalidad brindar un servicio de mejor calidad y con tiempos de espera exactos, teniendo como respaldo tecnología de punta en sus equipos de limpieza y con insumos de alta calidad para el cuidado de sus vehículos.

Los mayores inconvenientes de la prestación de este servicio se evidencian de la siguiente forma:

- Falta de tecnología que reduzca el consumo de agua y agilice el lavado de autos.
- Desconocimiento ante el correcto manejo del agua.
- Aumento en la oferta de vehículos.

Durante el análisis realizado a los establecimientos que brindan este servicio en la ciudad de Fusagasugá se logró evidenciar un muy mal manejo del agua y esto radica en que al ser una ciudad no principal los ciudadanos no tienen cuidado con este recurso vital adicional que su cobro es inferior al cobrado a una ciudad principal por lo cual no existe una cultura de cuidado a este

recurso natural, como tampoco no existe un ente que realice control de este recurso, esto puede desencadenar un problema ambiental que desencadene un racionamiento de agua que no solo afectaría a los propietarios de estas empresas sino también a los habitantes de la ciudad.

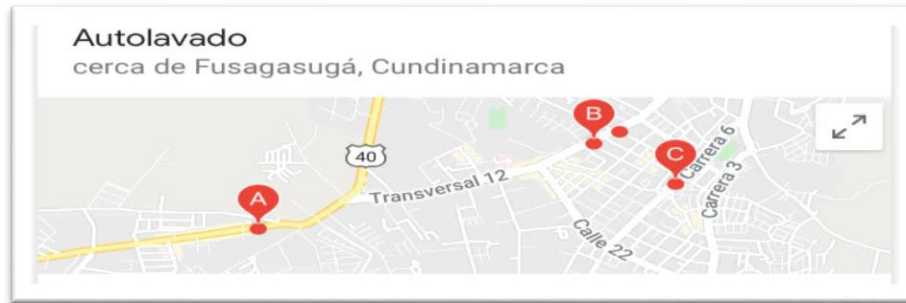


Figura 1. Mapa de Fusagasugá

Google. (s.f.). [Autolavado en Fusagasugá]. Recuperado el 21 de mayo de 2020 de <https://www.google.com/maps/search/autolavado+fusagasug%C3%A1/@4.3376576,-74.3671274,15z?hl=es>

Estos auto lavados son los 3 principales en la ciudad de Fusagasugá de igual forma existen más auto lavados, pero de menor tamaño en diferentes partes de la ciudad. De esta forma se logra evidenciar que se tienen muy pocos locales que presten el servicio de auto lavado y que cuentan con maquinaria que genere menores tiempos de atención y reutilización de agua lo que nos abre una ventana de oportunidades para el negocio planeado.

1.1.2 Descripción del problema (Problema de Negocio) - Árbol de problemas

1.1.2.1 Problemáticas

Los lavaderos de automotores (Carro – Moto), en la mayoría de casos hoy en día tienen deficiencias y carecen de un buen servicio al cliente específicamente en la entrega puntual de los vehículos

como en el aseo final de estos lo cual por medio de la implementación de nuevas tecnologías en maquinaria e insumos buscamos reducir esta brecha y generar un mayor impacto en los usuarios del servicio.

En gran parte de estos establecimientos se enfocan en prestar un servicio orientado a los automotores dejando a un lado el servicio al cliente final, en este caso al propietario.

Con base a esto, es necesario construir una idea de negocio basada en la especialización de atención al cliente en el lavado de automotores y una atención calificada por parte del personal que vaya a hacer uso del servicio. Esto con el fin de disminuir la insatisfacción que pueda existir en este tipo de negocios.

1.1.2.2 Análisis

Esta incursión en la mejora de lavaderos de automotores es una iniciativa que se tiene para poder prestar un mejor servicio, tener espacios confortables para los usuarios que tomen el servicio de lavado. Allí no solo queremos tener la capacidad de atender a el conductor si no también establecer un momento agradable con sus acompañantes.

Con base en las estadísticas, podremos determinar la demanda y los posibles clientes (Fusagasugá), la implementación del proyecto, ubicación, costos.

Estas medidas van de la mano con estrategias e ideas que se van tratando y ejecutando con una planeación de que es lo que se quiere. Para poder llegar a tener un mejor servicio y poder brindar una variedad de opciones hemos dado prioridad a estaciones como un sitio de comidas en donde se puedan encontrar variedad de gustos , junto con esto un sala de estar donde se pueda esperar con total tranquilidad el servicio de lavado prestado , electrodomésticos básicos que pueda tener la curiosidad del usuario de usar como lo puede ser Tv , Juegos electrónicos , música , lectura

enfocada a los automotores y demás adicionales que puede ser del interés.

Todo esto basado y con una sola finalidad y es poder suplir las necesidades que le genera al usuario al momento de querer tomar un servicio como el lavado de su vehículo.



Figura 2. Árbol de problema

Construcción del autor.

1.1.3 Objetivos del proyecto

1.1.3.1 Objetivo general

Planear el montaje de un SPA para vehículos con la inclusión de maquinaria y productos de ultima calidad, enfocado a brindar un servicio con altos estándares de calidad, que le brinde a nuestros clientes una experiencia diferenciadora al momento de solicitar un servicio para su vehículo.

1.1.3.2 Objetivos específicos

- Generar fuentes de empleo con el aumento gradual de la compañía.
- Incursionar nuevas tecnologías en maquinaria e insumos para los procesos.
- Generar fidelización en los clientes con la imagen de la empresa.
- Tener la utilidad requerida para expandir sucursales a nivel nacional.

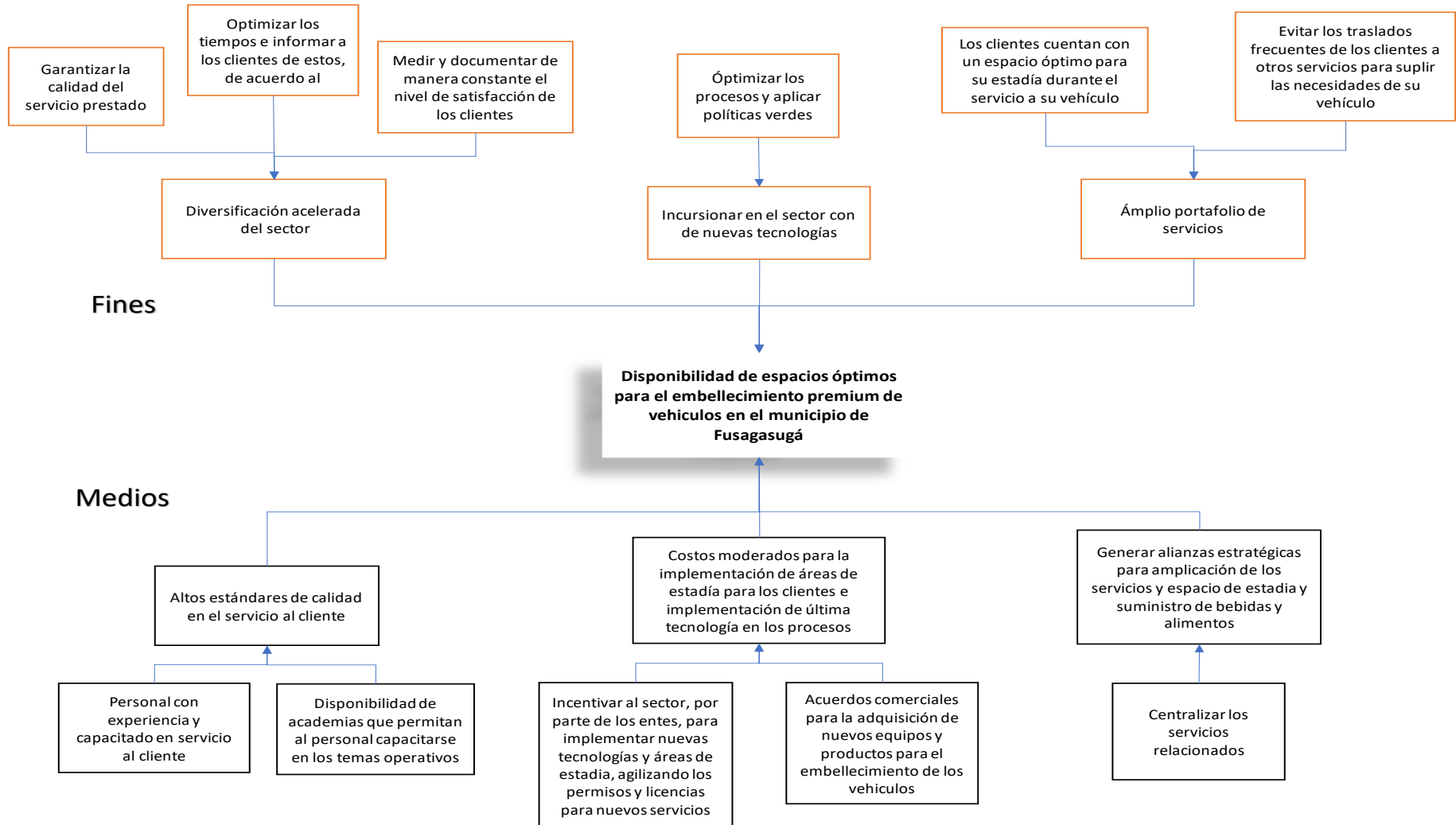


Figura 3. Árbol de objetivos

Construcción del autor.

Descripción organización fuente del problema o necesidad.

1.2.1. Marco Histórico

Como lo mencionamos anteriormente, la frecuente inconformidad e insatisfacción con el servicio recibido por parte de los usuarios que frecuentan los centros de lavado automotriz se desea aplicar los conocimientos obtenidos en la especialización de gerencia de proyectos a la solución de necesidades ya descritos con anterioridad a través de un servicio de mayor calidad en una empresa de lavado automotriz.

En las fuentes históricas de los lavados de autos identificamos que el primer centro de lavado de autos en la ciudad de Bogotá se estableció en puente Aranda en el año 1975, en los siguientes dos años se logra identificar 3 lavados de autos lo que no corresponde ni un lavado automotor por año en promedio. En el periodo de 1986 – 1991 se considera como el mayor auge ya que en este periodo se ha establecido 21 centros de lavados de autos constituyendo el mayor incremento de estos servicios.

Esta pequeña reseña lo que nos permite inferir es que esta implementación de proyecto tiene un gran alcance por el volumen de vehículos que adquieren con los años los ciudadanos y la baja cantidad de servicios de lavado que se pueden tener, esta identificación nos permite ubicarnos en el municipio de Fusagasugá ya que se tienen identificados alrededor de 4 lavados de autos lo que hace que tengamos un mayor auge en la utilización de este tipo de servicio.

Adicional a ello, es un municipio en crecimiento económico con una media de población adulta que tienen vehículos propios y la cercanía de sus carreteras con municipios del departamento de Cundinamarca nos permite tener una mayor comercialización de nuestros servicios.

1.2.2 Direccionamiento estratégico de la organización.

1.2.2.1 *Objetivos Estratégicos de la organización*

- **Primer objetivo:** Aumentar la participación en el mercado.

Los factores de variabilidad de la industria de vehículos, las nuevas oportunidades de crecimiento y la visión de apuntar el mercado a ciudades en proceso de desarrollo generaron este objetivo, aprovechando las oportunidades del entorno y las fortalezas de la organización sin olvidar las amenazas de ese mismo entorno y sus debilidades.

- **Segundo Objetivo:** Establecer la calidad como cultura institucional.

El servicio de lavado de autos siempre ha presentado falencias en la entrega oportuna de los vehículos, la honestidad de las personas que se involucran en el proceso de lavado. Es por esto que nuestro objetivo de generar fidelización con nuestros clientes es de vital importancia. Estas falencias son ocasionadas principalmente por la falta de documentación en los procesos, adicionalmente los funcionarios encargados de estos procesos no reciben capacitaciones periódicas y su conocimiento se basa en conocimiento empírico.

- **Tercer Objetivo:** Estructurar la función de servicio al cliente.

La excelente respuesta hacia el cliente, es la ventaja competitiva con mayor peso frente a sus competidores, permitiéndoles mantenerse dentro de la industria. Teniendo en cuenta que nuestra visión apunta a un crecimiento constante plasmado a 5 años y que el servicio al cliente no se encuentra estandarizada o estructurada funcionalmente se genera una amenaza de entorno por lo

que para mitigar este alto riesgo se formalizara como objetivo estratégico la estructuración de servicio al cliente.

1.2.2.2 Políticas institucionales.

El servicio en el cual se basa este proyecto empresarial consiste en un lavado vehicular el cual va a disponer del uso de maquinaria ambiental que cuenta con una variedad de sistemas híbridos de alta presión para crear un proceso de lavado más rápido y eficiente.

El auto-lavado automatizado de automóviles es un producto diseñado para lavar un automóvil de una manera rápida, cómoda y eficaz.

Este producto va dirigido a cualquier persona que disponga de un vehículo y que tenga la necesidad de lavarlo rápida y eficazmente a un precio justo y accesible.

El diseño del producto será novedoso para que sea atractivo a las personas y así genere un impacto positivo en la prestación del servicio, aumentando de esta forma la demanda del producto.

Los valores que validan su razón de existir y que enmarcan su política, son:

- **Confianza:** Conocemos lo importante que es tu auto, por lo que todo el equipo de trabajo realiza el más cauteloso lavado y refacción de tu automóvil. Así que no te preocupes: NO SOLO CUIDAMOS TU AUTOMOVIL, TAMBIEN CUIDAMOS TU IMAGEN.
- **Responsabilidad:** Todas las actividades realizadas por el equipo de auto-lavado CARWASH se basan en el principio de la responsabilidad, para que los resultados del trabajo realizado sean impecables.

- **Puntualidad:** Sabemos que necesitas tu automóvil a tiempo. Te garantizamos nuestro compromiso de cumplir con un servicio rápido y eficaz.
- **Trabajo en equipo:** Todo nuestro personal está siempre en contacto y perfectamente organizado para proporcionarte un servicio de primera.
- **Servicio al cliente:** Cada día trabajamos por optimizar nuestros sistemas y procesos para brindarte el servicio que mereces.

1.2.2.3 Misión, Visión y Valores.

- **Misión:** Ofrecer servicios de embellecimientos plus de vehículos a través de productos de alta calidad y tecnologías eco-amigables, con altos estándares de servicio al cliente e infraestructura optima para el servicio y la estadía del conductor, acompañantes y colaboradores.
- **Visión:** En el 2022, CARWASH SAS será líder en el sector de embellecimiento plus de vehículos en seis municipios de Cundinamarca, a través de una administración eficaz, confiable y oportuna, basada en principios de calidad y el buen servicio con nuestros clientes
- **Valores**
 - **Honradez:** Evitar tener problemas de tipo ético con nuestro clientes y proveedores.
 - **Respeto:** Generaremos un ambiente de confianza, compañerismo para que se mejoren las relaciones internas y externas de la empresa.
 - **Responsabilidad:** Cumplir con eficacia todas las actividades que beneficien al avance de nuestra empresa.

- **Integridad:** Toda negociación reflejara cuan íntegro y transparente es su proceso desde la compra de insumos hasta la entrega personalizada.

1.2.2.4 Mapa Estratégico

A partir del análisis realizado a la competencia indirecta en los cuales obtuvimos resultados como precio de sus servicios, tiempos de lavado y percepcion del cliente, nos permitio tener una proyeccion anual del incremento de ventas evidenciando las fortalezas y debilidades de la misma y al potencial de la demanda en la zona de estudio, de esta forma se determina una estrategia de direccionamiento para la empresa a partir de los recursos y competencias que le permitirán crear oportunidades de diferenciación, sostenibilidad y desarrollo. Considerando que se una baja aceptación del consumidor hacia los servicios de la competencia, poca presencia de establecimientos especializados y baja innovación, se plantea la necesidad de establecer nuevos procesos mas modernos y con mejor acogida por los usuarios.

De acuerdo con esto, se considera la implementación de una estrategia diferencial basado en la identificación y enfoque de las competencias de la organización basadas en las ventajas competitivas que se puedan generar en el mercado.

De esta manera, al referirse a “extensión” se busca la innovación a partir de fuerzas actuales, de tal forma que una empresa pequeña tenga la habilidad de cambiar las reglas de juego en el mercado a partir del análisis de las necesidades del consumidor, y según esto se amolde la empresa a este nuevo paradigma de mercado que se propone.



Figura 4. Mapa Estratégico

Construcción del autor.

1.2.3 Estructura organizacional

Otro aspecto para lograr el éxito del negocio se requiere contar con un equipo sólido para que este orientado en los objetivos del negocio las funciones a cumplir por cada rol son las mencionadas a continuación:

1.2.3.1 Socios:

- Realizar la gestión y la planeación necesarias para el inicio de la empresa.
- Gestionar el terreno donde va a estar ubicado.
- Gestionar la construcción y correspondiente construcción.
- Compra de equipos.

- Alianzas con grupos de marketing.
- Asegurar el cumplimiento de los objetivos a corto y largo plazo.

1.2.3.2 Staff Operativo (A):

- Asegurar el cumplimiento de la calidad y el servicio al cliente.
- Tener control de los costos, reporte mensual de los estados financieros.
- Implementar de forma correcta planes de publicidad.
- Asegurar la capacitación de personal.

1.2.3.3 Staff Operativo (B):

- Constante verificación del aseo de vehículos.
- Constante control de calidad y satisfacción de clientes.
- Control del tiempo de lavado y servicio al cliente.
- Manejo de personal diario.
- Control diario de insumos.

1.2.3.4 Áreas administrativas :

- Contacto con proveedores.
- Manejo base de datos clientes.
- Contestación de llamadas y correo electrónicos.
- Selección de personal.

- Desarrollo de estrategias de ventas y medios de comunicación.

1.2.3.5 Staff Operativo (C):

- Capacitación constante
- Manejo adecuado de vehículos
- Control de calidad
- Control de insumos
- Control de maquinaria

1.2.3.6 Contador:

- Cuadre contable mensual.
- Reporte de anomalías.
- Estados financieros
- P&G
- Cierres contables

1.2.3.7 Revisor Fiscal:

- Verificación del área financiera.
- Revisión de informes.

“La estructura organizacional es fundamental en todas las empresas, define muchas características de cómo se va a organizar, tiene la función principal de definir una jerarquía dentro de una organización identifica cada puesto, función dentro de la organización, permite lograr metas en

conjunto y lograr un objetivo en común” (Alles, 2010).

La empresa tendrá una estructura organizacional donde se enuncian los cargos generales, entre las direcciones se encuentra la gerencia general, direccion comercial y administrativa, direccion de talento humano, direccion de finanzas y su area operativa, la ventaja de esta estructura es la mejora en su comunicación y agilidad en sus procesos.

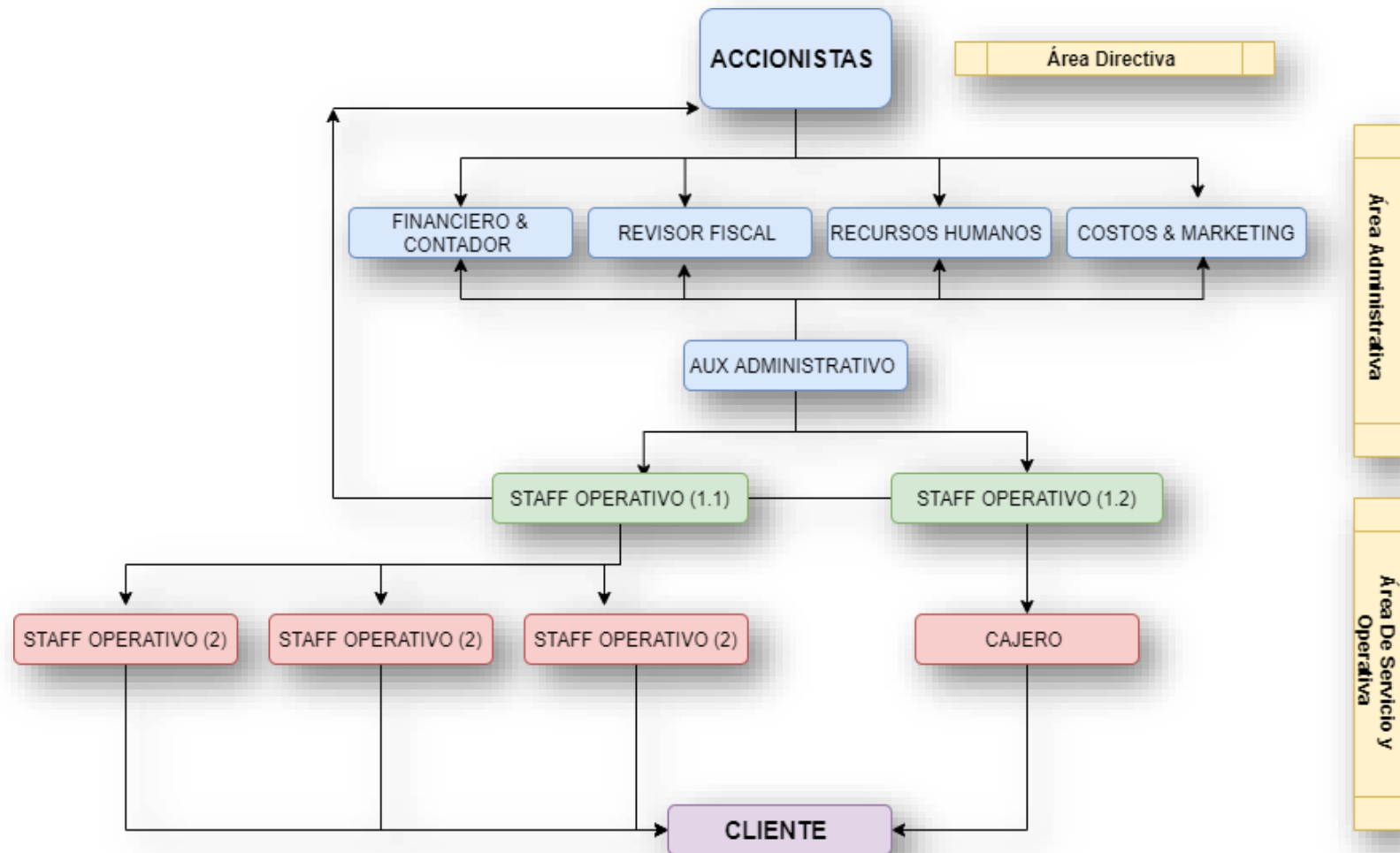


Figura 5. Organigrama

Construcción del autor.

1.3 Caso de negocio (Business Case)

1.3.1 Descripción de alternativas

De acuerdo con el plantamiento de objetivos y problema , se pueden plantear diferentes opciones para la solución a la situación dada , así:

Tabla 1. Alternativas

Medios	Acciones
Personal con experiencia y capacitado en servicio al cliente.	Establecer alianzas con temporales para la selección, contratación y evaluación del talento humano.
Disponibilidad de academias que permitan al personal capacitarse en los temas operativos de del sector.	Crear vínculos con el SENA o academias particulares para la capacitación de todo el personal involucrado en la operación de los establecimientos de embellecimiento premium de vehículos.
Incentivar al sector, por parte de los entes, para implementar nuevas tecnologías y áreas de estadía, agilizando los permisos y licencias para nuevos servicios.	Acordar con los entes de control para agilizar los trámites requeridos para la apertura de lavaderos, inclusión de nuevas tecnologías y construcción o adecuación de espacios de estadía.
Acuerdos comerciales para la adquisición de nuevos equipos y productos para el embellecimiento de los vehículos.	Vincular a los proveedores de implementos e insumos de última tecnología para evaluar la forma de financiación y motivación para la inversión.
Centralizar los servicios relacionados.	Incursionar en el mercado con un SPA para vehículos que brinde altos estándares de calidad en el servicio al cliente

Construcción del autor.

Evaluación de alternativas

	1	2	3	4	5	Total
Inversión	3	3	1	4	5	16
Retorno a la Inversión	0	1	1	4	5	11
Contribución al desarrollo del sector	4	4	4	5	5	22
Contribución al medio ambiente	2	3	5	4	4	18
Total	9	11	11	17	19	

1.3.2 Criterios de selección de alternativas

Se procede a realizar la evaluación de las alternativas, teniendo en cuenta las siguientes variables:

- Inversión.
- Retorno.
- Contribución al desarrollo del sector.
- Contribución al medio ambiente.

Tabla 2. Evaluación de alternativas

Construcción del autor.

1.3.4 Análisis de alternativas

De acuerdo con las alternativas planteadas, se realiza a continuación el respectivo análisis individual:

1. Incursionar en el mercado con un SPA para vehículos que brinde altos estándares de calidad en el servicio al cliente.
2. Establecer alianzas con temporales para la selección, contratación y evaluación del talento humano. El municipio no cuenta con variedad de empresas dedicadas a prestar el servicio de administración del talento humano, y las existentes cuentan con elevados costos que no van a ser viables para los dueños de los establecimientos para embellecimiento de vehículos.
3. Crear vínculos con el SENA o academias particulares para la capacitación de todo el personal involucrado en la operación de los establecimientos de embellecimiento premium de vehículos. Los colaboradores o contratistas que desempeñan las actividades de embellecimiento de vehículos cuentan con un bajo nivel de escolaridad y nivel socioeconómico, lo que va a generar baja disposición para entrar a la academia.
4. Acordar con los entes de control para agilizar los trámites requeridos para la apertura de lavaderos, inclusión de nuevas tecnologías y construcción o adecuación de espacios de estadia. Esta opción corresponde a un tercero y su viabilidad depende de los lineamientos del gobierno, lo que no garantiza que sea aprobado.

5. Vincular a los proveedores de implementos e insumos de última tecnología para evaluar la forma de financiación y motivación para la inversión.
6. Generar acercamiento con los proveedores y entidades financieras para buscar un apalancamiento que le permita a los dueños de los establecimientos para embellecimiento de vehículos, adquirir productos y máquinas de última tecnología que permita optimizar los procesos de lavado. Se plantea la creación de un establecimiento para embellecimiento premium de vehículos (SPA para autos), con la infraestructura y mobiliario de última tecnología, incluyendo en los procesos insumos revolucionarios en el sector, brindando a demás un espacio de estadía óptimo para que el cliente espere la culminación del servicio de su vehículo.

1.3.5 Alternativa seleccionada

Con base al análisis anterior y con el objetivo de convertir este proyecto en un emprendimiento, seleccionamos la primera alternativa: incursionar en el mercado con un SPA para vehículos que brinde altos estándares de calidad en el servicio al cliente, en el municipio de Fusagasugá Cundinamarca.

1.3.4 Justificación del proyecto

Este proyecto busca incursionar en el sector del embellecimiento de autos plus en el municipio de Fusagasugá, con las siguientes características:

- Infraestructura óptima para la prestación del servicio de embellecimiento plus de vehículos y la estadia de los clientes y acompañantes.
- Establecer procesos operativos y administrativos para optimizar los tiempos y garantizar un servicio con altos estándares de calidad.
- Implementar tecnologías ecoamigables a los procesos administrativos, a través de productos y maquinaria de última tecnología.
- Contar con un amplio portafolio de servicios por medio de alianzas que permitan cubrir las necesidades de los clientes en un solo lugar.

1.4 Marco Teórico

Un plan de negocio trata de reunir toda aquella información que se considere necesaria para poder evaluar una oportunidad de negocio. Esta herramienta facilita la presentación de las ideas a los posibles socios e inversionistas, además de ser una guía para la dirección. Así mismo, es un proceso mediante el cual se le da una identidad al negocio.

Mediante este proceso se logra dar a conocer los propósitos e ideas del empresario, así como de proyectar las posibles soluciones a las dificultades y los resultados esperados. El plan de negocio es una herramienta muy útil para el administrador ya que permite hacer una evaluación real del potencial que tiene la idea y permite reducir los riesgos al dar la oportunidad de tomar decisiones con más información y de mejor calidad. Estos son algunos de los aspectos clave en un Plan de Negocio:

- **Efectivo:** Debe contener toda la información necesaria para los inversionistas de manera que sepan que se necesita para financiar el proyecto.

- **Estructurado:** La organización de ser clara y sencilla de entender.
- **Comprensible:** La redacción debe ser hecha en forma clara y directa, utilizando los términos precisos.
- **Breve:** No debe sobrepasar las 30 páginas, incluyendo los anexos y apéndices.
- **Atractivo:** Las cifras y los cuadros deben ser fácilmente legibles, evitando confusiones. Hoy en día los desafíos competitivos que se presentan a las empresas del sector de servicios son tan grandes que “las empresas no pueden permanecer creyendo que la demanda se mantendrá en niveles viables para su negocio” (Cobra, 2000).

Para lograr desarrollar un adecuado plan, es necesario tener muy clara la estrategia y la forma como se debe hacer, para ello se desarrolla una planificación estratégica. Esta se define como “una secuencia de procedimientos analíticos y de evaluación con el fin de formular una estrategia deliberada y los medios para aplicarla” (Johnson y Scholes, 1999, p. 46).

Es fundamental para el desarrollo de un negocio, ya que este estilo de dirección permite a la administración añadir valor a sus procesos. Así mismo, la planeación permite coordinar y controlar de una forma más eficaz las diversas actividades de la empresa. De todas maneras, una empresa de servicios debe permanecer atenta puesto que su negocio puede quedar obsoleto aunque posea ventajas competitivas, lo cual significa que hay que estar observando tanto el ambiente interno como el externo.

Las deficiencias organizacionales exigen una respuesta rápida. Como parte complementaria, será necesario desarrollar y analizar los factores críticos de la empresa, ya que esta herramienta de planeación, permite de una forma más adecuada definir los factores, recursos

y competencias de la organización que serán claves para que los objetivos que se plantearon en la estrategia se puedan alcanzar.

1.5 Marco metodológico

Este proyecto contará con investigación cualitativa y cuantitativa, que nos permita acceder a los datos desde la fase inicial de estudio de mercado (gustos, costumbres, itinerarios, etc.) a la comparación del mercado en la relación de oferta y demanda, entre otros.

1.5.1 Enfoque de investigación.

El enfoque que asumirá la organización será cualitativo, en donde se plantearán ideas y opiniones que se encaminen al desarrollo de estrategias y se abra el análisis de cuál puede ser la situaciones más acorde para ejecutar los planteamientos puestos en marcha.

1.5.2 Tipos de investigación.

- **Observación directa:** De manera sectorizada se va a realizar la aplicación de este método, con enfoque a los clientes, acompañantes, competencia directa e indirecta, afluencia de vehículos, características del sector.
- **Entrevista:** Abordar a los conductores y acompañantes para conocer la percepción sobre los lugares de embellecimiento de vehículos plus y mejoras que esperan.
- **Aplicación de encuestas:** Involucrar a propietarios y conductores con el fin de que respondan a las preguntas establecidas para conocer su opinión y expectativas.

1.5.3 Herramientas para la recolección de información.

La recolección de datos se realizó a través de las siguientes herramientas:

- **Formularios de Google:** Por este medio se van a realizar las encuestas a la población definida.
- **Skype:** Medio por el cual se van a realizar las entrevistas a la población.
- **Microsoft office:** Haremos uso de los programas de Excel, Word y PowerPoint, para la tabulación de datos, registro de información y presentación de la información.
- **Redes sociales:** Medio para envío del link de encuestas en diferentes temas y población.

1.5.4 Fuentes de información.

- **Primaria:** Esta fuente se contempla que sea el cliente final del servicio en el sector de embellecimiento plus de vehículos, ya que de aquí podemos tener un mayor porcentaje de confiabilidad sobre la satisfacción, las expectativas, las experiencias, entre otros.
- **Secundaria:** Fuente contemplada para la extracción de información de entes de control, estudios realizados, investigaciones, opiniones, entre otras, que nos permitan realizar ciertas comparaciones (benchmarking) entre establecimientos del sector.

2. Estudios y evaluaciones

2.1 Estudio de mercado

2.1.1 Población.

Fusagasugá es un municipio colombiano, capital de la Provincia del Sumapaz, ubicado en el departamento de Cundinamarca. Es el tercer municipio más poblado del departamento después de Bogotá y Soacha y el cuadragésimo quinto del país. A 2017, contaba con un promedio de 139.800 habitantes, según datos del DANE. Este municipio es atrayente de personas mayores de las ciudades aledañas por su clima y ritmo de vida, haciendo de esta una perfecta opción para adquirir vivienda urbana o rural.

Es un municipio en desarrollo que en la actualidad cuenta con varios proyectos de vivienda, en los alrededores y en la parte central, proyectos de estrato 4 en promedio. El turismo ha mostrado una reactivación parcial en sus alrededores, permitiendo la afluencia de estos en la zona céntrica del municipio, para adquisición de artículos de primera necesidad, bebidas, alimentos, artículos típicos de la región y servicios de hospedaje.

Se busca evaluar a la población del municipio de Fusagasugá que usa los lavados de autos, su recurrencia y la percepción que tienen de la prestación de este servicio, dada la contingencia de salud que se presenta a nivel mundial no se realizó muestreo físico por lo cual nos basamos en el estudio realizado por la universidad de Cundinamarca en la cual se arrojó los siguientes datos:

2.1.1.1 Materiales y métodos.

Inicialmente se propone un bosquejo de los lavados de autos que funcionan en la comuna sur oriental del municipio de Fusagasugá en un tiempo inferior a un año.

2.1.1.2 Población y muestra.

La obtención de los datos se realizó a una muestra de 6 establecimientos considerando la diversidad de autolavados que componen el municipio, tomando como punto principal la comuna sur oriental de Fusagasugá ya que esta presenta mayor movimiento en el consumo del servicio y una alta concentración de establecimientos en esta zona, basándose en el análisis del trabajo de campo.

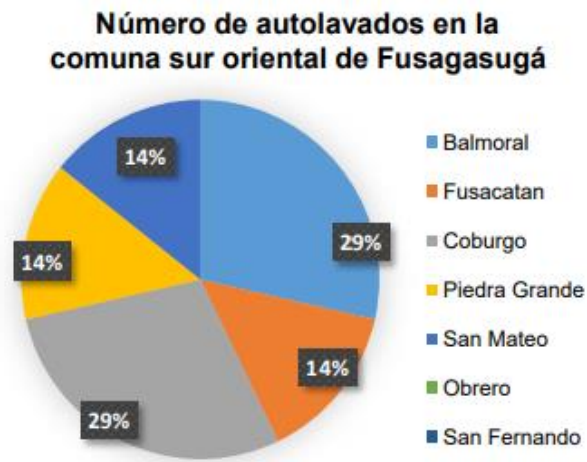
2.1.1.3 Procedimientos.

Los métodos utilizados para la recolección de información de campo fueron:

1. A través de la aplicación de encuestas presenciales a los propietarios o administradores de los establecimientos de lavado de vehículos del casco urbano del municipio, esperando identificar cual era la zona mas apropiada como muestra, por ello dichas encuestas fueron diseñadas con el objetivo de rápida respuesta teniendo en cuenta el tiempo de disposición por parte de los encuestados.
2. Se tomaron muestras Audiovisuales de los procesos de lavado de vehículos evidenciando el consumo excesivo del recurso hídrico, al no tener total acceso a la información se llevo a cabo una gestión de solicitud de información por parte de los co-investigadores a la empresa de servicios públicos EMSERFUSA E.S.P respecto del consumo de agua en m³, ya que uno de los factores limitantes que se detectaron en el primer procedimiento fue la no disposición por parte de los encuestados y la no veracidad en la información otorgada

3. Luego de obtener la información suficiente, mediante la utilización de herramientas ofimáticas como el Excel, se procedió a realizar la respectiva tabulación de las encuestas y el cálculo de tablas de costeo, permitiendo la comparación de consumo y beneficios de cada tecnología de lavado de vehículos, dando desarrollo al tercer y último objetivo de la investigación.

2.1.1.4 Tabulación de encuestas aplicadas en la comuna sur oriental de Fusagasugá.



Se logra identificar que la zona sur oriental del municipio muestra la mayor concentración de autolavados, con una participación del 29% en el barrio Balmoral y coburgo cada uno, mientras que en los barrios Fusacatán, piedra grande y San mateo cuentan con una presencia de autolavados de un 14% respectivamente.

Figura 6. Número de autolavados en la comuna sur oriental de Fusagasugá

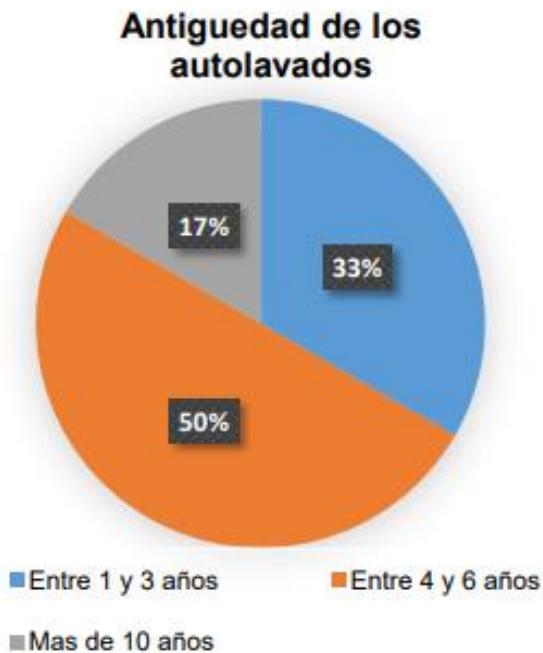
Construcción del autor.



Todos los autolavados ubicados en la comuna sur oriental del municipio de Fusagasugá se encuentran inscritos en Cámara de Comercio.

Figura 7. ¿Tiene registro en la Cámara de Comercio?

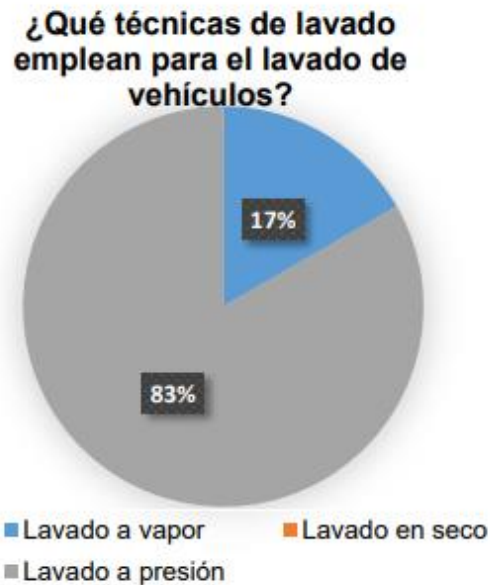
Construcción del autor.



Los autolavados de la comuna sur oriental, en un 33% no cuentan con tanta experiencia en el mercado, pues tienen una antigüedad entre 1 y 3 años mientras que tan solo el 17% acumula una antigüedad de más de diez años, y el porcentaje restante (50%) está en el mercado entre 4 y 6 años, por lo tanto, se puede evidenciar el crecimiento en el sector de lavado de vehículos sirviendo como base para la medición ambiental y económica de los últimos años.

Figura 8. Antigüedad de los autolavados

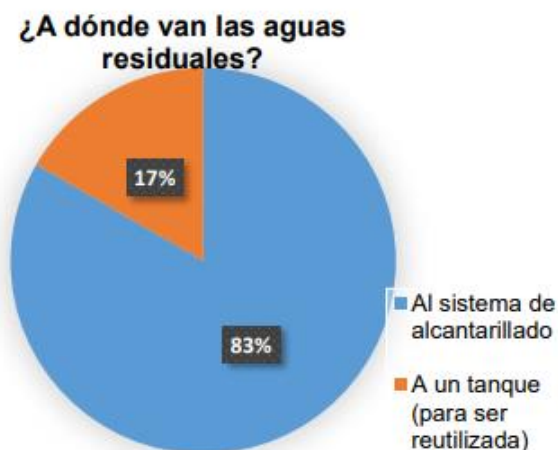
Construcción del autor.



La tecnología de lavado de vehículos más utilizada es el lavado a presión (agua y jabón) con un 83% de uso, siendo esta una de las más adecuadas económica y ambientalmente, mientras que el 17% de autolavados maneja la tecnología de lavado a vapor participando como una de las tecnologías más costosas

Figura 9. ¿Qué técnicas de lavado emplean para el lavado de vehículos?

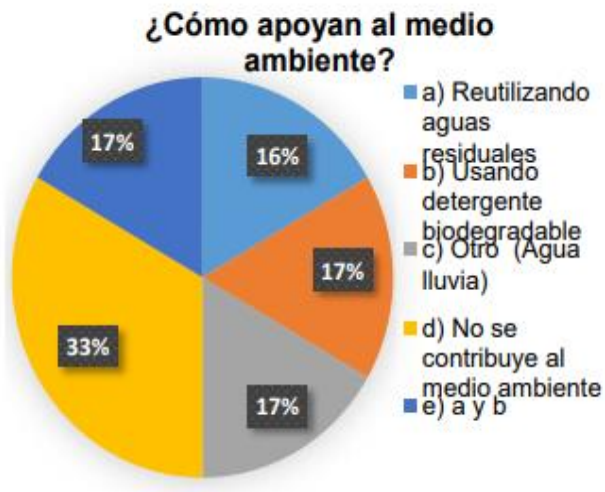
Construcción del autor.



Un 83% de los autolavados no cuenta con un tanque de reserva de agua para ser reutilizada, por tanto, el agua contaminada termina en las fuentes hídricas aledañas al municipio y tan solo un 17% de los autolavados encuestados tiene conciencia de reutilización y de economía para ellos mismos.

Figura 10. ¿A dónde van las aguas residuales?

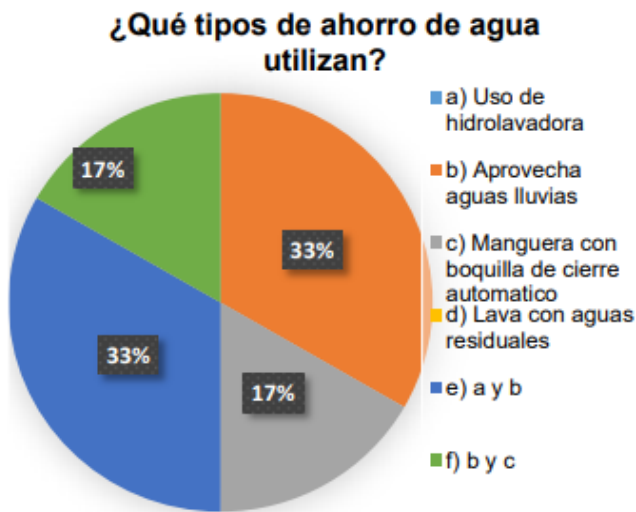
Construcción del autor.



El 67% de los autolavados de la comuna sur oriental cuenta con unos medios de apoyo al medio ambiente como el uso de aguas lluvias, detergente biodegradable, y la reutilización residual impactando forma positiva no solo la parte ambiental sino su misma estructura de consumo medida en costos, mientras que un 33% sigue sin tomar una medida apta de ahorro para mejoras propias de la entidad y del medio ambiente.

Figura 11. ¿Cómo apoyan al medio ambiente?

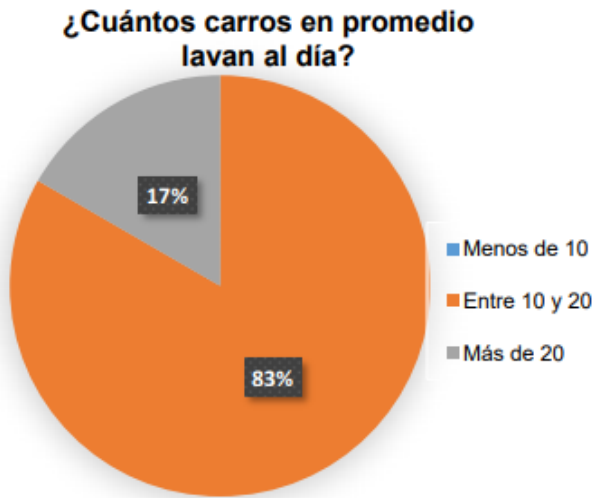
Construcción del autor.



El aprovechamiento de aguas lluvias y el uso de hidro lavadora son los métodos más comunes en la comuna sur oriental con una participación del 33% respectivamente, manteniendo una cultura que beneficia el costo y consumo del establecimiento, mientras que la manguera con boquilla de cierre automático siendo una forma regular de apoyo muestra un 17% de participación, y el 17% restante consta del uso de boquilla con cierre automático y el aprovechamiento de aguas lluvias.

Figura 12. ¿Qué tipos de ahorro de agua utilizan?

Construcción del autor.



De acuerdo a los resultados, se obtuvo que entre 10 y 20 vehículos se lavan por día en promedio correspondientes al 83%, y un 17% para más de 20 vehículos. Estos índices ayudan a identificar cuánto es el gasto diario de agua, como variable dependiente la cantidad de vehículos que utilizan el servicio y un versus de los litros de agua consumidos.

Figura 13. ¿Cuántos carros en promedio lavan al día?

Construcción del autor.

2.1.2 Dimensionamiento de la demanda.

Los consumidores de nuestro servicio en general son personas que les importa la imagen de sus vehículos y artículos personales, que aprecian sus activos o donde sus vehículos hacen parte de su trabajo productivo del día a día; estas personas buscan un lugar rápido, a buen precio y donde puedan esperar cómodamente y puedan hacer otro tipo de actividades como alimentación, esparcimiento o reuniones de tal forma que puedan esperar la entrega de sus vehículos con un servicio integral.

El grupo objetivo debe tener un nivel adquisitivo medio, los costos de nuestro servicio serán asequibles de tal forma que pueda tomar el servicio cualquier persona, las variables que más pueden inferir en escoger este servicio son las siguientes:

- **El tiempo**, por el nivel y calidad de vida actual en este nicho de mercado el tiempo es un factor con mucha relevancia, adicional teniendo en cuenta que es un mercado de clientes que probablemente están de paso por Fusagasugá y vienen de visita de otras ciudades, así que esperan aprovechar una parada rápida o su estancia para lavar su vehículo.
- **Servicio de calidad**, este es un factor que es decisivo para fidelizar, al momento de escoger un servicio como el de nosotros, la primera experiencia del cliente debe ser el mejor momento de valor para dar un servicio especializado en la limpieza de su vehículo y adicional el cuidado de los bienes personales, así como los servicios asociados que se puedan brindar en el sitio y que garanticen una mejor experiencia en el tiempo de espera.
- **Productos y sistemas innovadores**, el cliente siempre busca calidad y experiencia, incluso hoy en día aprecian que los productos, herramientas, máquinas de lavado que se usen para la limpieza sean amigables con el medio ambiente y ahorren el uso del agua.

Tabla 3. Descripción de variables

VARIABLES	DESCRIPCION
GEOGRAFICA	Ciudad Fusagasugá
DEMOGRAFICA	Personas mayores de edad propietarios de vehículos particulares
CONDUCTUALES	Personas con capacidad económica que utilicen el servicio de lavado de vehículos
SICOGRAFICAS	Aprecian el servicio y las buenas experiencias
	Buscan servicios con entretenimiento asociado
	Su vehículo hace parte del estilo de vida
	Quieren generar una buena impresión con su vehículo
PERCEPCIONES	Exclusividad

Construcción del autor.

En Colombia, el sector de lavado de automóviles ha presentado una mayor demanda debido al incremento de vehículos particulares en el periodo que corresponde a Marzo 2018 a 2019 presentó un incremento del 3,1% según estudios realizados por FENALCO (2019), que corresponde a 20.184 unidades, según el mismo estudio Bogotá tiene el mayor parque automotor del país, lo cual no permite evidenciar que existe demasiados vehículos en la ciudad para las pocas vías que existen generando que muchos de los ciudadanos presentan inconformidad con el tráfico en la capital haciendo que visiten las ciudades o municipios en las afueras de la capital especialmente los fines de semana, lo que tendría una mayor factibilidad de aceptación de nuestro servicio.



Figura 14. Vehículos particulares 2019

Fenalco, Comportamiento del mercado automotor según su marca, 2019.

Dicho incremento evidencia la gran demanda por un servicio de calidad lo cual nos permite evidenciar una oportunidad de mercado para ofrecer nuestro modelo de negocio, bajo un esquema de diferenciación y especialización de los servicios actuales, un servicio amable con el medio ambiente, eficiente, especializado y responsable con los tiempos de entrega.

2.1.3 Dimensionamiento de la oferta

2.1.3.1 Análisis de precio.

Como se demostró en el análisis de la competencia, los precios son similares en el mercado aun así presentando diferencias en la calidad y servicio entre cada uno.

Esto muestra que las empresas se encuentran más enfocadas en generar una diferencia en precios y no en calidad relativa al precio, se enfocan en rapidez y bajos costos, pero poca satisfacción del cliente, los tiempos de lavado son altos y los precios no motivan mucho al consumidor, generando una brecha amplia para ingresar al mercado.

La estrategia que generaremos será brindar un servicio de calidad, con tecnología avanzada y atención personalizada. Esto permitirá que generemos un valor agregado al cliente haciéndonos su mejor opción para la utilización de nuestros servicios cómodos y de calidad para él y sus familias.

Esta diferenciación debe ir acompañada de un posicionamiento en el mercado acorde con el perfil de los clientes para esto se debe tener en cuenta los aspectos internos y externos que afectan esta decisión.

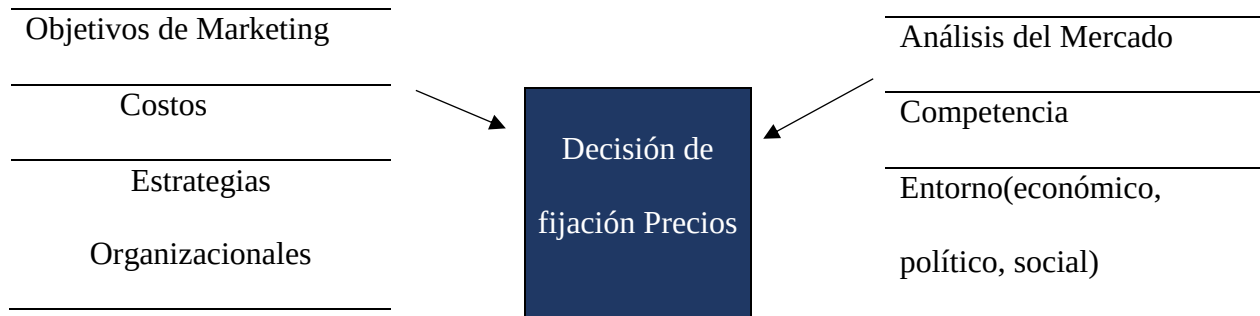


Figura 15. Fijación de precios

Kotler, P., & Armstrong, G. (2003). Fundamentos de marketing. Pearson educación.

Según el análisis de entorno y en consideración con el valor agregado que brindaremos se plantea que los precios deben oscilar en lavados de autos de grandes superficies, pues ellos son nuestra competencia directa y quienes nos podrán mostrar un margen a mayor escala de los precios por cada servicio brindado.

Nuestras políticas internas nos exigirán mostrar al cliente siempre el valor definitivo desde el momento de lanzamiento esto nos permitirá tener mayor posicionamiento de la marca.

2.1.4 Competencia – precios.

En la ciudad de Fusagasugá existen varios lavados de vehículos formales e informales. Los negocios cuyos competidores directos son tipo PYME donde se evidencia locales con espacios pequeños e incómodos para la atención al cliente, sobre todo en días con mayor afluencia de clientes como lo son viernes y fines de semana.

El precio del servicio de lavado de vehículos es similar entre los competidores, son precios selectivos destinados directamente a un perfil de cliente de ingresos medio-alto debido a que este tipo de clientes están dispuestos a pagar por un servicio y son exigentes a su calidad.

En cuanto a publicidad & marketing, se observa que es muy baja la publicidad que se realiza de estos servicios pues solo se hace voz a voz, no se evidencia ninguna alianza estratégicas con otras empresas.

Se analizaron los competidores que prestan este servicio y se sigue evidenciando las falencias en la prestación de servicios eficiente, rápido y de calidad.

A continuación, se relacionan los 3 lavados de autos principales o con mayor afluencia de clientes en la ciudad de Fusagasugá.

- **AUTOLAVADO CATAMA**

Este punto se encuentra ubicado AC22 (afueras de la ciudad). Los precios no son altos ofreciendo lavados entre los cuales se destacan Lavado interior y Aspirados.

Tabla 4. Autolavado CATAMA

AUTOLAVADO CATAMA	
SERVICIOS	LAVADO
Enjuague	\$18.000
Polichado	\$30.000
Interior/Aspirado	\$30.000

Construcción del autor.

Los operarios cobran \$2.000 pesos más por camión o campero lavado. Los procesos se hacen manuales por lo cual dificulta su tiempo exacto de entrega.

- **LAVA-AUTOS**

Está ubicado en CRA 6 #7-1 en el centro de Fusagasugá sus precios son similares al anterior con la diferencia que generan promoción diaria por el color del vehículo lo cual permite que se tengan de 18 a 25 lavados diarios de vehículos en los cuales se utilizan trapos para lavar a mano y mangueras a presión.

Tabla 5. Lava-Autos

LAVA-AUTOS	
SERVICIOS	LAVADO
LAVADO	\$20.000
SENCILLO	
POLICHADO	\$65.000

Construcción del autor.

- **AUTOLAVADO SHALOM**

Ubicada en la Calle 7 #3-1 Barrio Marsella este presenta una mayor demanda de vehículos diarios que se aproxima a los 50 vehículos, lo que hace que su capacidad de atención sea más amplia con mayor personal que le permite tener un tiempo de respuesta mayor, sus servicios son básicos.

Tabla 6. Autolavado Shalom

AUTOLAVADO SHALOM	
SERVICIOS	LAVADO
LAVADO	
SENCILLO	\$18.000
POLICHADO	\$60.000

Construcción del autor.

Como se puede observar, el análisis del sector muestra dos competidores con prestación de servicios informales y uno con servicios un poco más especializado, pero se sigue manteniendo la falla en su prestación de servicios.

Los competidores afirman que no existe los espacios adecuados para la atención especializada de los respectivos clientes y aunque la demanda de este servicio ha aumentado no se ha generado la suficiente ganancia para comprar un terreno optimo que le permita tener mayor capacidad de atención.

2.1.5 Punto equilibrio oferta – demanda.

Tabla 7 Proyección de ventas

Proyección de ventas 5 Años					
Años	2019	2020	2021	2022	2023
SERVICIOS MES	900	945	992	1042	1094
SERVICIOS ANUALES	10800	11340	11907	12502	13127
CRECIMIENTO VENTAS (Aprox)	0%	5%	5%	5%	5%
INCREMENTOS PRECIOS (Aprox)	0%	2,8%	2,8%	2,8%	2,8%
Valor promedio de pago	23.450,00	24.106,60	24.781,58	25.475,47	26.188,78
Ventas	253.260.000,00	273.368.844,00	295.074.330,21	318.503.232,03	343.792.388,66

Construcción del autor.

2.1.6 Determinacion de precios y comercialización.

Tabla 8. Descripción de precios

	Descripcion BASICO UNITARIO	Costo
	LAVADO SENCILLO	17.000,00
	LAVADO MOTOR	11.000,00
	LAVADO TAPICERIA	50.000,00
	GRAFITO	10.000,00
	POLICHADO (MAQUINA)	29.000,00
	DESENGRASANTE	15.000,00
	Descripcion COMBOS	Costo
PLAN AHORA	LAVADO + DESENGRASANTE	28.000,00
PLAN DEFENSA	LAVADO + DESENGRASANTE +GRAFITO	37.000,00
PLAN CLARO QUE		
SÍ	LAVADO + DESENGRASANTE +POLICHADO	56.000,00
PLAN COMO		
NUEVO	LAVADO + DESENGRASANTE +GRAFITO+POLICHADO	77.000,00
	Descripcion COMBOS ADICIONALES	Costo
PLAN:		
¿EY! QUE LINDO	LAVADO TAPICERIA +TAPETES +PEQUEÑAS PARTES	62.000,00

Construcción del autor.

2.1.6.1 Distribución.



Figura 16. Enjuague, lavado, secado y aspirado
Archivo particular.



Figura 17. Limpieza de interiores y adicionales Exteriores
Archivo particular.



Figura 18. Entrega

Archivo particular.



Figura 19. Imagen corporativa

Construcción del autor.

2.1.7 Canales de comercialización.

2.1.7.1 Productividad laboral y comercial.

Como estrategias para incrementar las ventas se ha planteado un incentivo interno para los trabajadores así:

- Por cada 6 servicios de lavado + polichado que consiga el operario se le otorgara \$15.000 pesos adicionales a su pago normal.
- Por cada 10 servicios de lavado + polichado que consiga el operario se le otorgara \$30.000 pesos adicionales a su pago normal .

2.1.7.2 Alianzas estratégicas.

Buscaremos alianzas estratégicas y acuerdos comerciales con empresas de servicio de transporte público, es un nicho objetivo dado que nos permite obtener un volumen alto de carros para realizar el servicio de autolavado, adicional podríamos establecer para esos convenios unos horarios de lavado nocturno de forma que no se afecte su operación diaria.

2.1.7.3 Esquema de fidelización.

Cada cliente que tome nuestro servicio recibirá una cuponera, esta cuponera servirá como mecanismo de fidelización por la recurrencia de uso de nuestros servicios, es decir una vez acumule una cantidad determinada de autolavados recibirá unos descuentos y servicios de forma gratuita, lo que buscamos son clientes frecuentes y con una satisfacción alta de servicio.

2.1.7.4 Promoción en ventas.

Como se mencionó anteriormente, el establecimiento contara con esquema de fidelización asociado a las ventas por medio de unas políticas en días especiales que se describen a continuación:

- Día del Padre (Descuento del 5% para lavado general)
- Día de la Madre (Descuento del 5% para lavado general)
- Día Navidad (Descuento del 5% para lavado general)
- Día Año nuevo (Descuento del 5% para lavado general)
- Día Cumpleaños (Descuento igual a los años cumplidos) aplica para un cliente frecuente.

Activaremos estas ofertas a través de campañas de email marketing y SMS. Nuestra estrategia de publicidad está dirigida al aprovechamiento de la tendencia al uso de herramientas digitales, el internet será clave para llegar a los clientes, esto se podrá generar por medio de herramientas como email, Facebook y otras redes sociales, así como pauta en sitios web de tráfico alto.



Figura 20. Pauta en tucarro.com

Tu carro.com. Recuperado de <https://tucarro.com/>

Tabla 9. Publicidad

PUBLICIDAD		
MEDIO	Costo Anual PPTO de Ventas	Descripción
Valla Publicitaria	\$2.137.297	En lugar visible a bajo costo
Pauta y activación en redes Sociales	\$1.709.837	De gran impacto
Directorio Digital Páginas Amarillas	\$427.459	Impacto inmediato bajo costo
Costo Anual sobre presupuestos de Ventas	\$4.274.593	

Construcción del autor.

2.1.7.5 Material promocional.

El volanteo tipo folleto, serán distribuidos en diferentes parqueaderos, restaurantes, centros comerciales de la ciudad de tal forma que se tenga un mayor acercamiento de nuestro negocio y sus beneficios.

Tabla 10. Material Promocional

MATERIAL PROMOCIONAL		
MEDIO	Costo Anual Opto de Ventas	Descripción
Folletos Informativos	\$854.919	Servirán para el contacto con el cliente uno a uno
Costo Anual sobre presupuestos de Ventas	\$854.919	

Construcción del autor.



Figura 21. Imágenes de promociones
Construcción del autor.

Tabla 11. Plan de mercadeo

FACTORES	FUERZAS	DEBILIDADES
Internos: Lanzamiento, nuevas estrategias, implementación organizacional nuevo. Externos: Acogida de los clientes, oportunidades de fidelización, nuevas formas de dar servicios.	Estrategias de lanzamiento para apertura de proyecto, Diseño y logo corporativo, publicidad encaminada a la fidelización, software que demande la cantidad de servicios, calidad en la operación.	No contamos con un presupuesto definido para el rubro de publicidad, No tenemos un plan de marketing estandarizado
OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS	
Poca publicidad por parte de competidores (básica), Bajo nivel de prestación de servicio de calidad a los clientes, Oportunidad Tener la visualización de una forma distinta de embellecer su vehículo. Sistema de tecnología implementado para dar soporte.	Alianzas con empresas de consumo masivo, tener diseño sistemas de drenaje ambientales, prestación y buen servicio al cliente final, espacios temáticos.	Localización puntual pendiente por definir.
AMENAZAS	ESTRATEGIA	
Aceptación de clientes por precios y aumento de consumo de agua, Incremento de publicidad de la competencia, retiro de clientes por un mal servicio del personal a cargo.	Capacitación y aclaración de los servicios prestados por el Auto lavado, verificación de sistemas de drenaje ambiental constante, utilizar todos los medios visuales para generar curiosidad en los clientes nuevos.	El costo para poner en marcha las estrategias y oportunidades.

2.2 Estudio técnico

Diseño conceptual del proceso o bien o producto.

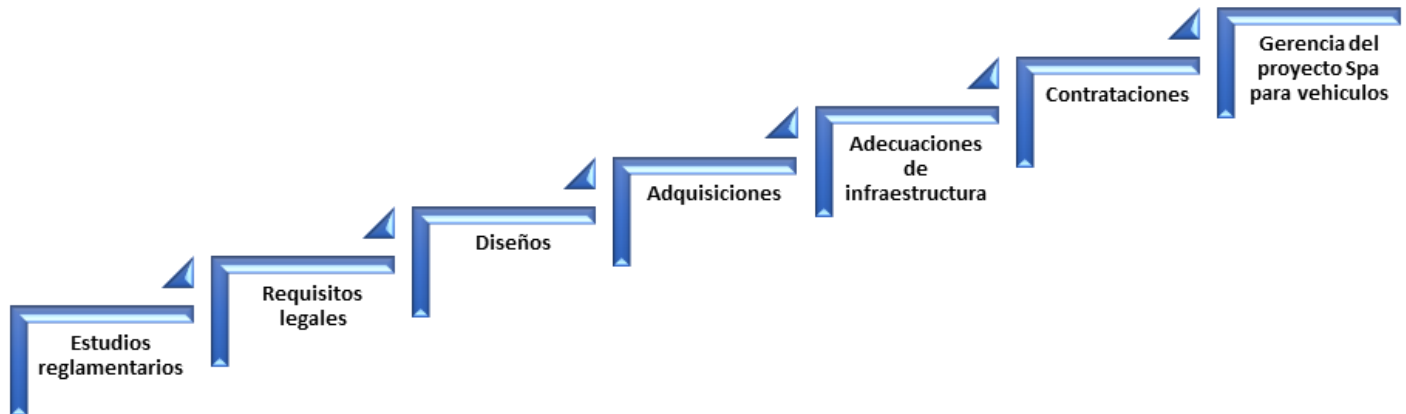


Figura 22. Diseño conceptual

Construcción del autor.

- **Estudios:** Se contempla la elaboración de estudio de mercadeo, estudio técnico, estudio económico y financiero, y estudio social y ambiental.
- **Requisitos legales:** Documentación y permisos que se deben obtener para la implementación y operación de un SPA para vehículos.
- **Diseños:** Elaboración gráfica de los espacios internos y externos del SPA.
- **Adquisiciones:** Compra de equipos, mobiliario, insumos, elementos, productos y de más, requeridos para la implementación y la operación del SPA.
- **Adecuaciones de infraestructura:** Se contempla la ejecución de los de los diseños elaborados, en la infraestructura del lugar o terreno; se contempla adecuaciones de las áreas, desagües, instalación de mangueras, puntos hidráulicos, de agua y energía.
- **Contrataciones:** Legalización del vínculo del talento humano y proveedores, con el SPA para vehículos.

2.2.1.1 Análisis y descripción del proceso o bien o producto o resultado que se desea obtener o mejorar con el desarrollo del proyecto.

El sector del embellecimiento para vehículos (lavaderos) es uno de los que ha generado un crecimiento lento, respecto a los demás. Esto debido a que el talento humano que opera y administra estos lugares, no cuentan con la capacitación continua que se requiere en cualquier empresa; los lugares destinados para este servicio, no cuentan con infraestructura amplia o moderna; las maquinarias e insumos son obsoletos y generan altos costos de la operación, demoras en el servicio y afectación al medio ambiente; no se tienen espacios de estadía para los clientes y acompañantes, donde puedan adquirir bebidas, alimentos o cuenten con pasatiempos (juegos de consola, revistas, sala de televisión, Wifi, etc.

De acuerdo con lo anterior, el proyecto “Planear el montaje de un SPA para vehículos en Fusagasugá”, va a contribuir con el desarrollo del sector de embellecimiento de vehículos Premium, en la ciudad, donde va a garantizar un servicio ágil, con altos estándares de calidad, y con un servicio al cliente óptimo, que permita brindar una experiencia diferenciadora a los clientes y acompañantes que asistan a adquirir los servicios ofertados.

El SPA para vehículos contempla el uso de productos para el lavado y cuidado de vehículos, con la más alta tecnología, para garantizarle a nuestros clientes la limpieza de su vehículo, un recubrimiento especial en la pintura que protege contra la radiación ultravioleta, color intenso, brillo diferenciador y demás beneficios.

Las maquinarias estimadas para el proyecto permitirían el ahorro de agua, optimización de insumos, accesibilidad a partes difíciles de los vehículos para una limpieza de calidad.

Las instalaciones y mobiliario se proyectan con un diseño moderno y agradable para la

prestación del servicio y la estadía durante éste. La parte operativa debe estar cubierta, demarcada, señalizada y con elementos que permitan al cliente ver el avance del servicio. La parte administrativa, cuenta con un mobiliario moderno y con el equipamiento necesario para la atención al cliente y proceso de recaudo. Se contempla un espacio como sala de espera, dotada de mobiliario moderno y cómodo, infraestructura cómoda, aislamiento del ruido producido por la parte operativa y, además, donde se ofertan bebidas, alimentos, juegos de mesa, conectividad, servicio de baño, entre otros; esto con el fin de que los clientes esperen su servicio en un lugar óptimo.

2.2.1.2 Definición de las características técnicas y de aprovechamiento del Proyecto.

El proyecto “planear el montaje de un SPA para vehículos en el municipio de Fusagasugá, surge como una idea de emprendimiento, el cuál presenta el siguiente ciclo de vida del servicio:



Figura 23. Ciclo de vida del servicio

Construcción del autor.

- **Ofertar el servicio:** Durante el trabajo de planeación se establece el tipo de servicio, sus características, precios, posibles clientes, indicadores de calidad, entre otros, con el fin de que, al culminar este proceso, el servicio sea ofertado, en la infraestructura diseñada y construida para tal fin.
- **Captar clientes:** A través de estrategias de mercadeo como, publicidad en folletos, redes sociales, medios audiovisuales, voz a voz, entre otros, se busca llegar a los posibles clientes con el servicio ofertado, dándolo a conocer, indicando los beneficios plus y costos de éste.
- **Fidelizar clientes:** Los clientes que acuden a comprar el servicio de embellecimiento Premium para su vehículo, son registrados en una base de datos, con el fin de aplicar un segundo plan estratégico de mercadeo, con el alcance de garantizar que este cliente regrese de nuevo a adquirir el servicio y no sea atraído por la competencia.
- **Posicionar la marca:** En un periodo corto de tiempo, y preferiblemente luego de alcanzar el punto de equilibrio, debemos comenzar a compararnos con las empresas líderes del sector, a nivel local y nacional (benchmarking), con el fin de establecer estrategias que nos permitan hacer una mejora continua a nivel empresarial.
- **Reinventar el servicio:** El servicio ofertado y posicionado al inicio del ciclo, debe tener una reinvención donde se da un valor agregado al cliente al momento de adquirirlo. Esto nos va a permitir sacar al cliente del paradigma, que siempre que asista al SPA, va a comprar el mismo servicio, y a la empresa le permite dar a conocer y mover una nueva línea de servicio, apalancada por una que ya tiene posicionamiento en la clientela. De esta manera, iniciamos nuevamente el ciclo, con un servicio que cuenta con un diferencial, aplicando una mejora continua.

2.2.1.2.1 Tamaño y localización.

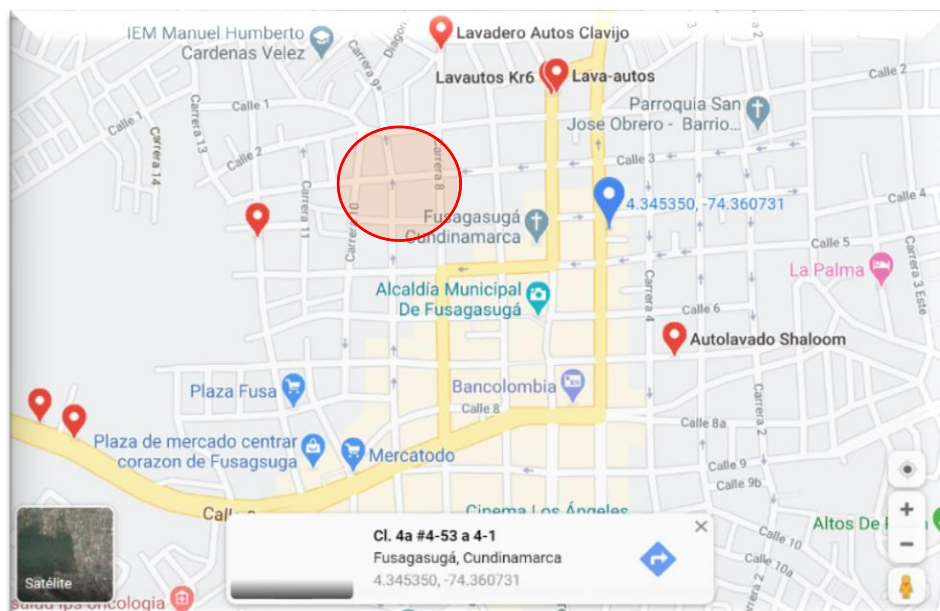


Figura 24. Localización del proyecto

Google. (s.f.). [Cl. 4ª34-53 a 4-1, Fusagasugá, Cundinamarca]. Recuperado el 21 de mayo de 2020 de <https://www.google.com/maps/search/Cl.+4%C2%AA34-53+a+41,+Fusagasug%C3%A1,+Cundinamarca/@4.3499427,-74.3631841,17z/data=!3m1!4b1>

Se plantea que la ubicación del proyecto sea en la Cra 5 con Cll 5, barrio Emilio Sierra, centro de Fusagasugá Cundinamarca, debido a que este punto queda a sobre la salida principal hacia Sibaté, Soacha y Bogotá; queda a una cuadra del parque principal del municipio; a 3 cuadras está la Av. Las Palmas, vía principal del municipio; en la manzana se cuenta con la proyección de 3 conjuntos residenciales; a 2 cuadras se ubica la alcaldía municipal; a 1 cuadra es el retorno principal de los vehículos de servicio público, Cra 4; a 2 cuadras esta la iglesia principal del pueblo; la zona cuenta con tres parqueaderos públicos; a 4 cuadras está Colsubsidio, el callejón del comercio y la empresa de lácteos Homolac. Se proyecta que este terreno debe tener un área de 600 M².

2.2.1.2.2 Requerimiento para el desarrollo del proyecto (equipos, Infraestructuras, personal e insumos)

Al inicio de la ejecución del proyecto se deben contemplar los siguientes recursos:

Tabla 12. Recursos

Fase	Recursos
Estudios Reglamentarios	Administrador de empresas
	Ingeniero civil
Requisitos Legales	Ingeniero Civil
	Ingeniero Ambiental
Diseños	Administrador de empresas - Arquitecto
Adquisiciones	Administrador de empresas
Adecuaciones de infraestructura	Proveedor eléctrico y de acueducto
	Proveedor de obra (Maestro de construcción)
	Proveedor de pintura y enchapado
	Proveedor de imagen empresarial
Contrataciones	Administrador de empresas – Asesor jurídico
Gerencia del Proyecto SPA para vehículos	Administrador de empresas

2.2.2 Supuestos y restricciones del Proyecto.

Supuestos para el desarrollo del trabajo:

- El cronograma de la Universidad Piloto de Colombia no realizará cambios sobre los cronogramas y fechas de presentación, entrega y sustentación de los trabajos.
- Se contará con los recursos necesarios para la realización de la investigación del trabajo de grado.
- El mismo profesor con el que se inició la materia Gerencia de Proyectos será el mismo en todos los ciclos durante la Especialización en Gerencia de Proyectos, dándole más continuidad y exigencia al trabajo de grado.
- Todos los integrantes del grupo del proyecto de grado se mantendrán hasta la finalización y sustentación del proyecto.

Restricciones para el desarrollo del trabajo:

- La primera parte del trabajo de grado (capítulo 1 - formulación) debe ser entregada a más tardar el domingo 06 de Abril de 2020.
- La segunda parte del trabajo de grado (capítulo 2 – estudios y evaluaciones) debe ser entregado a más tardar el 30 de Octubre de 2020.
- La tercera parte del trabajo de grado (capítulo 3 - inicio y planeación del proyecto) debe ser presentada y entregada a jurados el día 15 de marzo de 2021.
- La sustentación final ante jurados del proyecto debe ser aprobada y sustentada en abril del 2021.

2.4 Estudio económico –financiero

2.4.1 Estimación del valor de la inversión del proyecto.

Identificación de conceptos por áreas:

Tabla 13. Operativa

Costos de Maquinaria

Equipos para limpieza

Hidrolavadora alta presión

Hidrolavadora baja presión

Aspiradoras

Compresiones de aire

Construcción del autor.

Tabla 14. Marketing

Costos de publicidad

Página web

volantes

pancarta publicitarias

publicación en redes

publicaciones en diarios

redes sociales

Construcción del autor.

Tabla 15. Activos

Costos Inmobiliario
Computadores
software de servicio
sillas
sillines
mesas
estantes
vitricinas

Construcción del autor.

Tabla 16. Software y servicio

Costos de red
Planes de celular
Internet
seguridad de vigilancia

Construcción del autor.

Tabla 17. Gastos fijos

Costos de servicio fijos
Agua
luz
arriendo
salarios

Construcción del autor.

Tabla 18. Costos fijos y variables

Costos de inversión	1 Infraestructura (bodega)
	2 Equipos que componen el servicio
	3 Software de gestión
Costos de operación	1 Mano de Obra
	2 servicios varios
	3 mantención de equipos
	4 insumos (productos)

Construcción del autor.

Tabla 19. Costos y gastos preliminares

Publicidad	1.500.000,00
Amortización	\$0,0
Incobrables	\$0,0
Gastos bancarios	30.000.000,00
Donaciones de beneficencia	\$0,0
Comisiones	\$0,0
Mano de obra contratada	\$0,0
Gastos de tarjetas de crédito	2.000.000,00
Gastos de entrega	\$0,0
Depreciación	4.343.023,00
Membresías y suscripciones	\$0,0
Seguros	3.000.000,00
Intereses	180.000,00
Mantenimiento	2.500.000,00
Varios	\$0,0
Gastos administrativos	1.450.000,00
Gastos operativos	3.200.000,00
Impuestos sobre salarios	760.000,00
Permisos y licencias	2.600.000,00
Franqueo postal	\$0,0
Honorarios profesionales	\$0,0
Impuestos sobre la propiedad	1.380.000,00
Alquileres	362.000,00
Reparaciones	\$0,0
Teléfono	90.000,00
Viajes	\$0,0
Servicios públicos	8.103.663,00
Gastos de los vehículos	\$0,0
Sueldos y salarios	68.000.000,00

Construcción del autor.

2.4.1 Estimación inicial de ventas e inversión.

- Estimación de inversión:

El valor de la inversión primaria por parte de los accionistas es de COP \$ 60.000.000, esto sujeto a la información de las entradas preliminares que desglosaremos continuación y su desarrollo.

Tabla 20. Estimación de inversión

INFORMACIÓN DE ENTRADA	2020
UNIDADES VENDIDAS PRODUCTO 1	8520
INCREMENTO ANUAL UNIDADES VENDIDAS P1	0%
UNIDADES VENDIDAS PRODUCTO 1 AÑO 2	8946
UNIDADES VENDIDAS PRODUCTO 1 AÑO 3	9393,3
UNIDADES VENDIDAS PRODUCTO 1 AÑO 4	9863
UNIDADES VENDIDAS PRODUCTO 1 AÑO 5	10356
PRECIO DE VENTA UNITARIO PRODUCTO 1	23.450
AUMENTO ANUAL PRECIO UNITARIO DE VENTA	0%
COSTO UNITARIO TOTAL PRODUCTO 1	7.000
GASTOS OPERACIONALES	120.128.085
AUMENTO ANUAL GASTOS OPERACIONALES	0,06
TASA DE INFLACION	0,15

TASA DE IMPUESTOS	0,30
TASA DE OPORTUNIDAD DEL INVERSIONISTA	0,30
COSTOS FIJOS ANUALES	-
AUMENTO ANUAL DE LOS COSTOS FIJOS	-
DEPRECIACION Y AMORTIZACION ANUAL	4.343.023
TASA REAL O CONSTANTE	22,6%
INVERSION INICIAL	
TERRENOS	10.000.000
CONSTRUCCIONES	
MAQUINARIA Y EQUIPO	-
CAPITAL DE TRABAJO	-
ACTIVOS DIFERIDOS	0
TOTAL INVERSION INICIAL	60.000.000

La variación la manejamos sobre el total de ventas ANUALES , tuvimos en cuenta la TO – 0.30 %

Tabla 21. Desarrollo de inflación

Tasa de Inflación	Desarrollo		
	ventas	Gastos operacionales	Costos de producción
	199.794.000		
1,015	202.790.910,00	121.930.006,28	60.534.600,00
1,015	205.832.773,65	123.758.956,37	61.442.619,00
1,015	208.920.265,25	125.615.340,71	62.364.258,29
1,015	212.054.069,23	127.499.570,83	63.299.722,16
1,015	215.234.880,27	129.412.064,39	64.249.217,99

Construcción del autor .

2.4.2 Definición de costos y gastos de operación y mantenimiento del proyecto.

Los costos presentados a anteriormente fueron enfocados en precios reales de Auto lavados, esto con el fin de sacar un promedio de los gastos y costos fijos que tendrá el proyecto y adicional de la primera inversión que tendrá. Como prioridad será la infraestructura y la maquinaria medioambiental que operará en la prestación del servicio, esto para apoyar y proteger el medio ambiente, igualmente cumplir con la regulación que la ciudad tiene para un proyecto como el que se está presentado.

Sobre el mantenimiento de las maquinarias se tendrá a disposición un personal profesional encargado del buen funcionamiento de las mismas, el costo de revisión y graduación es bajo con respecto a la maquinaria industrial que maneja la gran mayoría de este gremio.

Propuestas de costos de operación:

Lavado Tradicional: (maquinaria Industrial)

- Eficiente
- Limpieza a presión
- Garantiza el buen lavado del vehículo
- Recursos de limpieza básicos
- Mano de obra sin experiencia

Lavado en seco: (Maquinaria Semi-ambiental)

- Ahorro de agua
- Menos residuos de plástico y tiras

- Lavado portátil
- Uso de productos orgánicos
- Garantiza el lavado del vehículo

Lavado (Maquinaria Ambiental)

- Ahorro de Agua
- Ahorro de electricidad
- No residuos de aguas
- Conexión con paneles solares
- Eficiente en tiempo
- Garantiza la limpieza del vehículo
- Personal especializado
- Portátil.

2.4.3 Flujo de caja del proyecto caso

Este flujo de caja es elaborado con la inversión inicial que los accionistas darán para la ejecución del proyecto.

Tasa de inflación del: **0.15 %** y **una tasa de oportunidad del 0.30 %**

Tabla 22. Tasa de inflación

ITEM	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
VENTAS		202.790.910	205.832.774	208.920.265	212.054.069	215.234.880	
OTROS INGRESOS GRAVABLES						-	
GASTOS OPERACIONALES		121.930.006	123.758.956	125.615.341	127.499.571	129.412.064	
COSTOS DE PRODUCCION		60.534.600	61.442.619	62.364.258	63.299.722	64.249.218	
OTROS EGRESOS DEDUCIBLES							
DEPRECIACION		4.343.023	4.343.023	4.343.023	4.343.023	4.343.023	
U A I		15.983.281	16.288.175	16.597.643	16.911.753	17.230.575	
IMPUESTOS CAUSADOS		5.594.148	5.700.861	5.809.175	5.919.114	6.030.701	
IMPUESTOS PAGADOS			5.594.148	5.700.861	5.809.175	5.919.114	6.030.701
DEPRECIACION		4.343.023	4.343.023	4.343.023	4.343.023	4.343.023	
OTROS INGRESOS NO GRAVABLES							
OTROS EGRESOS NO DEDUCIBLES							
FLUJO DE CAJA	- 60.000.000	20.326.304	15.037.050	15.239.805	15.445.601	19.997.507	- 6.030.701

Construcción del autor.

2.4.4 Determinación del costo de capital, fuentes de financiación y uso de fondos.

Capital financiado al 50 % por una entidad banacaria:

Tabla 23. Capital financiado al 50%

ITEM	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
VENTAS		202.790.910	205.832.774	208.920.265	212.054.069	215.234.880	
OTROS INGRESOS GRAVABLES						-	
GASTOS OPERACIONALES		121.930.006	123.758.956	125.615.341	127.499.571	129.412.064	
COSTOS DE PRODUCCION		60.534.600	61.442.619	62.364.258	63.299.722	64.249.218	
OTROS EGRESOS DEDUCIBLES							
DEPRECIACION		4.343.023	4.343.023	4.343.023	4.343.023	4.343.023	
INTERESES		331.545	222.243	111.732			
U A I		15.983.281	16.288.175	16.597.643	16.911.753	17.230.575	
IMPUESTOS CAUSADOS		5.594.148	5.700.861	5.809.175	5.919.114	6.030.701	
IMPUESTOS PAGADOS			5.594.148	5.700.861	5.809.175	5.919.114	6.030.701
DEPRECIACION		4.343.023	4.343.023	4.343.023	4.343.023	4.343.023	
ABONO A CAPITAL		9.890.295	9.999.597	10.110.108			
VALOR DE RESCATE							
OTROS INGRESOS NO GRAVABLES							
OTROS EGRESOS NO DEDUCIBLES							
FLUJO DE CAJA NETO	- 30.000.000	10.104.464	4.815.210	5.017.965	15.445.601	19.997.507	- 6.030.701

- Préstamo Bancario por \$ 30.000.000 Millones.
- Interés del 22.68% (Real bancario) / M 1,89%
- Tiempo : 3 Años
- Tasa Nominal : 20.86 %

Cuota estimada desarrollada : \$ 10.221.840

VPN	17.783.805,92
TIR	17,39%

Construcción del autor.

Tabla 24. Recuperación de Fondos (PAYBACK financiero)

Año	Flujo	Acumulado	ultimo año negativo	ultimo flujo negativo	Flujo NO acumulado del siguiente año
0	60.000.000	60.000.000	3	9.396.841	15.445.601
1	20.326.304	39.673.696			
2	15.037.050	24.636.646	formula	3,608382995	Años
3	15.239.805	9.396.841	formula	7300595940	Meses
4	15.445.601	6.048.760			
5	19.997.507	26.046.267			

Construcción del autor.

2.4.5 Evaluación Financiera del proyecto (VPN, TIR o de beneficio-costos)

Tabla 25. Estimación de VPN

Estimación de VPN : valor (+) aceptación – valor (-) negación

ITEM	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
FLUJO DE CAJA	- 60.000.000	20.326.304	15.037.050	15.239.805	15.445.601	19.997.507	- 6.030.701

Construcción del autor.

$$VPN = +(VNA(0,3;E22:J22)+D22)*-1$$

$$VPN \text{ proyecto} = 18.985.649,33$$

$$TIR = +TIR (D22:J22)$$

$$TIR = 11.34 \%$$

Recuperación de la inversión: 3 años y 7 meses.

Con estos indicadores podemos determinar una evaluación preliminar del proyecto, dejando claro que las estimaciones acá presentadas estas sujetas a modificaciones que pueda presentar el proyecto.

En la organización es de gran importancia tomar en cuenta ambos conceptos al momento de tomar una decisión de inversión. Ambos índices resultan factores indispensables ante la planificación y la evaluación del proyecto. El objetivo será, junto a otras herramientas, identificar el mejor método de desarrollo con su respectiva ejecución.

2.4.6 Análisis de sensibilidad.

En la organización basamos el análisis de sensibilidad en la proyección de ventas y su incremento secuencial del 5 % cada año, un 2.8 % de incremento de precios anual y promedio de pago de servicios estandarizado en el módulo de precios.

Tabla 26. Proyección de ventas

Años	Proyección de ventas 5 Años				
	2020	2021	2022	2023	2024
SERVICIOS MES	710	746	783	822	863
SERVICIOS ANUALES	8520	8946	9393,3	9863	10356
CRECIMIENTO VENTAS (Aprox)	0%	5%	5%	5%	5%
INCREMENTOS PRECIOS (Aprox)	0%	2,8%	2,8%	2,8%	2,8%
Valor promedio de pago	23.450,00	24.106,60	24.781,58	25.475,47	26.188,78
Ventas	199.794.000,00	215.657.643,60	232.780.860,50	251.263.660,83	271.213.995,50

Construcción del autor.

2.5 Estudio social y ambiental

2.5.1 Análisis de beneficios y costos sociales.

En la organización planteamos un proyecto que se puede definir como un conjunto de inversiones, que respaldan el desarrollo o ejecución de una serie de acciones o procesos, que a su vez originan múltiples resultados o beneficios , que finalmente afectan o inciden el nivel de bienestar, no solo de los actores interesados o directamente relacionados con la intervención, sino de todos los demás miembros que integran la sociedad.

Desde el punto de vista social tiene por objetivo identificar, medir y valorizar los beneficios y costos de un proyecto, lo que permite la construcción de elementos de juicio y argumentos, desde la evidencia, fundamentales a la hora de definir la viabilidad o conveniencia de una intervención, política, programas o proyecto de carácter social y/o ambiental, de carácter público y/o privado. La importancia de este tipo de evaluación es que permite la medición de la contribución del proyecto a objetivos y dimensiones tanto sociales, económicas , ambientales y determinantes al bienestar de todos.

2.5.2 Descripción y categorización de impactos ambientales.

Componente	Factor	Descripción del factor en el entorno del proyecto	Riesgo de sinistralidad					Riesgo de incidencia					¿Describe cómo incide en el proyecto?	¿Cómo potenciaría los efectos positivos y disminuiría los negativos?
			I	P	Im	C	Cr	Mn	N	I	P	Mp		
POLÍTICO	Leyes de uso de suelo	Para el proyecto en curso nos rigen varias normativas y legislaciones para la apertura del spa para vehículos.	X	X	X	X	X					X	Para la constitución del proyecto es muy importante tener claridad y aceptación por parte de los entes regulatorios.	Cumpliendo con las normas estipuladas y siguiendo las especificaciones que tiene la ciudad donde operara el proyecto.
	Expectativa de comunidad	Es un factor bastante competitivo para nosotros y el cumplimiento de cada una de las expectativas que vamos a generar al momento de salir a producción.		X	X							X	En el proyecto lo que más queremos generar es expectativa frente a los servicios que vamos a ofrecer y la competencia automotriz.	Desarrollando todas las estrategias que tenemos encaminadas al servicio al cliente y todos los beneficios que podemos ofrecer en los diferentes frentes de venta que se van a manejar
ECONÓMICO	Estructura de la propiedad	Debido al uso de suelos se requiere de un lugar con el suficiente espacio para el lavado de autos y su respectiva espera de entrega del servicio			X							X	Puede retrasar las actividades de atención al público generando pérdidas en las ventas	Debemos generar un análisis de ventas para evaluar la capacidad de uso y de esta forma generar los tiempos exactos para cada lavado
SOCIAL	Demográfico	En nuestro estudio de factibilidad vemos un crecimiento potencial en su población en la ciudad de Fusagasugá y nos abre las puertas para generar una segmentación de estos mercados.		X								X	Para nuestro proyecto es muy importante manejar variedad de clientes como lo son los residentes hasta las personas que van de pasada ya que es una central turística.	Revisando y analizando cada uno de los mercados en lo que queremos incursionar y así tener una visualización del mercado y la competencia.
TECNOLÓGICO	Centros de conexión	Se espera contar con todos los puestos de trabajo habilitados para la respectiva atención al cliente			X				X				Por la falta de un puesto de trabajo se puede retrasar la operación de atención al cliente	Se debe monitorear y hacer seguimiento mensual de todos los puestos de trabajo incluida la maquinaria ambiental para su respectivo uso
AMBIENTAL	Uso de Agua Residuales	Se usará las aguas residuales como método de lavado de vapor con el fin de evitar uso innecesario del recurso hídrico	X	X	X	X	X					X	Este mal uso de aguas puede generar una sanción económica de todo el proyecto	Se debe cumplir la normativa exigida e implementarla con su respectivo seguimiento a las áreas directivas todo esto con fin de evitar una sanción
	Maquinaria ambiental	En vista de la globalización que se presenta hoy en día se implementara hidro lavadoras especializadas en lavado de vapor		X	X	X	X					X	Ya que nuestro valor agregado será la maquinaria ambiental queremos generar una mayor satisfacción a nuestros clientes	En vista de que aplicaremos una maquinaria ambiental queremos implementar este beneficio para contribuir con el medio ambiente y tener un valor agregado
	Clima	Dado a los efectos naturales podemos tener reducción en ventas					X		X				Dadas las precipitaciones que se tienen en ciertas épocas del año se analiza una disminución en las ventas del servicio de lavado	Esperamos disminuir los precios de los servicios de lavado para potenciarlos

Tabla 27. Impactos ambientales
Construcción del autor.

2.5.3 Análisis ciclo de vida del producto o bien o servicio o resultado.

Con nuestro proyecto queremos mejorar y potencializar todas las áreas del proceso de lavado buscando analizar todas las actividades y decisiones que puedan afectar directa o indirectamente, de esta forma aseguramos que el proyecto tiene un aporte diferenciador a la sociedad y busca la mejora continua de este.

Dado al tipo proyecto que usará recursos hídricos para la ejecución de este buscamos ser mucho más analíticos y prudentes con decisiones que puedan afectar a la sociedad y de esta forma ser una empresa diferenciadora en el municipio de Fusagasugá brindando oportunidades de trabajo y mejorando la calidad de vida de cada persona interna o externa al proyecto.

A pesar de ser un proyecto con uso de recursos renovables es importante resaltar que una vez evaluado y analizado el proceso ACV estableceremos un límite y uso adecuado de cada recurso que pueda afectar ambientalmente a la sociedad, por eso nosotros como socios queremos ser una empresa que apoye a la sostenibilidad ambiental y de esta manera generemos un valor agregado a nuestros servicios.

Con este método sencillo buscamos valorar la cantidad de contaminantes emitidos por el lavado de autos en el ciclo de vida, esto es posible deducir un buen número de pautas y definir las acciones más adecuadas al cumplimiento de los objetivos que se pretenden con este análisis.

Lineamientos:

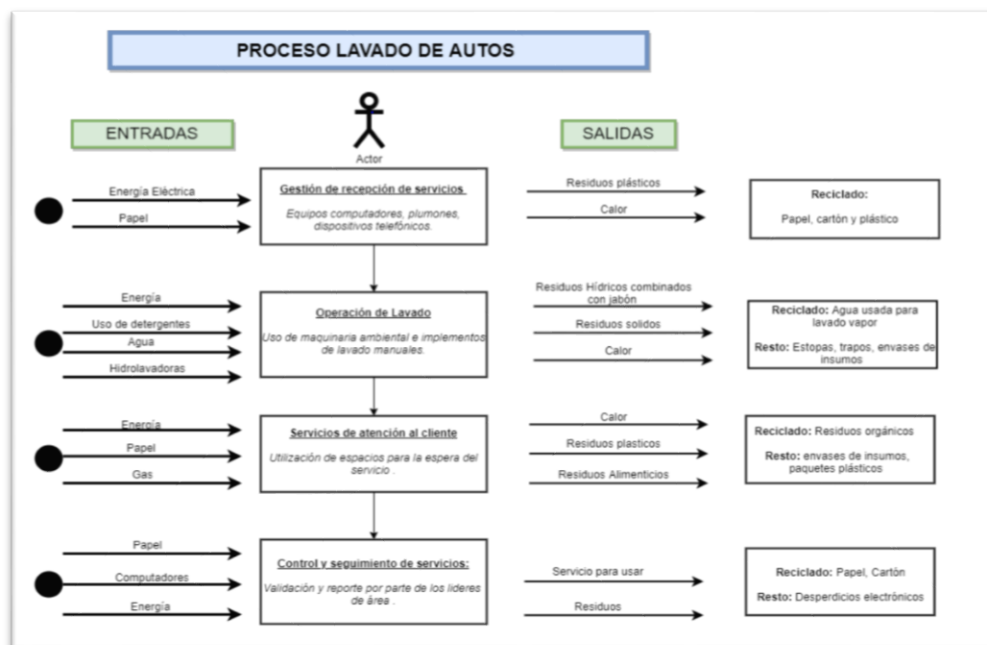
- Buscamos identificar posibles inconvenientes (impactos) ambientales que podamos minimizar y de esta forma evitar que se conviertan en un riesgo negativo para el proyecto.

- La información la enfocaremos en el manejo que tendremos al final de los residuos y reciclaje buscando minimizar la posible contaminación ambiental .
- El control de materias primas nos permitirá tener un análisis de los componentes y usos adecuados que debemos dar para la prestación del servicio de lavado de auto.

2.5.4 Definición de flujo de entradas y salidas.

El ACV permite obtener un modelo simplificado de un sistema de producción y de los impactos ambientales asociados; sin embargo, no pretende entregar una representación total y absoluta de cada interacción ambiental. A pesar de postular una cobertura sobre todo el ciclo de vida de un producto, en muchos casos resulta difícil abarcar todas las actividades desde la “cuna a la tumba”, por lo que se debe definir claramente el sistema requerido para que el producto cumpla con una determinada función.

Tabla 28. Proceso lavado de autos



Construcción del autor.

2.5.5 Cálculo de impacto ambiental bajo criterios P5TM

Tabla 29. Cálculo de impacto ambiental

Temáticas del PA		Indicadores		Temáticas de sustentabilidad		Temáticas		Paso 1		Temáticas		Paso 2		Temáticas		Paso 3		Temáticas		Paso 4		Temáticas		Paso 5		Temáticas		Paso 6		Temáticas		Paso 7		Temáticas		Paso 8		Temáticas		Paso 9		Temáticas		Paso 10		Temáticas		Paso 11		Temáticas		Paso 12		Temáticas		Paso 13		Temáticas		Paso 14		Temáticas		Paso 15		Temáticas		Paso 16		Temáticas		Paso 17		Temáticas		Paso 18		Temáticas		Paso 19		Temáticas		Paso 20		Temáticas		Paso 21		Temáticas		Paso 22		Temáticas		Paso 23		Temáticas		Paso 24		Temáticas		Paso 25		Temáticas		Paso 26		Temáticas		Paso 27		Temáticas		Paso 28		Temáticas		Paso 29		Temáticas		Paso 30		Temáticas		Paso 31		Temáticas		Paso 32		Temáticas		Paso 33		Temáticas		Paso 34		Temáticas		Paso 35		Temáticas		Paso 36		Temáticas		Paso 37		Temáticas		Paso 38		Temáticas		Paso 39		Temáticas		Paso 40		Temáticas		Paso 41		Temáticas		Paso 42		Temáticas		Paso 43		Temáticas		Paso 44		Temáticas		Paso 45		Temáticas		Paso 46		Temáticas		Paso 47		Temáticas		Paso 48		Temáticas		Paso 49		Temáticas		Paso 50		Temáticas		Paso 51		Temáticas		Paso 52		Temáticas		Paso 53		Temáticas		Paso 54		Temáticas		Paso 55		Temáticas		Paso 56		Temáticas		Paso 57		Temáticas		Paso 58		Temáticas		Paso 59		Temáticas		Paso 60		Temáticas		Paso 61		Temáticas		Paso 62		Temáticas		Paso 63		Temáticas		Paso 64		Temáticas		Paso 65		Temáticas		Paso 66		Temáticas		Paso 67		Temáticas		Paso 68		Temáticas		Paso 69		Temáticas		Paso 70		Temáticas		Paso 71		Temáticas		Paso 72		Temáticas		Paso 73		Temáticas		Paso 74		Temáticas		Paso 75		Temáticas		Paso 76		Temáticas		Paso 77		Temáticas		Paso 78		Temáticas		Paso 79		Temáticas		Paso 80		Temáticas		Paso 81		Temáticas		Paso 82		Temáticas		Paso 83		Temáticas		Paso 84		Temáticas		Paso 85		Temáticas		Paso 86		Temáticas		Paso 87		Temáticas		Paso 88		Temáticas		Paso 89		Temáticas		Paso 90		Temáticas		Paso 91		Temáticas		Paso 92		Temáticas		Paso 93		Temáticas		Paso 94		Temáticas		Paso 95		Temáticas		Paso 96		Temáticas		Paso 97		Temáticas		Paso 98		Temáticas		Paso 99		Temáticas		Paso 100		Temáticas		Paso 101		Temáticas		Paso 102		Temáticas		Paso 103		Temáticas		Paso 104		Temáticas		Paso 105		Temáticas		Paso 106		Temáticas		Paso 107		Temáticas		Paso 108		Temáticas		Paso 109		Temáticas		Paso 110		Temáticas		Paso 111		Temáticas		Paso 112		Temáticas		Paso 113		Temáticas		Paso 114		Temáticas		Paso 115		Temáticas		Paso 116		Temáticas		Paso 117		Temáticas		Paso 118		Temáticas		Paso 119		Temáticas		Paso 120		Temáticas		Paso 121		Temáticas		Paso 122		Temáticas		Paso 123		Temáticas		Paso 124		Temáticas		Paso 125		Temáticas		Paso 126		Temáticas		Paso 127		Temáticas		Paso 128		Temáticas		Paso 129		Temáticas		Paso 130		Temáticas		Paso 131		Temáticas		Paso 132		Temáticas		Paso 133		Temáticas		Paso 134		Temáticas		Paso 135		Temáticas		Paso 136		Temáticas		Paso 137		Temáticas		Paso 138		Temáticas		Paso 139		Temáticas		Paso 140		Temáticas		Paso 141		Temáticas		Paso 142		Temáticas		Paso 143		Temáticas		Paso 144		Temáticas		Paso 145		Temáticas		Paso 146		Temáticas		Paso 147		Temáticas		Paso 148		Temáticas		Paso 149		Temáticas		Paso 150		Temáticas		Paso 151		Temáticas		Paso 152		Temáticas		Paso 153		Temáticas		Paso 154		Temáticas		Paso 155		Temáticas		Paso 156		Temáticas		Paso 157		Temáticas		Paso 158		Temáticas		Paso 159		Temáticas		Paso 160		Temáticas		Paso 161		Temáticas		Paso 162		Temáticas		Paso 163		Temáticas		Paso 164		Temáticas		Paso 165		Temáticas		Paso 166		Temáticas		Paso 167		Temáticas		Paso 168		Temáticas		Paso 169		Temáticas		Paso 170		Temáticas		Paso 171		Temáticas		Paso 172		Temáticas		Paso 173		Temáticas		Paso 174		Temáticas		Paso 175		Temáticas		Paso 176		Temáticas		Paso 177		Temáticas		Paso 178		Temáticas		Paso 179		Temáticas		Paso 180		Temáticas		Paso 181		Temáticas		Paso 182		Temáticas		Paso 183		Temáticas		Paso 184		Temáticas		Paso 185		Temáticas		Paso 186		Temáticas		Paso 187		Temáticas		Paso 188		Temáticas		Paso 189		Temáticas		Paso 190		Temáticas		Paso 191		Temáticas		Paso 192		Temáticas		Paso 193		Temáticas		Paso 194		Temáticas		Paso 195		Temáticas		Paso 196		Temáticas		Paso 197		Temáticas		Paso 198		Temáticas		Paso 199		Temáticas		Paso 200		Temáticas		Paso 201		Temáticas		Paso 202		Temáticas		Paso 203		Temáticas		Paso 204		Temáticas		Paso 205		Temáticas		Paso 206		Temáticas		Paso 207		Temáticas		Paso 208		Temáticas		Paso 209		Temáticas		Paso 210		Temáticas		Paso 211		Temáticas		Paso 212		Temáticas		Paso 213		Temáticas		Paso 214		Temáticas		Paso 215		Temáticas		Paso 216		Temáticas		Paso 217		Temáticas		Paso 218		Temáticas		Paso 219		Temáticas		Paso 220		Temáticas		Paso 221		Temáticas		Paso 222		Temáticas		Paso 223		Temáticas		Paso 224		Temáticas		Paso 225		Temáticas		Paso 226		Temáticas		Paso 227		Temáticas		Paso 228		Temáticas		Paso 229		Temáticas		Paso 230		Temáticas		Paso 231		Temáticas		Paso 232		Temáticas		Paso 233		Temáticas		Paso 234		Temáticas		Paso 235		Temáticas		Paso 236		Temáticas		Paso 237		Temáticas		Paso 238		Temáticas		Paso 239		Temáticas		Paso 240		Temáticas		Paso 241		Temáticas		Paso 242		Temáticas		Paso 243		Temáticas		Paso 244		Temáticas		Paso 245		Temáticas		Paso 246		Temáticas		Paso 247		Temáticas		Paso 248		Temáticas		Paso 249		Temáticas		Paso 250		Temáticas		Paso 251		Temáticas		Paso 252		Temáticas		Paso 253		Temáticas		Paso 254		Temáticas		Paso 255		Temáticas		Paso 256		Temáticas		Paso 257		Temáticas		Paso 258		Temáticas		Paso 259		Temáticas		Paso 260		Temáticas		Paso 261		Temáticas		Paso 262		Temáticas		Paso 263		Temáticas		Paso 264		Temáticas		Paso 265		Temáticas		Paso 266		Temáticas		Paso 267		Temáticas		Paso 268		Temáticas		Paso 269		Temáticas		Paso 270		Temáticas		Paso 271		Temáticas		Paso 272		Temáticas		Paso 273		Temáticas		Paso 274		Temáticas		Paso 275		Temáticas		Paso 276		Temáticas		Paso 277		Temáticas		Paso 278		Temáticas		Paso 279		Temáticas		Paso 280		Temáticas		Paso 281		Temáticas		Paso 282		Temáticas		Paso 283		Temáticas		Paso 284		Temáticas		Paso 285		Temáticas		Paso 286		Temáticas		Paso 287		Temáticas		Paso 288		Temáticas		Paso 289		Temáticas		Paso 290		Temáticas		Paso 291		Temáticas		Paso 292		Temáticas		Paso 293		Temáticas		Paso 294		Temáticas		Paso 295		Temáticas		Paso 296		Temáticas		Paso 297		Temáticas		Paso 298		Temáticas		Paso 299		Temáticas		Paso 300		Temáticas		Paso 301		Temáticas		Paso 302		Temáticas		Paso 303		Temáticas		Paso 304		Temáticas		Paso 305		Temáticas		Paso 306		Temáticas		Paso 307		Temáticas		Paso 308		Temáticas		Paso 309		Temáticas		Paso 310		Temáticas		Paso 311		Temáticas		Paso 312		Temáticas		Paso 313		Temáticas		Paso 314		Temáticas		Paso 315		Temáticas		Paso 316		Temáticas		Paso 317		Temáticas		Paso 318		Temáticas		Paso 319		Temáticas		Paso 320		Temáticas		Paso 321		Temáticas		Paso 322		Temáticas		Paso 323		Temáticas		Paso 324		Temáticas		Paso 325		Temáticas		Paso 326		Temáticas		Paso 327		Temáticas		Paso 328		Temáticas		Paso 329		Temáticas		Paso 330		Temáticas		Paso 331		Temáticas		Paso 332		Temáticas		Paso 333		Temáticas		Paso 334		Temáticas		Paso 335		Temáticas		Paso 336		Temáticas		Paso 337		Temáticas		Paso 338		Temáticas		Paso 339		Temáticas		Paso 340		Temáticas		Paso 341		Temáticas		Paso 342		Temáticas		Paso 343		Temáticas		Paso 344		Temáticas		Paso 345		Temáticas		Paso 346		Temáticas		Paso 347		Temáticas		Paso 348		Temáticas		Paso 349		Temáticas		Paso 350		Temáticas		Paso 351		Temáticas		Paso 352		Temáticas		Paso 353		Temáticas		Paso 354		Temáticas		Paso 355		Temáticas		Paso 356		Temáticas		Paso 357		Temáticas		Paso 358		Temáticas		Paso 359		Temáticas		Paso 360		Temáticas		Paso 361		Temáticas		Paso 362		Temáticas		Paso 363		Temáticas		Paso 364		Temáticas		Paso 365		Temáticas		Paso 366		Temáticas		Paso 367		Temáticas		Paso 368		Temáticas		Paso 369		Temáticas		Paso 370		Temáticas		Paso 371		Temáticas		Paso 372		Temáticas		Paso 373		Temáticas		Paso 374		Temáticas		Paso 375		Temáticas		Paso 376		Temáticas		Paso 377		Temáticas		Paso 378		Temáticas		Paso 379		Temáticas		Paso 380		Temáticas		Paso 381		Temáticas		Paso 382		Temáticas		Paso 383		Temáticas		Paso 384		Temáticas		Paso 385		Temáticas		Paso 386		Temáticas		Paso 387		Temáticas		Paso 388		Temáticas		Paso 389		Temáticas		Paso 390		Temáticas		Paso 391		Temáticas		Paso 392		Temáticas		Paso 393		Temáticas		Paso 394		Temáticas		Paso 395		Temáticas		Paso 396		Temáticas		Paso 397		Temáticas		Paso 398		Temáticas		Paso 399		Temáticas		Paso 400		Temáticas		Paso 401		Temáticas		Paso 402		Temáticas		Paso 403		Temáticas		Paso 404		Temáticas		Paso 405		Temáticas		Paso 406		Temáticas		Paso 407		Temáticas		Paso 408		Temáticas		Paso 409		Temáticas		Paso 410		Temáticas		Paso 411		Temáticas		Paso 412		Temáticas		Paso 413		Temáticas		Paso 414		Temáticas		Paso 415		Temáticas		Paso 416		Temáticas		Paso 417		Temáticas		Paso 418		Temáticas		Paso 419		Temáticas		Paso 420		Temáticas		Paso 421		Temáticas		Paso 422		Temáticas		Paso 423		Temáticas		Paso 424		Temáticas		Paso 425		Temáticas		Paso 426		Temáticas		Paso 427		Temáticas		Paso 428		Temáticas		Paso 429		Temáticas		Paso 430		Temáticas		Paso 431		Temáticas		Paso 432		Temáticas		Paso 433		Temáticas		Paso 434		Temáticas		Paso 435		Temáticas		Paso 436		Temáticas		Paso 437		Temáticas		Paso 438		Temáticas		Paso 439		Temáticas		Paso 440		Temáticas		Paso 441		Temáticas		Paso 442		Temáticas		Paso 443		Temáticas		Paso 444		Temáticas		Paso 445		Temáticas		Paso 446		Temáticas		Paso 447		Temáticas		Paso 448		Temáticas		Paso 449		Temáticas		Paso 450		Temáticas		Paso 451		Temáticas		Paso 452		Temáticas		Paso 453		Temáticas		Paso 454		Temáticas		Paso 455		Temáticas		Paso 456		Temáticas		Paso 457		Temáticas		Paso 458		Temáticas		Paso 459		Temáticas		Paso 460		Temáticas		Paso 461		Temáticas		Paso 462		Temáticas		Paso 463		Temáticas		Paso 464		Temáticas		Paso 465		Temáticas		Paso 466		Temáticas		Paso 467		Temáticas		Paso 468		Temáticas		Paso 469		Temáticas		Paso 470		Temáticas		Paso 471		Temáticas		Paso 472		Temáticas		Paso 473		Temáticas		Paso 474		Temáticas		Paso 475		Temáticas		Paso 476		Temáticas		Paso 477		Temáticas		Paso 478		Temáticas		Paso 479		Temáticas		Paso 480		Temáticas		Paso 481		Temáticas		Paso 482		Temáticas		Paso 483		Temáticas		Paso 484		Temáticas		Paso 485		Temáticas		Paso 486		Temáticas		Paso 487		Temáticas		Paso 488		Temáticas		Paso 489		Temáticas		Paso 490		Temáticas		Paso 491		Temáticas		Paso 492		Temáticas		Paso 493		Temáticas		Paso 494		Temáticas		Paso 495		Temáticas		Paso 496		Temáticas		Paso 497		Temáticas		Paso 498		Temáticas		Paso 499		Temáticas		Paso 500		Temáticas		Paso 501		Temáticas		Paso 502		Temáticas		Paso 503		Temáticas		Paso 504		Temáticas		Paso 505		Temáticas		Paso 506		Temáticas		Paso 507		Temáticas		Paso 508		Temáticas		Paso 509		Temáticas		Paso 510		Temáticas		Paso 511		Temáticas		Paso 512		Temáticas		Paso 513		Temáticas		Paso 514		Temáticas		Paso 515		Temáticas		Paso 516		Temáticas		Paso 517		Temáticas		Paso 518		Temáticas		Paso 51	
------------------	--	-------------	--	------------------------------	--	-----------	--	--------	--	-----------	--	--------	--	-----------	--	--------	--	-----------	--	--------	--	-----------	--	--------	--	-----------	--	--------	--	-----------	--	--------	--	-----------	--	--------	--	-----------	--	--------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--	---------	--

Análisis Matriz P5:

- Para la organización esta matriz le dejo una variedad de conceptos claros que se deben poner marcha para la mejora de procesos y adaptación a los cambios permanentes, los resultados obtenidos nos dirigen a que las fases 2 y 3 tiene mayor impacto positivo en el proyecto, esto ya que nuestro fuerte será la operación de lavado y la atención de cliente en cada una de las etapas de sostenibilidad.
- En las Acciones a mejorar se puede evidenciar que todas las medidas tienen una finalidad y es el bienestar tanto de directivos, empleados, clientes y medio ambiente. Con esfuerzo, dedicación, trabajo y buenas prácticas se tendrá un alcance prometedor.
- Muchos de estos parámetros van de la mano con el proyecto y afectan de igual manera cada una de las fases, por eso interpretamos que podría servir la misma justificación ya que para nosotros como organización queremos estandarizar los procesos por áreas y manejar las mismas políticas para cada una.
- En Go Car's Wash, queremos innovar en el mercado de lavado automotriz y para ello queremos cambiar la imagen que hoy en día tienen los lavados comunes, la disminución en la emisión y el ecosistema serán los aliados para brindar un servicio distinto el

cual nuestro cliente garantice su seguridad en el lavado de su vehículo y de paso vea las proyecciones que se tiene con la reducción de residuos y buenos usos de la materia prima.

- La organización quiere estar al tanto de los movimientos economicos que puedan afectar de cualquier modo de los canales de ventas , estar abiertos a las modificaciones que puedan surgir por alguna causal , la adaptacion tiene que ser una mejora continua que queremos plasmar no solo en la organización si no tambien en el mercado local .

2.5.6 Cálculo de huella de carbono

2.5.7 Tabla 30. Matriz 1 huella de carbono

Go Car's Wash

HUELLA DE CARBONO

Fase 1

CALCULO HUELLA DE CARBONO ELECTRICIDAD - *Gestion de recepcion de servicios*

Instrumentos	Cantidad	Tiempo de uso (Horas)	Dias (semana)	Tiempo utilizacion al mes (Horas)	Consumo Real (KWh)	Factor de emision (kg CO2 /KWh)	Emission Kg CO2	TON
Computador	5	12	7	360	56,16	0,153	8,592	0,00859
Impresoras	3	12	7	360	32,04	0,153	4,902	0,00490
Registradoras	2	12	7	360	16,01	0,153	2,450	0,00245
Papel	2,5	5	7	150	25,9	1,84	47,656	0,04766
								0,06360

Fase 2

CALCULO HUELLA DE CARBONO ELECTRICIDAD - *Operación de lavado*

Maquina	Cantidad	Tiempo de uso (Horas)	Dias (semana)	Tiempo utilizacion al mes (Horas)	Consumo Real (KWh)	Factor de emision (kg CO2 /KWh)	Emission Kg CO2	TON
Hidro lavadoras	5	12	7	360	3726	0,153	570,078	0,57008
plantas de desague	1	24	7	720	680,4	0,153	104,101	0,10410
								0,67418

Continuación tabla 30.

Construcción del autor.

Fase 3	CALCULO HUELLA DE CARBONO COMBUSTIBLE & ELECTRICO - <i>Servicios y atencion al cliente</i>							
Instrumentos	Cantidad	Tiempo de uso (Horas)	Dias (semana)	Tiempo utilizacion al mes (Horas)	Consumo Real (KWh)	Factor de emision (kg CO2 /KWh)	Emission Kg CO2	TON
Hornos - Cafeteria	1	8	7	240	189,6	1,86	352,656	0,35266
Televisores	2	8	7	240	52,08	0,153	7,968	0,00797
Microondas	2	8	7	240	288	0,153	44,064	0,04406
								0,40469

Fase 4	CALCULO HUELLA DE CARBONO ELECTRICIDAD - <i>Control y seguimiento de servicios</i>							
Maquina	Cantidad	Tiempo de uso (Horas)	Dias (semana)	Tiempo utilizacion al mes (Horas)	Consumo Real (KWh)	Factor de emision (kg CO2 /KWh)	Emission Kg CO2	TON
Computador	5	12	7	360	56,16	0,153	8,592	0,00859
Papel	2,5	5	7	150	25,9	1,84	47,656	0,04766
								0,05625

ETAPA	Concepto	Combustible	Electricidad	Papel	TOTAL
Etapa 1	Computador	-	0,00859	-	0,00859
	Impresoras	-	0,00490	0,04766	0,05256
	Registradoras	-	0,00245	0,04766	0,05011
	Papel	-	-	0,04766	0,04766
Etapa 2	Hidro lavadoras	-	0,57008	-	0,57008
	plantas de desague	-	0,10410	-	0,10410
Etapa 3	Hornos - Cafeteria	0,35266	-	-	0,35266
	Televisores	-	0,00797	-	0,00797
	Microondas	-	0,04406	-	0,04406
Etapa 4	Computador	-	0,00859	0,04766	0,05625
		0,35266	0,75075	0,19062	1,29403
		27,25%	58,02%	14,73%	

Análisis Huella de carbono:

- Para nuestro proyecto Go Car`s Wash, es muy importante tener claridad sobre cómo estamos interviniendo en la contaminación del calentamiento global. Cada una de las actividades que realizamos en el proceso de lavado conllevan un consumo, como lo podemos observar en la gráfica de resumen nuestro mayor consumo se encuentra radicado en la emisión de energía eléctrica con más del 58 % de la operatividad del servicio.
- Con nuestras hidro lavadoras ecológicas y la tecnología que se quiere implementar en el proyecto se busca aportar una reducción a la contaminación del medio ambiente, los beneficios de cambiar el proceso convencional del lavado son evidentes desde el punto de vista de imagen corporativa, ambientales, ecológicos, finanzas y eficiencia en el tiempo del servicio.

2.5.5 Estrategias de mitigación de impacto ambiental.

Tabla 31. Mitigación del impacto ambiental

NOMBRE DE LA ESTRATEGIA	PRINCIPALES ACTIVIDADES	OBJETIVO	META	INDICADOR	TIPO DE INDICADOR
Uso eficiente del agua para el desarrollo del proyecto	1.) Desarrollar estudios hídricos que demuestren la cantidad de agua a usar en el proyecto como la reutilización de esta para el lavado a vapor 2) Utilizar maquinaria ambiental especializada en el ahorro de agua 3) Disponer de dispensadores de ahorro de agua en todas las instalaciones de la planta (baños, cocinas, dispensadores de agua potable para ingerir) 4) Desarrollar campañas de sensibilización con el personal para que a su vez sea transmitida a todos los clientes y proveedores que intervienen en el proyecto	Reducir el consumo de agua en el proyecto	Disminuir mensualmente a un 50% el consumo de agua en el proyecto	(consumo promedio de agua, frente a consumo promedio de agua mensual)	Efecto
Proceso de recolección de residuos sólidos	1) Instalar puntos de recolección distribuidos en ordinarios no reciclables, papel cartón y plásticos) 2) Generar un acuerdo de recolección tercerizado legalmente constituido y acreditado por los entes gubernamentales 3) Crear instalaciones adecuadas para la implementación de puntos de recolección 4) Generar campañas de sensibilización con promociones por cuidado de las instalaciones con los tipos de desperdicios	Separar los residuos reutilizables adecuadamente	Aumentar los residuos reutilizables en un 70 %	Residuos sólidos reutilizables promedio mes (comparativo)	Efecto

2.5.6 Definición del impacto social.

El impacto social puede definirse como el proceso de evaluación de las consecuencias sociales que pueden ser derivadas de acciones políticas, programas y del desarrollo de proyectos, en un particular contexto o industria del país. El impacto social consiste en establecer las acciones de prevención, mitigación y control de los impactos negativos que sobre las personas relacionados, puedan ocasionar las afectaciones ambientales de actividades de desarrollo.

3. Inicio y Planeación del proyecto

3.1 Aprobación del proyecto (Project Chárter)

Tabla 32. Project Charter

CONTROL DE VERSIONES					
Versi ón	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Moti vo
0.1	CH	AV	AV	18-06- 19	Versión original

PROJECT CHARTER

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
PLANEAR EL MONTAJE DE UN SPA PARA VEHÍCULOS EN LA CIUDAD DE FUSAGASUGÁ.	SV F-3

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO Y DÓNDE?

El proyecto de “PLANEAR EL MONTAJE DE UN SPA PARA VEHÍCULOS EN LA CIUDAD DE FUSAGASUGÁ”

- consiste en realizar la implementación de un modelo de negocio denominado lavado de automotores basado en la calidad y los tiempos de entrega
- Se desarrollará en el municipio de Fusagasugá dado al crecimiento económico que está presentando y los pocos ofertantes del servicio de lavado de automotores
- El desarrollo del proyecto estará a cargo de los directivos y el equipo de trabajo con el que se espera abrir más ofertas laborales
- Utilizaremos maquinaria ambiental que nos permitirá tener un servicio diferenciador basados en la reutilización de agua para tecnología especializada en vapor
- El producto final generará un nivel de satisfacción alto en los clientes generando reconocimiento en la prestación del servicio
- La implementación del proyecto será generada en el año 2021 segundo ciclo

DEFINICIÓN DEL PRODUCTO DEL PROYECTO: DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO, SERVICIO.

Definición: Servicio de lavado para automóviles.

Clasificación: En base a la tangibilidad y durabilidad es un servicio de carácter intangible, por cuanto su vida útil corresponde al momento que se está prestando es decir 30 minutos en promedio.

Bien de consumo: Los propietarios lo adquieren de forma regular y de acuerdo con una situación de compra específica para satisfacer sus necesidades de mantenimiento, presentación y estatus, no requiere de un proceso de decisión para su adquisición

Beneficios del servicio:

- Remoción de la suciedad de la carrocería
- Limpieza de la carrocería del automóvil sin producir micro rayones
- Mantenimiento preventivo de vehículos
- Minimización del impacto ambiental
- Tiempo promedio de lavado 30 a 40 min

La prestación del servicio de lavado a través del uso del sistema en seco caracterizado por el polimerizado, brillo, sellado y protección de superficies sin utilizar una sola gota de agua.

Tabla 33. Propuestas

Etapa de análisis y propuestas	Desarrollo conceptual y producto final
19 de febrero,	19 y 26 de julio,
28 de febrero,	30 de agosto
4 de marzo.	30 septiembre
Sesión adicional de G. Proyectos	30 noviembre
11 de mayo	
Sesión adicional de Gestión Comercial	
31 de junio	

Construcción del autor.

Materiales de los cursos:

Para el desarrollo de nuestro modelo de negocio se requiere:

Creación idónea del grupo de trabajo.

- Alcance del proyecto
- Determinar demanda
- Determinar oferta

Estudio de mercado.

- Análisis de Competencia - precios
- Punto de equilibrio oferta y demanda
- Determinación de precios

- Canales de comercialización
- Alianzas estratégicas

Estudio técnico

- Diseño conceptual.
- Tamaño y Localización.
- Definición de características técnicas.
- Requerimientos y/o trámites legales.

Habilidades Blandas

- Restricciones del proyecto

Proyección:

Propuesta espacial

- Reunión Directiva para revisión de las ideas de negocio
- Planteamiento de estrategias comerciales
- Análisis de Proyección de ventas

Propuesta económica

- Evaluación de costo inicial
- Implementación de proyecto con énfasis en modelo de negocio de emprendimiento

Tabla 34. Requisitos del proyecto

DEFINICIÓN DE REQUISITOS DEL PROYECTO: DESCRIPCIÓN DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES, NO FUNCIONALES, DE CALIDAD, ETC., DEL PROYECTO/PRODUCTO

El Sponsor tiene los siguientes requisitos Funcional para

- **Inversionistas**

- Brindar un servicio de calidad que cumpla con las expectativas del cliente generando un reconocimiento en el mercado objetivo de tal forma que se pueda expandir el negocio y tener mayor ganancia

El Cliente (personas Naturales) tiene los siguientes requisitos:

- La implementación debe ser realizada en área urbana permitiendo la evolución del mismo proyecto.
- Entregar un informe mensual de las actividades comerciales realizadas, y posibles proyecciones de ventas
- Entregar un Documento Final, que contenga las memorias de las actividades realizadas, los resultados alcanzados, y el impacto obtenido

OBJETIVOS DEL PROYECTO: METAS HACIA LAS CUALES SE DEBE DIRIGIR EL TRABAJO DEL PROYECTO EN TÉRMINOS DE LA TRIPLE RESTRICCIÓN.

CONCEPTO	OBJETIVOS	CRITERIO DE ÉXITO
1. ALCANCE	Cumplir con la proyección de ventas basados en los estándares de calidad y tiempo de entrega del servicio	Aprobación por parte de los clientes y mayor participación en el mercado.
2. TIEMPO	Concluir el proyecto en el plazo indicado	Concluir el proyecto en 12 meses, del 3 de febrero y hasta el 3 de Marzo.

Continuación tabla 34.

3. COSTO	Cumplir con el presupuesto estimado del proyecto de \$	No exceder el presupuesto del proyecto.
-----------------	--	---

FINALIDAD DEL PROYECTO: *FIN ÚLTIMO, PROPÓSITO GENERAL, U OBJETIVO DE NIVEL SUPERIOR POR EL CUAL SE EJECUTA EL PROYECTO. ENLACE CON PROGRAMAS, PORTAFOLIOS, O ESTRATEGIAS DE LA ORGANIZACIÓN.*

Generar ingresos y motivar la implementación de varias sucursales.

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO: *MOTIVOS, RAZONES, O ARGUMENTOS QUE JUSTIFICAN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.*

JUSTIFICACIÓN CUALITATIVA	JUSTIFICACIÓN CUANTITATIVA
Generar ingresos para la empresa.	<i>Flujo de Ingresos.</i>
Ampliación de clientes de la empresa.	<i>Flujo de Egresos.</i>
Conseguir la mejora del sector y la prolongación adecuada del área de intervencion	V A N

DESIGNACIÓN DEL PROJECT MANAGER DEL PROYECTO

NOMBRE	Administrativos	NIVELES DE AUTORIDAD
REPORTA A	Directivos	Exigir el cumplimiento de las actividades del proyecto
SUPERVISA A	Operativos	

CRONOGRAMA DE HITOS DEL PROYECTO

HITO O EVENTO SIGNIFICATIVO	FECHA PROGRAMADA
Planteamiento inicial del proyecto	Febrero 2020
Estructura organizacional	Febrero 2020
Estudios previos	Marzo – mayo 2020

Continuación tabla 34.

Gestión de Actividades	Junio- julio 2020
Análisis	Agosto 2020
Proyección	Sep.-oct 2020
Balance	Nov – Diciembre 2020
Revisión final de estudios	Febrero - Marzo 2021
Implementación	Junio 2021

Construcción del autor.

Tabla 35. Quiénes intervienen en el proyecto

ORGANIZACIONES O GRUPOS ORGANIZACIONALES QUE INTERVIENEN EN EL PROYECTO

ORGANIZACIÓN O GRUPO ORGANIZACIONAL	ROL QUE DESEMPEÑA
Entes Gubernamentales	Autorización por medio de permisos para el uso de suelos y manejo ambiental
Empresa Constructora	Implementación de infraestructura
Concesionarios	Estrategia de ventas
Agencia de publicidad	Apoyo de comercialización del proyecto

PRINCIPALES AMENAZAS DEL PROYECTO (RIESGOS NEGATIVOS)

- Desfase o mala interpretación de información.
- Los costos del proyecto no deben exceder al presupuesto presentado en la propuesta inicial, caso contrario, estos serán asumidos por los directivos.
- Que las actividades no se cumplan en los días indicados en el cronograma, generándose un retraso en el desarrollo del proyecto
- Los servicios no consigan cumplir los resultados esperados por el cliente, generando insatisfacción

PRINCIPALES OPORTUNIDADES DEL PROYECTO (RIESGOS POSITIVOS)

- El desarrollo del modelo de negocio permita tener varias sucursales
 - No se cumplieran los índices de calidad por la competencia
 - Desconocimiento de servicios ecológicos por la competencia
 - El alcance del modelo de negocio nos permita aumentar oportunidades laborales
 - Los diferentes modos de lavado de autos se caracterizan por ser grandes consumidores de servicios públicos, siendo uno de los subsectores que más contribuye al deterioro ambiental

RESUPUESTO PRELIMINAR DEL PROYECTO:

CONCEPTO	MONTO (\$)
PERSONAL ESTRUCTURA	\$48.611.853
ORGANIZACIONAL	Directivos

Personal Administrativo

\$61.468.506

Equipo de Proyecto

ESTUDIOS DE MERCADO

Comercial

Profesional en publicidad

ESTUDIOS TÉCNICOS

Construtorores

\$45.000.000

Proveedores

EJECUCION

\$110.796.056

TOTAL LÍNEA BASE

\$265.866.415

Ventas y comercialización

\$253.260.000

TOTAL PRESUPUESTO

\$519.126.415

SPONSOR QUE AUTORIZA EL PROYECTO**NOMBRE****EMPRESA****CARGO****FECH****A**

Entes

1 junio 2021

gubernamentale

s

Directivos

Construcción del autor.

3.2 Plan de gestión del proyecto

3.2.1 Plan de gestión de interesados.

3.2.1.1 *Identificación y categorización de interesados.*

En esta matriz podemos identificar los equipos de trabajo que intervienen en el proceso y desarrollo de la actividad diaria del proyecto, adicionalmente todos los interesados clave que puede ser directos e indirectos para el alcance de proyecto. Determinar si su clasificación puede ser inter y externa según el impacto que genere en la operación del negocio.

Esta herramienta puede ser útil para definir el rol y especificaciones que tendrá cada uno de los involucrados en las diferentes fases del proyecto, esta técnica es muy usual cuando se tienen claros los requerimientos y las expectativas del proyecto.

Matriz de interesados:

- Con esta herramienta podemos dividir cada una de las áreas que interviene y afecta la operatividad, funcionamiento de SPA PARA VEHICULOS.
- Interpretamos el alcance y los principales fundamentos del negocio que van encaminados a las estrategias del medio ambiente y crecimiento de mercado.
- Con esta Matriz podemos ver cada una de las etapas que compone el alcance del proyecto y adicionalmente el proceso que compone cada rol y sus diferentes expectativas.

Análisis

- Con esta herramienta podemos dividir cada una de las areas que interviene y afecta la

operatividad , funcionamiento de SPA PARA VEHICULOS .

- Interpretamos el alcance y los principales fundamentos del negocio que van encaminados a las estrategias del medio ambiente y crecimiento de mercado.
- Con esta Matriz podemos ver cada una de las etapas que compone el alcance del proyecto y adicionalmente el proceso que compone cada rol y sus diferentes expectativas.

Tabla 36. Matriz de interesados

MATRIZ DE INTERESADOS								
Esta herramienta permite identificar los equipos de interesados que se verán afectados o beneficiados con la realización del proyecto, definir su rol, identificar su intervención y clasificar la fase de operación a través de requerimientos y expectativas.								
Nombre del Proyecto: PLANEAR EL MONTAJE DE UN SPA PARA VEHÍCULOS EN LA CIUDAD DE FUSAGASUGÁ			Director del Proyecto: ANDRÉS FELIPE MONTILLA		Fecha última actualización: 15 de Agosto 2020		Versión: 1	
Interesado			Rol		Requerimiento		Clasificación	
Nº	Categoría	Subgrupo	Expectativa		Fase De Mayor Interés		Interio/Exterio	
1	Área Directiva	Directivos del proyecto Andrés Montilla - Karen Samirto	Realizar las gestiones necesarias para el inicio de la empresa, Gestionar el terreno donde va a estar ubicado, Gestionar la construcción y correspondiente construcción, Compra de equipos, Alianzas con grupos de marketing, Definir un plan estratégico para la empresa y Asegurar el cumplimiento de los objetivos a corto y largo plazo		Implementar los recursos necesarios para el inicio del negocio		Realizar la apertura del modelo de negocio en el tiempo menos posible con cada uno de los actores relacionados en el alcance del proyecto.	
2	Área Administrativa	Staff Financiero, Costos y Marketing	Asegurar el cumplimiento de la calidad y el servicio al cliente, Tener control de los costos, reporte mensual de los estados financieros, Implementar de forma correcta planes de publicidad y Asegurar la capacitación de personal		Control y seguimiento de los diferentes áreas enfocando todos los recursos en cumplimiento de los objetivos corporativo		Verificar que la proyección de los libros contables supere los pronósticos en periodos establecidos.	
3	Área Operativa de revisión	Staff Operativo (1)	Constante verificación del aseó de vehículos, Constante control de calidad y satisfacción de clientes, Control del tiempo de lavado y servicio al cliente, Manejo de personal diario y Control diario de insumos, Manejo de efectivo y Cruce diario de entrega de caja		Realizar verificación constante de los vehículos a los cuales se le ha realizado cualquiera de nuestros servicios, análisis de insumos utilizados y su impacto		Aplicar el conocimiento y experiencia que tiene cada coordinador para una atención de calidad	
4	Área Operativa de servicio	Staff Operativo (2)	Capacidad en constante, Manejo adecuado de vehículos, Control de calidad, Control de insumos, Control de maquinaria		Constante contacto con los clientes de estacionamiento para buscar oportunidades de mejora que nos lleven a la capacitación del personal		Adaptar el profesionalismo y especialidad a cada uno de los canales de venta en los distintos canales en los cuales se presta el servicio.	
5	Entes Gubernamentales	Auditoría de Fusagasuga	Garantizar la legalidad de los documentos expuestos para la apertura del modelo de negocio		Documentos sobre la normatividad vigente		Promover el crecimiento de la economía de la ciudad con beneficios para los negocios propios.	
		Ministerio de medio ambiente	Monitorear y controlar las políticas establecidas por el gobierno nacional para este tipo de negocios		Documentos sobre la normatividad vigente		Apoyar las estrategias de medio ambiente que se aplican en los Auditados de la ciudad	
6	Concesionarios de venta de vehículos nuevos y usados	Vendedores y Alianzas	Generación de nuevas alianzas para el crecimiento de la compañía con beneficios en las predes		Garantizar que las alianzas estén dentro de los parámetros legales		Atender clientes por medio de este tipo de negocio que beneficie las ventas proyectadas mes a mes	
7	Empresas de maquinaria ambiental	Compra y mantenimiento	Compra de Maquinaria acorde al medio ambiente y su desarrollo		Que el modelo de negocio cumpla con los estándares ambientales		Cumplir la capacidad contados los servicios que la compañía desea brindar, disminuyendo los costos.	
8	Dependencia de mercado	Competencia de mercado	Adaptar las estrategias de lanzamiento del modelo de negocio		Revisar que el modelo de negocio tenga una cobertura mínima con respecto a la zona ubicada de mercado		El modelo de negocio no surja con gran operatividad y que los clientes tengan varias alternativas de prestación de servicios.	
9	Clientes Oro	Prima	Mantener nuestros clientes con descuentos, calidad y beneficios para su familia		Adquirir el producto conforme a su necesidad		Mantener y adquirir nuevas alianzas y beneficios para los clientes prima	
		Frecuente	Promover el uso frecuente de nuestros servicios con estrategias de marketing que sean beneficiosos para las dos partes		Adquirir el producto conforme a su necesidad		Generar mayor fidelización de nuestros clientes	
11	Clientes Plata	Ocasional	Incentivar la utilización de nuestros servicios con descuentos y servicio de calidad		Adquirir el producto conforme a su necesidad		Generación de mayor oferta y servicio ofertador	
12	Portales de empleo	Clasificaciones	Utilizar el modelo de negocio para activar el sistema laboral		Implementación de ofertas laborales conforme a la necesidad del negocio		Aumentar los empleos en la ciudad de Fusagasuga	

Construcción del autor.

3.2.1.2 Matriz de interesados (*Poder –Influencia, Poder – impacto*).

En esta Matriz podemos identificar las dependencias e influencias que cada uno de los interesados puede tener bajo el proyecto, esto puede tener relevancia al momento de tomar alguna decisión o empezar a ejecutar las estrategias que se generar al momento de una situación que tenga un impacto para el desarrollo del proyecto.

A	Área Directiva	No existe	0
B	Área Administrativa		1
C	Área Operativa de revision		
D	Área Operativa de servicio		2
E	Entes Gubernamentales		
F	Concesionarios de venta de vehiculos nuevos y usados	Mediano	3
G	Empresas de maquinaria ambiental	Fuerte	4
H	Dependencia de mercado	Potencial	
I	Clientes Oro		
J	Clientes Plata		
K	Portales de empleo		

DEPENDENCIA														
INTERESADO		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Total - J	Promedio
Área Directiva	A		3	1	0	3	1	2	2	0	0	1	13	19,5
Área Administrativa	B	4		2	1	1	2	1	1	0	0	2	14	20,5
Área Operativa de revision	C	1	2		3	0	0	1	1	3	3	0	14	21,5
Área Operativa de servicio	D	1	0	3		0	0	2	1	3	3	0	13	20,5
Entes Gubernamentales	E	3	1	1		0	0	0	0	0	0	0	5	7
Concesionarios de venta de vehiculos nuevos y usados	F	2	1	1	1		0	0	2	2	2	0	11	16
Empresas de maquinaria ambiental	G	1	2	2	1	0		2	3	2	2	1	16	21
Dependencia de mercado	H	0	2	1	2	0	3		3	3	2	0	16	23,5
Clientes Oro	I	0	0	2	3	0	2	1		2	1	0	11	18,5
Cliente plata	J	0	0	1	3	0	2	1	2		2	0	11	18,5
Portales de empleo	K	1	2	1	1	0	0	0	0	0		0	5	7
Total Interés - V		13	13	15	15	4	10	10	15	15	15	4		

INFLUENCIA														
INTERESADO		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Total - J	Promedio
Área Directiva	A		4	2	1	2	1	2	2	0	0	0	14	22,5
Área Administrativa	B	4		3	1	2	2	1	1	0	0	0	14	24
Área Operativa de revision	C	2	3		4	0	1	1	1	1	0	0	14	23
Área Operativa de servicio	D	2	2	4		0	0	2	1	2	1	0	14	21
Entes Gubernamentales	E	3	2	0	0		0	0	2	0	0	0	7	10,5
Concesionarios de venta de vehiculos nuevos y usados	F	2	1	0	0	0		0	0	0	0	0	3	5
Empresas de maquinaria ambiental	G	3	2	2	2	1	0		0	0	0	0	10	13
Dependencia de mercado	H	1	0	0	0	0	0	0		0	0	0	1	4,5
Clientes Oro	I	0	2	3	3	1	0	0	0		0	0	9	10,5
Cliente plata	J	0	3	3	3	1	0	0	0	0		0	10	11
Portales de empleo	K	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0		2	2
Total Interés - V		17	20	18	14	7	4	6	7	3	2	0		

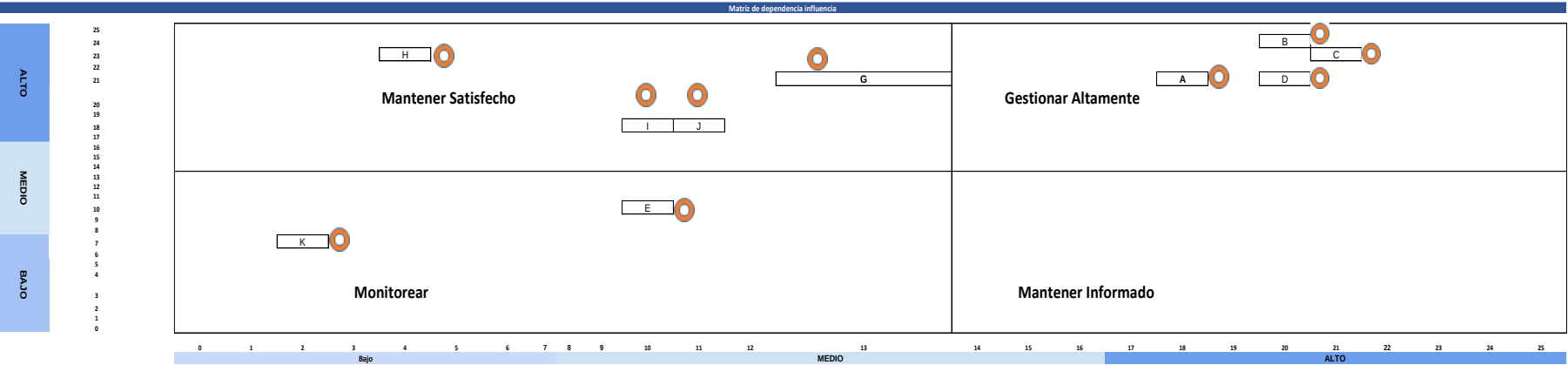


Figura 25. Matriz de interesados II

Construcción del autor.

3.2.1.3 Matriz dependencia influencia.

Según la interpretación y análisis que nos brindó la matriz dependencia e influencia logramos analizar la importancia de gestionar altamente las áreas administrativas y operativas desde las directivas de la compañía, adicionalmente nos deja interpretar el mantener satisfechos e involucrados constantemente a clientes y proveedores, por otro lado, llevar un monitoreo a la regulación gubernamental que aplica en la ciudad donde estaremos presentes. Igualmente, la importancia y crecimiento de los portales de empleo para disminuir el porcentaje de desempleo en la ciudad. En conclusión, el modelo de negocio SPA PARA VEHICULOS está totalmente estructurado administrativamente para poder lograr un servicio de calidad y nuevas expectativas para nuestros clientes.

3.2.1.4 Formato para la resolución de conflictos y gestión de expectativas.

En esta matriz podemos ver cada una de las falencias que puede generar no tener un control de las áreas como también se pueden identificar los posibles conflictos con los interesados que interactúan en la operación, esto deja ver un panorama para las directivas de cada uno de los impactos negativos que tiene cada interesado clave y su gestión desde el punto de vista de expectativas. En esta matriz evidenciamos que el conflicto de intereses puede darse en la etapa de ejecución, todo basado en poco seguimiento y total desconocimiento

del mercado objetivo y competidores. Implementaremos estrategias de mitigación para el correcto funcionamiento de la compañía y que esto conlleve a evitar sobrecostos en la totalidad del proyecto o pérdidas financieras. Adicionalmente nos sirve para tener cambios constantes en la toma de decisiones que se tornan al momento de ejecutar nuevos lineamientos de venta o ejecuciones de proyectos futuros.

Tabla 37. Matriz de resolución de conflictos

MATRIZ RESOLUCION DE CONFLICTOS				
En esta matriz podemos ver cada una de las fallencias que puede generar no tener un control de las áreas, se puede identificar también los posibles conflictos con los interesados que interactúan en la operación.				
Stakeholder	Impacto negativo	Conflicto	Etapas de proyecto	Gestión de expectativas
Área Directiva	(-) No cumplimiento de la proyección de ventas contrastado con los comités semanales	No contar con el suficiente flujo de caja para el manejo general de la organización	Ejecución	1. Tener la visualización de opiniones y sugerencias de los departamentos operativos para conocer a profundidad de la operación, esta información será registrada y monitoreada por el área operativa de revisión. 2. Realizar los comités semanales para poder identificar estos desfases de ventas proyectadas y así mitigar el rango de desviación de las mismas, estas reuniones generarán actas de seguimiento cada semana.
Área Administrativa	(-) No tener la información selectiva y organizada con los cronogramas de entrega	No tener al día la documentación de proveedores, pagos y recaudos de la organización	Inicio y Ejecución	1. Estipular los lineamientos de ejecución y documentación al cierre e inicio de cada mes. 2. Llevar y controlar los cronogramas que se evalúan y entregan en los comités que se hacen para revisar la documentación financiera y operativa
Área Operativa De Revisión	(-) No tener las evaluaciones de desempeño y control de los servicios prestados por la organización	No saber la experiencia y resultados de satisfacción de los diferentes clientes.	Ejecución	1. Tener todas las actas de los servicios prestados para así tener una visualización de los comentarios de los clientes. 2. Revisar diariamente las actas que están al cierre vs la facturación emitida para así hacer el chequeo pertinente y saber si estas evaluaciones concuerdan con el total de servicios vendidos.
Área Operativa De Servicio	(-) Disminución de ventas por mal manejo de atención al cliente	CANCELACIÓN de contratos laborales	Ejecución	1. Identificar con el área encargada del por qué no se está prestando una atención acorde a los estipulados por la organización. 2. Realizar los respectivos procesos disciplinarios de verificación y auditoría con el área operativa para tomar las decisiones con respecto a los operarios involucrados en los hechos que pudieron generar conflicto.
Entes Gubernamentales	(-) No contar con la autorización para la implementación de nuestro tipo de negocio	Cierre total del negocio	Cierre	1. Realizar todos los procesos legales para tener la documentación al día. 2. Revisión con los abogados del por qué esta documentación no está actualizada o certificada por los entes gubernamentales.
Concesionarios de venta de vehículos nuevos y usados	(-) Sobrecostos financieros por la poca afluencia de clientes generados por concesionarios	Disminución del alcance del proyecto a nuestros clientes	Ejecución	1. Realizar un sondeo mensual de la venta de vehículos nuevos y usados. 2. Validar con los aliados del por qué la baja de venta de vehículos y poder generar estrategias que no afecten la operación del negocio.
Empresas de maquinaria ambiental	(-) Deterioro y no funcionamiento de las maquinarias de operación	Sobrecostos financieros por el pago y uso de esta maquinaria	Ejecución	1. Utilizar los mantenimientos preventivos que el aliado nos brinda para mantener estas herramientas en óptimas condiciones. 2. Revisar si esta maquinaria se deteriora por mal uso o por falta de garantías que el aliado nos brinda al momento de la venta.
Dependencia de mercado	(-) Aumento de competidores con maquinaria ambiental y posibles alianzas estratégicas de marketing con vehículos.	Disminución del porcentaje de participación en el mercado	Inicio y Ejecución	1. Estar al tanto de los competidores directos e indirectos para evitar tener un impacto negativo en las ventas y servicios de la organización. 2. Reevaluar las estrategias implementadas en un inicio con un panorama distinto al posible identificado en el momento.
Clientes Oro	(-) Aumento en las inconformidades que generan disminuciones en el volumen de solicitudes de servicios	Disminución de ventas	Ejecución y Cierre	1. Evaluar y revisar en los comités las estrategias que se tienen en específico para este cliente. 2. Revisar cada una de las inconformidades que presenta este cliente para mejorar el servicio y darle satisfacciones en futuras ventas.
Clientes Plata	(-) Aumento en las inconformidades que generan disminuciones en el volumen de solicitudes de servicios	Disminución de ventas	Ejecución y Cierre	1. Evaluar y revisar en los comités las estrategias que se tienen en específico para este cliente. 2. Revisar cada una de las inconformidades que presenta este cliente para mejorar el servicio y darle satisfacciones en futuras ventas.
Portales de empleo	(-) Contratación de personal no idoneo por desconocimiento de las necesidades del negocio	Sobrecostos financieros en el área de talento humano por la constante rotación	Todas	1. Revisar constantemente las solicitudes y manuales que se requieren para los distintos puestos de la organización. 2. Evaluar las inconformidades y despidos de los operarios para no volver a registrar estos procesos en la organización.

Construcción del autor.

3.2.2 Plan de gestión de Alcance.

3.2.2.1 Project Scope Statement (Acta de declaración del alcance).

Tabla 38. Project Scope

CONTROL DE VERSIONES					
<i>Versión</i>	<i>Hecha por</i>	<i>Revisada por</i>	<i>Aprobada por</i>	<i>Fecha</i>	<i>Motivo</i>
0.1	CH	AV	A	19-06-	Versión
			V	20	original

SCOPE STATEMENT

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
PLANEAR EL MONTAJE DE UN SPA PARA VEHÍCULOS EN LA CIUDAD DE FUSAGASUGÁ.	S V F - 3

DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL PRODUCTO	
REQUISITOS: CONDICIONES O CAPACIDADES QUE DEBE POSEER O SATISFACER EL PRODUCTO PARA CUMPLIR CON CONTRATOS, NORMAS, ESPECIFICACIONES, U OTROS DOCUMENTOS FORMALMENTE IMPUESTOS.	CARACTERÍSTICAS: PROPIEDADES FÍSICAS, QUÍMICAS, ENERGÉTICAS, O PSICOLÓGICAS, QUE SON DISTINTIVAS DEL PRODUCTO, Y/O QUE DESCRIBEN SU SINGULARIDAD.

Continuación tabla 38.

1. Se debe conocer la ciudad de Fusagasugá y la ubicación geográfica del lugar para ejecutar el proyecto	1. Se establece por medio de estudios de mercadeo en el que se evalúen las condiciones adecuadas para ejecutar el proyecto
2. Identificar, cuantificar e incorporar los efectos ambientales para el proyecto	2. Se consulta directamente en los sistemas de información proporcionado por las entidades gubernamentales
3. Identificar la percepción del cliente en los indicadores de calidad y tiempo de entrega	3. Realizar encuestas tanto cualitativas como cuantitativas a las personas que transcurren con frecuencia en el sector.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO: *ESPECIFICACIONES O REQUISITOS DE RENDIMIENTO, FUNCIONALIDAD, ETC., QUE DEBEN CUMPLIRSE ANTES QUE SE ACEPTÉ EL PRODUCTO DEL PROYECTO.*

CONCEPTOS	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
1. TÉCNICOS	Los estudios de pre factibilidad y factibilidad se deben dar en un 100%
2. DE CALIDAD	Se debe lograr a cabalidad el estudio supliendo las necesidades de nuestros clientes debido a que es uno de los objetivos claros del proyecto
3. ADMINISTRATIVOS	Se deben cumplir los pagos de personal en las diferentes etapas del proyecto, de igual forma llevar los informes de los avances y los riesgos y oportunidades encontradas en cada etapa
4. COMERCIALES	Se deberá conocer de manera detallada los alcances comerciales tanto económicos sociales y ambientales en el sector
5. SOCIALES	Conocer los beneficios laborales en la zona y los diferentes riesgos sociales que se puedan presentar.

ENTREGABLES DEL PROYECTO: *PRODUCTOS ENTREGABLES INTERMEDIOS Y FINALES QUE SE GENERARÁN EN CADA FASE DEL PROYECTO.*

FASE DEL PROYECTO	PRODUCTOS ENTREGABLES
1.0 Coordinación general.	-Estimar las actividades a realizar -Estructura financiera -Cronograma de Actividades
2.0 Coordinación técnica	-Asignación de insumos -Listado de inventarios -Listado proveedores
3.0 Estudios previos	-Estudio de mercados -Estudio técnico
4.0 Permisos	-Licencia Ambiental -Licencia de construcción -Ficha técnica Económica -Licencia de Uso de Suelos -Licencia de Maquinaria Ambiental

Continuación tabla 38.

	-Licencia Legal -Constitución comercial
5.0 Proyección.	-Documento de la propuesta final del proyecto -Pautas comerciales -Estrategias de marketing
6.0 Ejecutabilidad	-Contratación de Personal -Ejecución de Actividades de la coordinación técnica -Construcción de Infraestructura

EXCLUSIONES DEL PROYECTO: ENTREGABLES, PROCESOS, ÁREAS, PROCEDIMIENTOS, CARACTERÍSTICAS, REQUISITOS, FUNCIONES, ESPECIALIDADES, FASES, ETAPAS, ESPACIOS FÍSICOS, VIRTUALES, REGIONES, ETC., QUE SON EXCLUSIONES CONOCIDAS Y NO SERÁN ABORDADAS POR EL PROYECTO, Y QUE POR LO TANTO DEBEN ESTAR CLARAMENTE ESTABLECIDAS PARA EVITAR INCORRECTAS INTERPRETACIONES ENTRE LOS STAKEHOLDERS DEL PROYECTO.

- Para la etapa de factibilidad no se van a entregar avances de alianzas estratégicas estos deben ser generados una vez el proyecto inicie su ejecución, tenemos claro que se realizaran estudios previos de posibles alianzas, estudios técnicos, análisis del sector, generación de índices e indicativos, estructuración y propuesta final de comercialización.

Continuación tabla 38.

RESTRICCIONES DEL PROYECTO: <i>FACTORES QUE LIMITAN EL RENDIMIENTO DEL PROYECTO, EL RENDIMIENTO DE UN PROCESO DEL PROYECTO, O LAS OPCIONES DE PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO. PUEDEN APLICAR A LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO O A LOS RECURSOS QUE SE EMPLEA EN EL PROYECTO.</i>	
INTERNOS A LA ORGANIZACIÓN	AMBIENTALES O EXTERNOS A LA ORGANIZACIÓN
La información y evidencia del estudio de factibilidad no se podría realizar en los tiempos establecidos	No cumplir las normas legales establecidas por los entes de control
Personal no calificado para manejar la maquinaria (hidrolavadoras) que es utilizada en los respectivos servicios	Incertidumbre en la estabilidad de los suelos en la zona de construcción
El poco alcance que se podría generar ocasionando la pérdida de ingresos o el cierre total del proyecto	El uso de maquinaria ambiental mejores que nosotros por parte de la competencia volviéndonos empresa consumidora de grandes recursos sostenibles
SUPUESTOS DEL PROYECTO: <i>FACTORES QUE PARA PROPÓSITOS DE LA PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO SE CONSIDERAN VERDADEROS, REALES O CIERTOS.</i>	
INTERNOS A LA ORGANIZACIÓN	AMBIENTALES O EXTERNOS A LA ORGANIZACIÓN
La generación de empleos temporales, directos e indirectos, generados en la operación del proyecto	Mayor Calidad en el servicio a ofrecer a nuestros clientes finales
Capacitación constante al personal operativo y administrativo de nuevas tecnologías de tal forma que estemos a la vanguardia	Implementar los mismos estudios en diferentes municipios de Cundinamarca que se encuentran en crecimiento una vez se logre el punto de equilibrio esto con la finalidad de expandirnos comercialmente

3.2.2.2 Documento de requisitos.

Estos son los requisitos y requerimientos que se deben evaluar y llevar a lo largo del alcance del proyecto en sus distintas fases.

Tabla 39. Requisitos

ATRIBUTOS DE REQUISITOS					
ID	Propietario	Requisito	Estado	fecha Inicio	Fecha cumplimiento
1	Área Directiva	Implementación de recursos necesarios para el inicio del negocio	AC	1-ene.-21	-
2	Área Administrativa	Control y seguimiento de las diferentes áreas enfocando todos los recursos en cumplimiento de los objetivos corporativos	AC	1-jun.-21	-
3	Área Operativa de revisión	Realizar verificación constante de los vehículos a los cuales se le ha realizado cualquiera de nuestros servicios, análisis de insumos utilizados y su impacto	AC	1-jun.-21	-
4	Área Operativa de servicio	constante contacto con los clientes de esta forma buscar oportunidades de mejora que nos lleven a la capacitación del personal	AC	1-jun.-21	-
5	Entes Gubernamentales	Documentos sobre la normatividad vigente	AC	1-jun.-21	-
6	Concesionarios de venta de vehículos nuevos y usados	Garantizar que las alianzas estén dentro de los parámetros legales	AC	1-jun.-21	-
7	Empresas de maquinaria ambiental	Que el modelo de negocio cumpla con los estándares ambientales	AC	1-jun.-21	-
Continuación tabla 39.					
8	Dependencia de mercado	Revisar que el modelo de negocio tenga una cobertura mínima con respecto a la zona ubicada de mercado	AC	1-jun.-21	-

9	Cientes Oro	Adquirir el producto conforme a su necesidad	AC	1-jun.-21	-
10	Cientes Plata	Adquirir el producto conforme a su necesidad	AC	1-jun.-21	-
11	Portales de empleo	Implementación de ofertas laborales conforme a la necesidad del negocio	AC	1-jun.-21	-

Construcción del autor.

Tabla 40. Identificación de convenciones

IDENTIFICACION		
ID	SIGNIFICADO	DESCRIPCION
AC	ACTIVO	Se mantiene activo en el proyecto
CA	CANCELADO	No se culminará en el proyecto
TR	TRANSFERIDO	Se transada a otra fase del proyecto
CU	CUMPLIDO	Se gestiono y cumplido según alcance del proyecto

Construcción del autor.

3.2.2.3 Matriz de trazabilidad de requisitos

En esta matriz podemos ver cada uno de los seguimientos que se debe tener para los requisitos y gestionar a lo largo del proyecto, cada uno de ellos tiene su prioridad y será trabajado por el área encargada.

Tabla 41. Atributos de requisitos

ATRIBUTOS DE REQUISITOS									
ID	Propietario	Requisito	Estado	fecha Inicio	Fecha cumplimiento	Categoría	Prioridad	estregable WBS	Validacion
1	Área Directiva	Implementacion de recursos necesarios para el inicio del negocio	AC	1-ene.-21	-	Gestion del proyecto	ALTA		
2	Área Administrativa	Control y seguimiento de las diferentes areas enfocando todos los recursos en cumplimiento de los objetivos corporativos	AC	1-jun.-21	-	Gestion del proyecto	ALTA		
3	Área Operativa de revision	Realizar verificacion constante de los vehiculos a los cuales se le ha realizado cualquiera de nuestros servicios, analisis de insumos utilizados y su impacto	AC	1-jun.-21	-	Gestion del proyecto	ALTA		
4	Área Operativa de servicio	constante contacto con los clientes de esta forma buscar oportunidades de mejora que nos lleven a la capacitacion del personal	AC	1-jun.-21	-	Gestion del proyecto	ALTA		
5	Entes Gubernamentales	Documentos sobre la normatividad vigente	AC	1-jun.-21	-	Legal	MEDIA		
6	Concesionarios de venta de vehiculos nuevos y usados	Garantizar que las alianzas esten dentro de los parametros legales	AC	1-jun.-21	-	Informativa	BAJA		
7	Empresas de maquinaria ambiental	Que el modelo de neogio cumpla con los estandares ambientales	AC	1-jun.-21	-	Gestion del proyecto	ALTA		
8	Dependencia de mercado	Revisar que le modelo de negocio tenga una cobertura minimo con respecto a la zona ubicada de mercado	AC	1-jun.-21	-	Informativa	MEDIA		
9	Clientes Oro	Adquirir el producto conforme a su necesidad	AC	1-jun.-21	-	Gestion del proyecto	ALTA		
10	Clientes Plata	Adquirir el producto conforme a su necesidad	AC	1-jun.-21	-	Gestion del proyecto	ALTA		
11	Portales de empleo	Implementacion de ofertas laborales conforme a la necesidad del negocio	AC	1-jun.-21	-	Informativa	BAJA		

Construcción del autor.

3.2.2.4 Actas de cierre de proyecto o fase.

Tabla 42. Información del proyecto

Empresa / Organización	GO CAR WASH
Proyecto	LAVADO DE AUTOS
Fecha de preparación	01 JUNIO DE 2021
Cliente	HABITANTES DE FUSAGASUGA
Patrocinador principal	
Gerente de Proyecto	ANDRES MONTILLA

Construcción del autor.

Tabla 43. Patrocinador / Patrocinadores

Nombre	Cargo	Departamento / División	Rama ejecutiva (Vicepresidencia)
ANDRES MONTILLA	GERENTE DE PROYECTO	DIRECTIVO	PRESIDENCIA
DANIELA SARMIENTO	FUNCIONARIA DIRECTIVA	DIRECTIVO	VICEPRESIDENCIA

Construcción del autor.

Razón de cierre

Por medio de la presente, se da cierre formal al proyecto, por las razones especificadas en la siguiente ficha:

Tabla 44. Acta de cierre

Entrega de todos los productos de conformidad con los requerimientos del cliente.	X
Entrega parcial de productos y cancelación de otros de conformidad con los requerimientos del cliente.	
Cancelación de todos los productos asociados con el proyecto.	

Contrucción del autor.

Aceptación de los productos o entregables

A continuación, se establece cuales entregables de proyecto han sido aceptados:

Tabla 45. Aceptación de entregables

Entregable	Aceptación (Si o No)	Observaciones
Acta de Constitución del proyecto	SI	Cumple con los estándares solicitados por el área directiva
Informe mensual de proyección ventas	SI	Cumple con los requisitos establecidos
Balance general / Pyg mensual	SI	Presenta los criterios conforme a la ley
Informe de calidad	SI	Se define los estándares de calidad
Permisos legales para el uso del suelo	SI	Cumple los estándares establecidos por la ley

Construcción del autor.

Para cada entregable aceptado, se da por entendido que:

- El entregable ha cumplido los criterios de aceptación establecidos en la documentación de requerimientos y definición de alcance.
- Se ha verificado que los entregables cumplen los requerimientos.
- Se ha validado el cumplimiento de los requerimientos funcionales y de calidad definidos.
- Se ha realizado la transferencia de conocimientos y control al área operativa.
- Se ha concluido el entrenamiento que se definió necesario.

- Se ha entregado la documentación al área operativa.

Se autoriza al Gerente de Proyecto a continuar con el cierre formal del proyecto o fase, lo cual deberá incluir:

- Evaluación post-proyecto o fase.
- Documentación de lecciones aprendidas.
- Liberación del equipo de trabajo para su reasignación.
- Cierre de todos los procesos de procura y contratación con terceros.
- Archivo de la documentación del proyecto.

Una vez concluido el proceso de cierre, el Patrocinador (Sponsor) del proyecto deberá ser notificado para que el Gerente de Proyectos sea liberado y reasignado.

Aprobaciones

Tabla 46. Aprobaciones

Patrocinador		Fecha		Firma
3	ANDRES FELIPE MONTILLA	5	30 DICIEMBRE DE 2021	6
4				
7	KAREN DANIELA SARMIENTO	8	30 DICIEMBRE DE 2021	9

Construcción del autor.

3.2.2.6 EDP

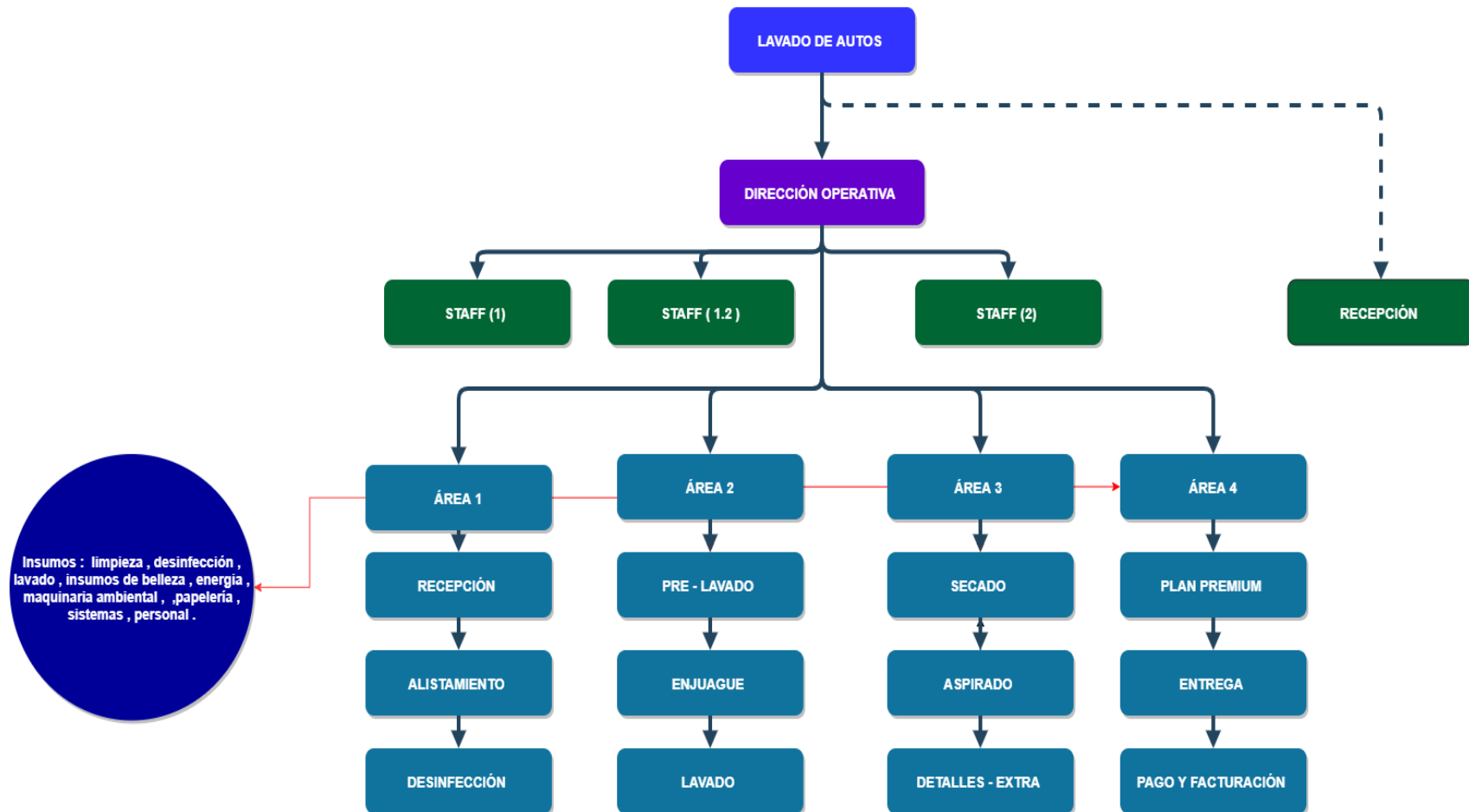


Figura 27. EDP
Construcción del autor

3.2.2.7 Diccionario de la WBS

Tabla 47. Diccionario de la WBS

Version	Hecha por	Revisada por	Fecha
1	Andres Montilla	Andres Montilla	24/03/2021
	Daniela Sarmiento	Daniela Sarmiento	
NOMBRE DEL PROYECTO		SIGLAS DEL PROYECTO	
SPA PARA VEHICULOS		SPA VEHICULOS	
Especificaciones de Paquetes de Trabajo			
EDT	NOMBRE DE TAREA	ESPECIFICACION DE LA TAREA	
1	Proyect Plan spa para vehiculos	Go car´s Wash	
1.1	Marco Metodologico		
1.1.1	ESTRUCTURA		
1.1.1.2	Identificar el perfil del equipo	Se realiza una evaluacion de los puestos de trabajo para identificar el tipo de perfil que se requiere para las diferentes areas	
1.1.1.3	Desarrollo de los procesos o necesidad	Reunion del equipo del proyecto para la validacion del plan de gestion del proyecto	
1.1.1.4	Seleccionar medios para hacerlo	Reunion administrativa con el area directiva donde se evidencie la capacidad de gestion y los recursos con los que se cuentan para los medios de ejecucion del proyecto	
1.1.1.5	Determinar la capacidad de implementacion	Gestionar el proyecto de acuerdo a los planes de tiempo comunicaci3n, calidad y riesgos. Analizar el plan de gestion del proyecto definiendo los planes a utilizar para el proyecto, estimacion de tiempo y costos a utilizar	
1.1.1.6	ANTECEDENTES		
1.1.1.7	Realizar arbol de problemas	Evaluar los posibles problemas internos que puedan surgir en las diferentes areas como su plan de accion en caso de presentarse	
1.1.1.8	Realizar arbol de trabajo	De acuerdo al cronograma de trabajo establecer las tareas de cada area como sus funciones	

Continuación tabla 47.

1.1.1.9	Analizar variables de alternativas	Revisar quincenalmente con los jefes de cada area los tiempos de ejecucion como las posibles oportunidades de mejora
1.1.1.10	TIPOS DE INVESTIGACION	
1.1.1.11	Analizar la competencia	De acuerdo al estudio de mercadeo evaluar con el area administrativa los potenciales competidores y los planes de accion para tener un mayor posicionamiento en el mercado
1.1.1.12	Analizar del consumidor	Luego de encuestas de satisfaccion evaluar las necesidades y oportunidades de nuevos servicios con la unica finalidad de aumentar la capacidad de ventas
1.1.1.13	Identificar demanda del servicio	Evaluar la poblacion de fusagauga y el promedio de lavados a diario que se puedan ejecutar, de acuerdo al plan de ventas
2	Marco Conceptual	
2.1	PROCESO	
2.1.1	Estructurar linea organizacional	Se identificaran los stakeholders y requerimientos que tenga el proyecto en sus diferentes areas
2.1.2	Realizar mapa estrategico	Una vez planteados los objetivos estrategicos del proyecto se debe realizar un planteamiento enfocado en el cumplimiento de cada uno de ellos en reuniones sistematicas
2.1.3	Identificar cadena de valor	En reuniones semanales con los directivos se deben establecer los parametros para la identificacion de cadena de valor y cumplimiento de objetivos
2.1.4	RESULTADO	
2.1.5	Analizar necesidad u oportunidad	Una vez evaluado el estudio de mercado se debe establecer las oportunidades y necesidades que requiere el proyecto interna y externamente
2.1.6	Interpretar analisis de involucrados	Se debe realizar matriz de comunicación e interesados para revisar el involucramiento de cada stakeholder y sus funciones
2.1.7	Realizar descripcion de alternativas	Las areas directivas y jefes de areas deben establecer semanalmente las alternativas con los planes de accion para evaluar las necesidades que se presentan en la actualidad
3	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	
3.1	MERCADEO	
3.1.1	Realizar analisis de mercados	Por medio de encuestas de satisfaccion y conocimiento del municipio de fusagasuga se debe establecer el mercado obetivo para el proyecto

Continuación tabla 47.

3.1.2	Identificar características del mercado objetivo	Establecer la media poblacional de los potenciales clientes esto debe ser evaluado por el area directiva
3.1.3	Realizar encuestas a la poblacion	Realizar encuestas a la poblacion cercana ubicada geograficamente al lugar de implementacion del proyecto
3.1.4	Implementar un sistema de distribucion	Luego del analisis obtenido se debe crear un sistema de mayor alcance para la tener una mayor ejecucion de ventas en el proyecto
3.1.5	Realizar un proceso de marketing	Generar alianzas estrategicas con empresas privadas para aumentar las ventas, establecer vallas de publicidad para mayor conocimiento del proyecto
3.1.6	FINANCIERO	
3.1.7	Generar de proyeccion de ventas	Se debe generar una proyeccion de ventas mensual acorde al tiempo de ejecucion y debe ser establecida por la junta directiva
3.1.8	desarrollar VPN - TRM valor de inversion	Se debe establecer un modelo financiero apoyado en la proyeccion de ventas e inversion ejecutado del proyecto
3.1.9	Crear balange general y estado de resultado	apoyados en el contador y revisor fiscal se debe establecer un resultado final luego de estar registrados en los libros contables
3.1.10	Evaluar los costos directos	Deben ser evaluados mensualmente en el informe presentado a la junta directiva
3.1.11	Evaluar costos indirectos	
3.1.12	LEGAL	
3.1.13	Registro de camara de comercio	Debe ser registrado por los accionistas asesorado por el abogado encargado
3.1.14	Revisar los efectos patrimoniales	Parametros establecidos de acuerdo al tipo de sociedad una vez estudiados por el abogado externo contratado
3.1.15	Realizar constitucion de la sociedad	Se crea apoyados en la documentacion requerida por los entes gubernamentales para este tipo de proyecto
3.1.16	Verificar el tipo de sociedad	una vez estudiado por el abogado encargado se establecera el tipo de sociedad como sus requerimientos
3.1.17	Consultar aspectos tributarios	Evaluar con las politicas de los entes gubernamentales locales de forma que se pueda establecer beneficios o implicaciones tributarias que aplique el proyecto
3.1.18	Analizar aspectos gerenciales de la sociedad	Crear documentos en los cuales se tengan claridad de lo beneficios e implicaciones en caso de disoluciones
3.1.19	AMBIENTAL	

Continuación tabla 47.

3.1.20	Permisos ambientales	Estudiar y evaluar los permisos establecidos específicamente para nuestro tipo de proyecto
3.1.21	Permisos tecnicos	Analizar los entes gubernamentales los permisos para la implementacion del proyecto asesorados por el abogado externo
3.1.22	permisos inicio de adecuacion	Implementar permisos para la ejecucion del proyecto por parte de los entes gubernamentales
4	IMPLEMENTACION	
4.1	Gestion de los recursos humanos	Crear un departamento especializado en el correcto manejo de recursos humanos como la implicacion de contratacion de personal
4.1.1	Implementacion de areas administrativas	Luego del perfilamiento de los puestos de trabajo establecer el personal idoneo para la ejecucion de estos
4.1.2	Implementacion de areas operativas	Luego del perfilamiento de los puestos de trabajo establecer el personal idoneo para la ejecucion de estos
4.1.3	Contratacion de personal especializado	De acuerdo a solicitud expresa o requerimientos especificos se debe buscar personal idoneo para ejecutar ciertas actividades que requieren conocimiento especifico en funciones
4.1.4	COMPRAS	
4.1.5	Evaluar propuestas de proveedores	Se debe establecer los materiales a utilizar y los diferentes proveedores nacionales e internacionales para que se cumplan los estandares de calidad
4.1.6	Compra de insumos y materia prima	luego de identificacion del proveedor en el cual nos beneficie por sus costos y calidad se debe implementar la compra de materia prima y los tiempos de entrega
4.1.7	TECNOLOGIA	
4.1.8	Implementar tecnologias ambientales	Se debe revisar permisos, licencias y maquinaria acorde al lavado de autos amigable con el ambiente establecido en las politicas ambientales
4.1.9	DISEÑO DE INSTALACIONES	
4.1.10	Diseñar zona operativa	Deben ser diseñadas luego de reuniones con el arquitecto donde se manifiesten los diferentes requerimientos para cada area con sus especificaciones
4.1.11	Diseñar zona administrativa	
4.1.12	Diseñar zona de esparcimiento	
4.1.13	Implementar estructuras electricas en todas las areas	Deben ser implementadas una vez se cuente con las zonas operativas, administrativas y de esparcimiento

Continuación tabla 47.

4.1.14	Diseñar sistema de recogida	Una vez concoidas las politicas y leyes locales se deben diseñar los sistemas de recoleccion de agua y sus respectivos tratamientos
4.1.15	Implementar diseño de filtracion	
4.1.16	Crear sistema de expulsion de agua	
5	LANZAMIENTO	
5.1	Entrega de volantes a clientes	Dos dias antes del lanzamiento se debe generar la entrega de volantes a la poblacion cercana geograficamente al proyecto
5.1.1	Implementacion de vallas de publicidad	Establecer la implementacion 8 dias antes de la apertura en lugares estrategicos de mayor visibilidad
5.1.2	Apertura de convenios	Iniciar con estrategias de marketing claras para la ejecucion del proyecto y aumento de ventas
5.1.3	Inicio del proyecto	Ejecucion del proyecto

Construcción del autor.

3.2.3 Plan de gestión de comunicaciones.

3.2.3.1 Matriz de comunicaciones

Esta matriz de comunicaciones es la más atractiva para SPA PARA VEHICULOS ya que muestra el día a día de la operación de la organización y adicionalmente lo que transmite entre áreas para tener una visualización de la trazabilidad de la información que pasa por operaciones y que intervienen en ciertos procesos o actividades que generen un control sobre las mismas.

Matriz de comunicaciones:

- La comunicación de SPA PARA VEHICULOS está enfocada plenamente en los directivos del proyecto, ya que cada información allí planteada es necesaria para la toma de decisiones en cuanto a la operatividad de la organización.
- Cada uno de los involucrados es participe de las estrategias que se tengan de acción para

los servicios prestados, también podemos ver los canales por los cuales SPA PARA VEHICULOS puede recibir e interpretar esta información y poderla tratar en los comités semanales de evaluación a los diferentes departamentos.

Restricciones:

- La información de SPA PARA VEHICULOS está disponible para las áreas encargadas, cada modificación y manipulación se valida bajo responsabilidad de las áreas mencionadas. sobre la información de los aliados esta estará restringida bajo políticas de cada compañía y a disposición de los datos solicitados.

Supuestos:

- La compañía tiene contemplado que todos los computadores y servidores donde se conecten los funcionarios cuenten con la red de internet adecuada evitando reprocesos.
- Esperamos que la población de la ciudad de Fusagasugá incremente la compra de vehículos nuevos y usados para tener mayor alcance de nuestro portafolio de servicios.
- Deseamos que se tenga el impacto en nuestros clientes con la maquinaria Ambiental de tal forma que se pueda recuperar la inversión de la compra de este tipo de maquinarias.

Tabla 48. Matriz de comunicaciones

MATRIZ DE COMUNICACIONES																															
Esta matriz de comunicaciones es la mas atractiva para SPA PARA VEHICULOS ya que muestra el día a día de la operacion de la organizacion y adicionalmente lo que transmite entre areas para tener un visualizacion de la organizacion mas completa y organizada.																															
No	Quien la transmite	Que informacion	A quien debe transmitirse	Como (Dimensiones)										Periodicidad					Medio (Tecnologia)					Metodo							
				Inter	Ext	For	Info	Acc	Doc	Hor	No	Ofi	Ofi	Esc	Even	Diari	Sem	Quin	Sem	Car	Pres	Pres	Pres	Pres	Pres	Pres	Pres	Pres	Pres	Pres	
				na	ma	mal	nte	nde	zant	al	al	al	Oral	tu	a	anal	anal	anal	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
1	Area Directiva	Planificacion periodica del proyecto	Area administrativa y Area operativa de Revision	X	X			X	X	X	X					X						X									
2	Area Administrativa	Cronogramas , Documentacion , Resumen administrativo de ventas , informes contables	Area Directiva	X	X	X		X			X	X							X	X											
3	Area Operativa De Revision	Evaluaciones de desempeño , Estado de inventarios, cantidad de servicios y cierres diarios	Area administrativa	X	X	X				X	X					X															
4	Area Operativa De Servicio	Control de los productos y herramientas de utilizacion	Area administrativa	X	X	X				X						X															
5	Entes Gubernamentales	Cambios de documentacion y restricciones locales	Area Directiva	X	X	X		X						X					X												
6	Concesionarios de venta de vehiculos nuevos y usados	Promedio de ventas en la region y cercanias al punto de servicio	Area Directiva	X	X									X				X													
7	Empresas de maquinaria ambiental	Actualizaciones y mantenimiento de las hidrolavoras de servicio	Area administrativa y Area operativa de revision	X	X			X						X																	
8	Dependencia de mercado	Informacion de ventas y ganancias	Area Directiva	X	X			X	X																						
9	Clientes Oro	Experiencias y evaluaciones del servicio Premium	Area administrativa y Area Directiva	X	X	X							X		X																
10	Clientes Plata	Experiencias y evaluaciones del servicio Plata	Area administrativa y Area Directiva	X	X	X								X		X															
11	Portales de empleo	Informe de contratación de personal	Area administrativa	X	X			X					X		X				X												

Construcción del autor.

3.2.3.2 Flujograma de las comunicaciones.

En esta Matriz podemos ver la trazabilidad y los diferentes canales de comunicación que intervienen a lo largo de las distintas áreas de las organizaciones, esto para poder identificar con que medio y con qué facilidad se puede trasmitir de la mejor manera la información que debe llegar al destino final.

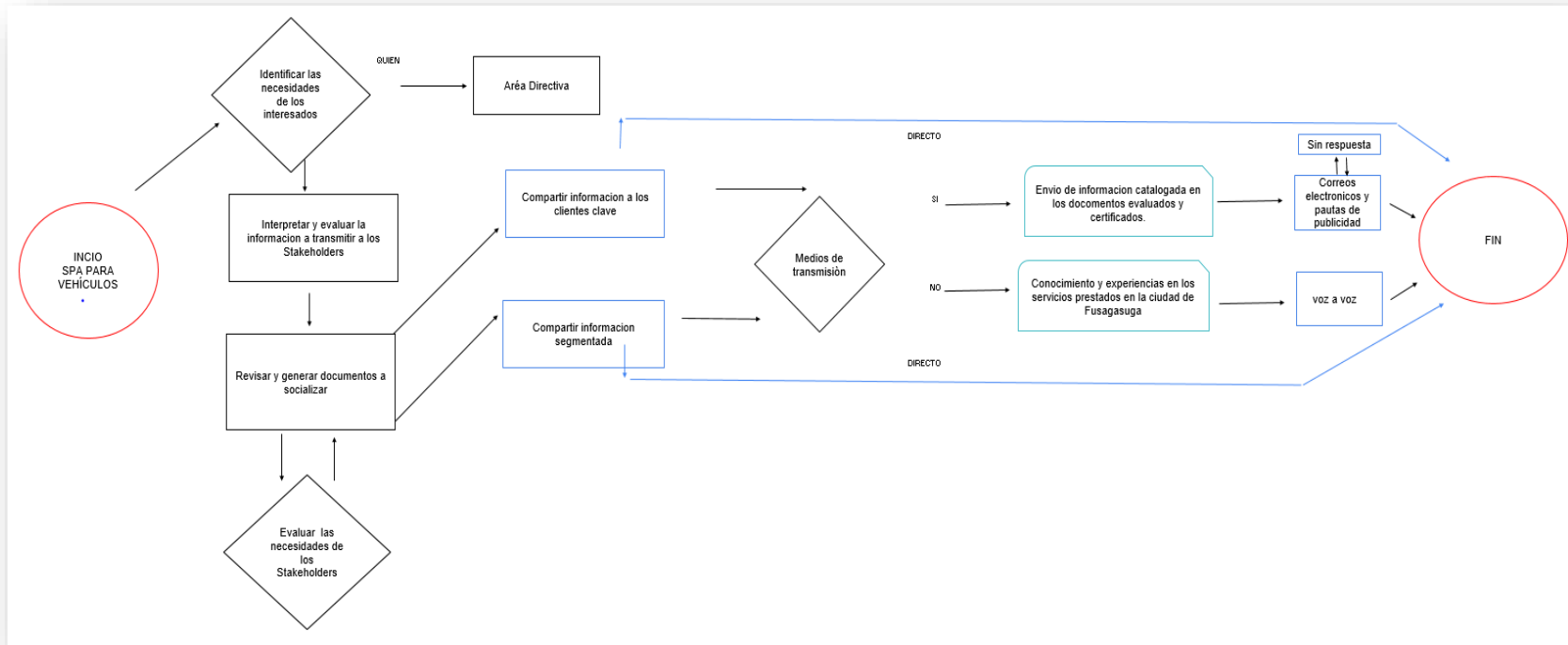


Figura 28. Comunicación de la organización

Construcción del autor.

3.2.3.3 Glosario de terminología común.

Tabla 49. Glosario de comunicaciones

GLOSARIO DE COMUNICACIONES	
En SPA PARA VEHICULOS encontramos estos términos que para muchas personas requieran de una explicación.	
Cientes Plata:	Entiéndase por clientes que utilizan usual u ocasionalmente nuestros servicios
Cientes Oro:	Cliente con frecuencia alta dentro de un mismo mes con utilización de diferentes productos
Área Operativa de Revisión:	Establecido como funcionario encargado de la calidad del servicio y su entrega final para el respectivo cumplimiento de los estándares de calidad
Área Operativa de servicio:	Funcionarios encargados del lavado y manejo de maquinaria Ambiental
CAR:	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR
Lavado Vapor:	Lavado a profundidad de motor con maquinaria ambiental especializada en vapor generado por aguas residuales y tratadas
Hidro lavadora:	Una hidro limpiadora o hidro lavadora es una máquina que transmite la energía cinética de un accionamiento a un fluido, comúnmente agua o solución jabonosa en base agua, para acelerarlo, y realizar un trabajo, habitualmente de limpieza o arranque mecánico de diversos materiales.
Demanda:	la demanda se define como la cantidad y calidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos, a los distintos precios que propone el mercado, por los consumidores en un momento determinado.

Continuación tabla 49.

Oferta:

se define la oferta como aquella cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a vender a los distintos precios de mercado

Mercadeo:

un mercado es un conjunto de transacciones de procesos o intercambio de bienes o servicios entre individuos.

Construcción del autor.

3.2.4 Plan de gestion del cronograma.

3.2.4.1 Listado de actividades con estimación de duraciones esperadas con uso de la distribución PERT beta-normal.



Nombre de tarea	Duración de línea base	Duración
▲ PLANEAR EL MONTAJE DE UN SPA PARA VEHÍCULOS EN LA CIUDAD DE FUSAGASUGÁ	372,63 días?	372,63 días?
▲ (F1) Marco Metodológico	96,92 días?	96,92 días?
(CTA CONTR) Descripción	0 días?	0 días?
▲ (PA TRA) Estructura	6 días	6 días
Identificar el perfil del equipo	5 días	5 días
Desarrollo de los procesos o necesidad	85,71 días	85,71 días
Seleccionar medios para hacerlo	66,67 días	66,67 días
Determinar la capacidad de implementación	25 días	25 días
▲ (PA TRA) Antecedentes	0 días	0 días
Realizar árbol de problemas	0 días	0 días
Realizar árbol de trabajo	0 días	0 días
Analizar variables de alternativas	0 días	0 días
(CTA CONTR) Tipos de investigación	0 días?	0 días?
▲ (PA TRA) Herramientas	31,25 días	31,25 días
Analizar la competencia	0 días	0 días
Analizar del consumidor	0 días	0 días
Identificar demanda del servicio	0 días	0 días
(CTA CONTR) Marco conceptual	0 días?	0 días?
▲ (PA TRA) Proceso	12,75 días	12,75 días
Estructurar línea organizacional	0 días	0 días
Realizar mapa estratégico	0 días	0 días
Identificar cadena de valor	0 días	0 días

▲ (PA TRA) Resultado	18 días	18 días
Analizar necesidad u oportunidad	4 días	4 días
Interpretar análisis de involucrados	10 días	10 días
Realizar descripción de alternativas	4 días	4 días
Fuente del problema o necesidad	1 día?	1 día?
▲ (F2) Estudio de factibilidad	198,71 días?	198,71 días?
(CTA CONTR) Estudio de mercado	0 días	0 días
▲ (PA TRA) segmentos & Dimensión	13 días	13 días
Realizar análisis de mercados	8 días	8 días
Identificar características del mercado objetivo	5 días	5 días
▲ (PA TRA) Punto de equilibrio	13 días	13 días
Realizar encuestas a la población	3 días	3 días
Implementar un sistema de distribución	5 días	5 días
Realizar un proceso de marketing	5 días	5 días
(CTA CONTR) Estudio financiero	0 días	0 días
▲ (PA TRA) Flujo de caja	33 días	33 días
Generar de proyección de ventas	15 días	15 días
desarrollar VPN - TRM valor de inversión	9 días	9 días
Crear balance general y estado de resultados	9 días	9 días
▲ (PA TRA) Costos	16 días	16 días
Evaluar los costos directos	8 días	8 días
Evaluar costos indirectos	8 días	8 días
(CTA CONTR) Estudio legal & admon	0 días	0 días



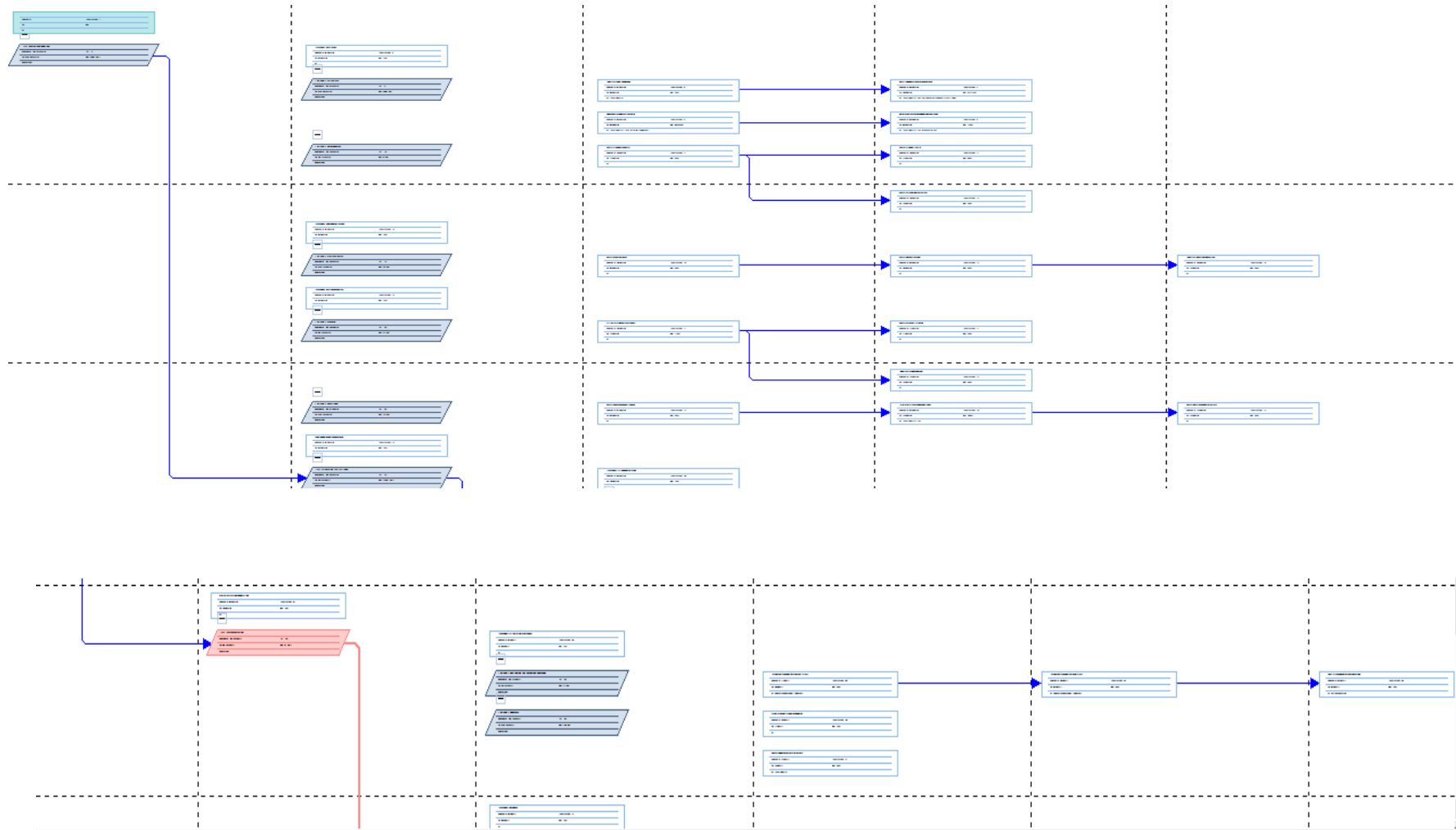
(CTA CONTR) Estudio legal & admon	0 días	0 días
▴ (PA TRA) Creacion	0 días	0 días
Registro de camara de comercio	2 días	2 días
Revisar los efectos patrimoniales	2 días	2 días
Realizar constitucion de la sociedad	4 días	4 días
▴ (PA TRA) Documentacion	0 días	0 días
Verificar el tipo de sociedad	30 días	30 días
Consultar aspectos tributarios	11 días	11 días
Analizar aspectos gerenciales de la sociec	10 días	10 días
(CTA CONTR) Estudio Ambiental	0 días	0 días
▴ (PA TRA) Permisos	123,5 días	123,5 días
Permisos ambientales	33 días	33 días
Permisos tecnicos	33 días	33 días
permisos inicio de adecuacion	33 días	33 días
▴ (PA TRA) Documentacion	10 días	10 días
Gestionar requisitos legales	10 días	10 días
Alternativas y variables de desarrollo	1 día?	1 día?
Montaje y operatividad del sistema	1 día?	1 día?
▴ (F4) Lanzamiento	14 día	0 días?
(CTA CONTR) Fidelizacion de clientes	0 días	0 días
▴ (PA TRA) Ofertas de clientes	13 días	13 días
Entrega de volantes a clientes	8 días	8 días
Implementacion de vallas de publicidad	13 días	13 días
Apertura de convenios	6 días	6 días
(CTA CONTR) Apertura	0 días	0 días
▴ (PA TRA) Cierre de las fases del proyecto	1 día	1 día
Incio del proyecto	1 día	1 día
Trasabilidad del proyecto	1 día?	1 día?

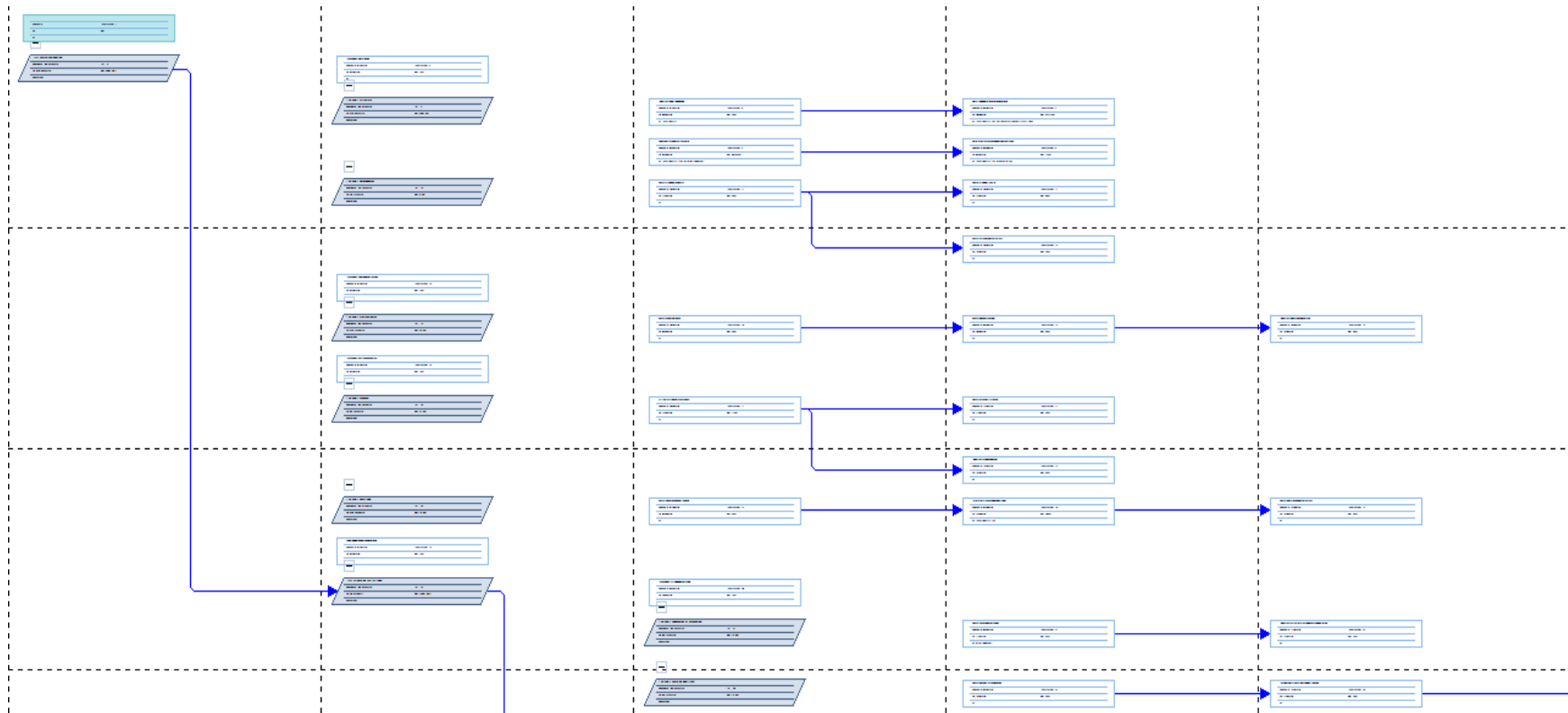
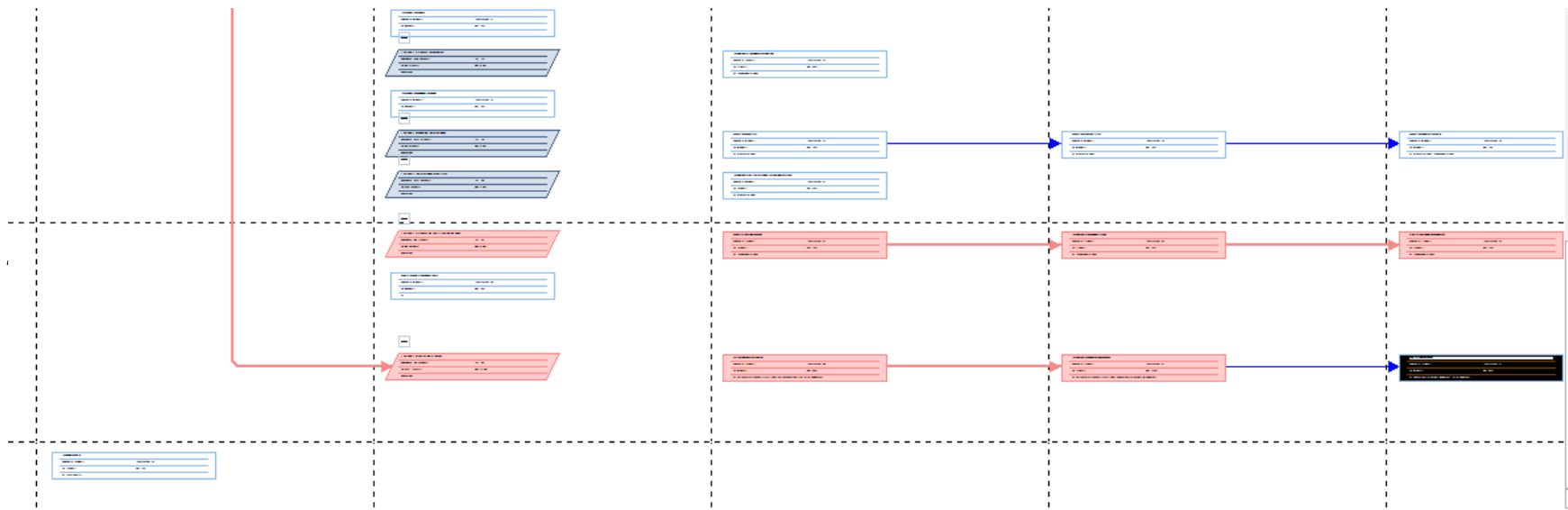
▴ (F3) Implementación	61 días?	61 días?
(CTA CONTR) Estructura organizacional	0 días	0 días
▴ (PA TRA) Gestion de los recursos humanos	12 días	12 días
Implementacion de areas administrativas	7 días	7 días
Implementacion de areas operativas	3 días	3 días
Contratacion de perosnal especializado	2 días	2 días
▴ (PA TRA) Compras	13,5 días	13,5 días
Evaluar propuestas de proveedores	2 días	2 días
Compra de insumos y materia prima	3 días	3 días
(CTA CONTR) Tecnologia	0 días	0 días
▴ (PA TRA) sistemas tecnologico	4 días	4 días
Implementar tecnologias ambientales	4 días	4 días
(CTA CONTR) Diseño de instalaciones	0 días	0 días
▴ (PA TRA) Diseño de instalaciones	5 días	5 días
Diseñar zona operativa	2 días	2 días
Diseñar zona administrativa	2 días	2 días
Diseñar zona de esparcimiento	1 día	1 día
▴ (PA TRA) Instalaciones electricas	7 días	7 días
Implementar estructuras electricas en toc	7 días	7 días
▴ (PA TRA) Sistemas de reutilizacion de agua	6 días	6 días
Diseñar sistema de recogida	2 días	2 días
Implementar diseño de filtracion	2 días	2 días

Figura 29. Cronograma

Construcción del autor.

3.2.4.2 Línea base tiempo.





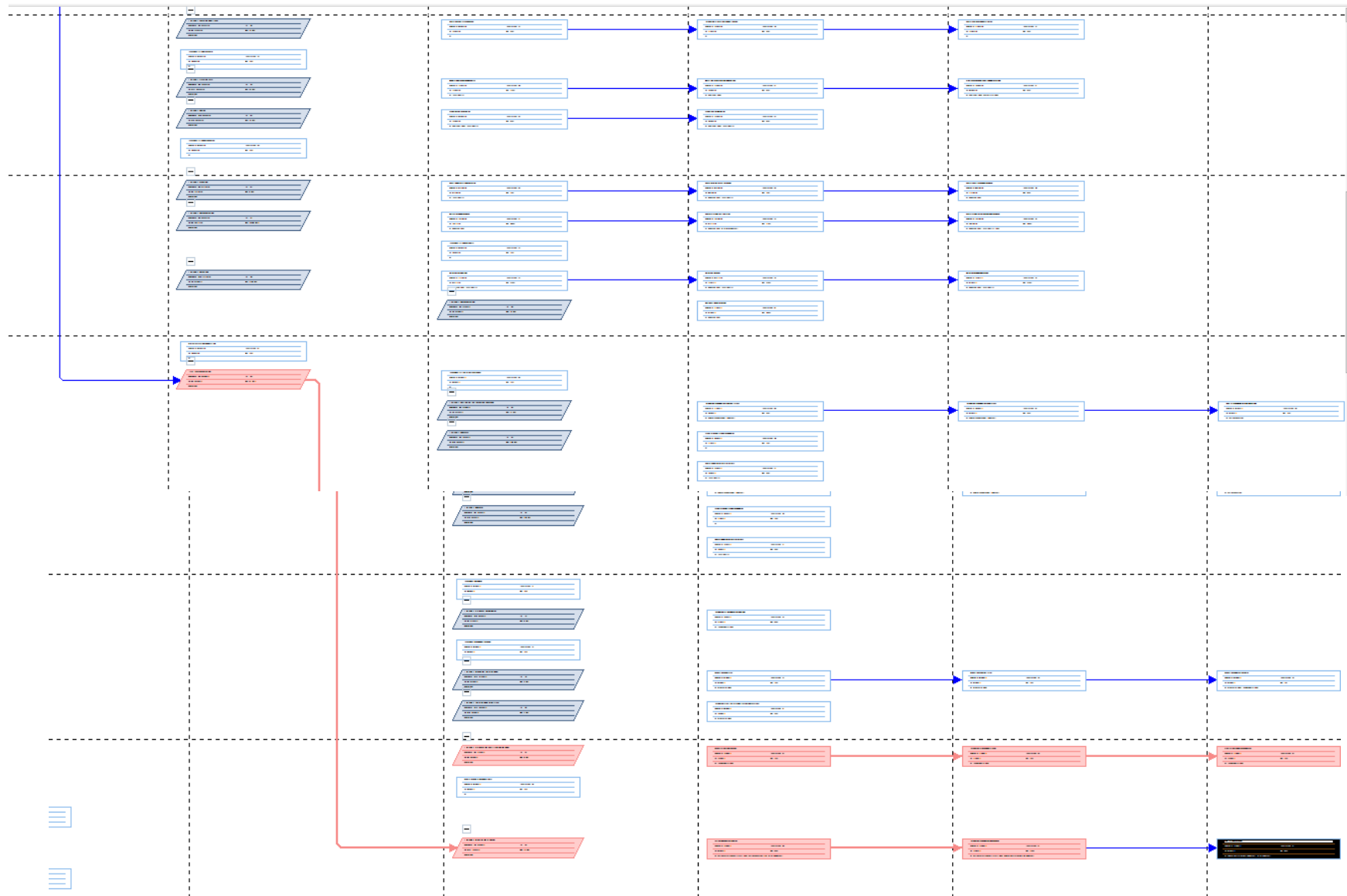
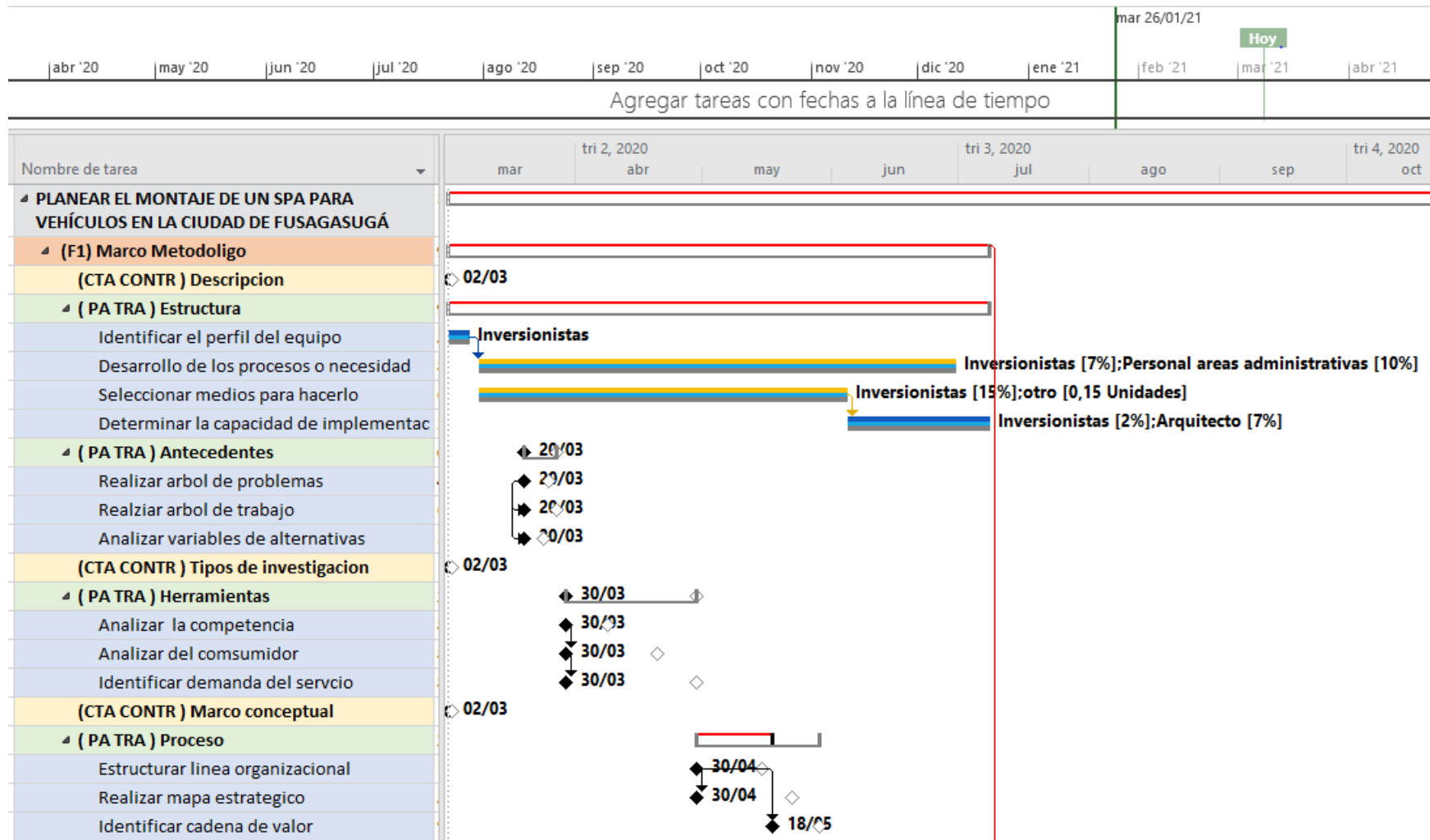
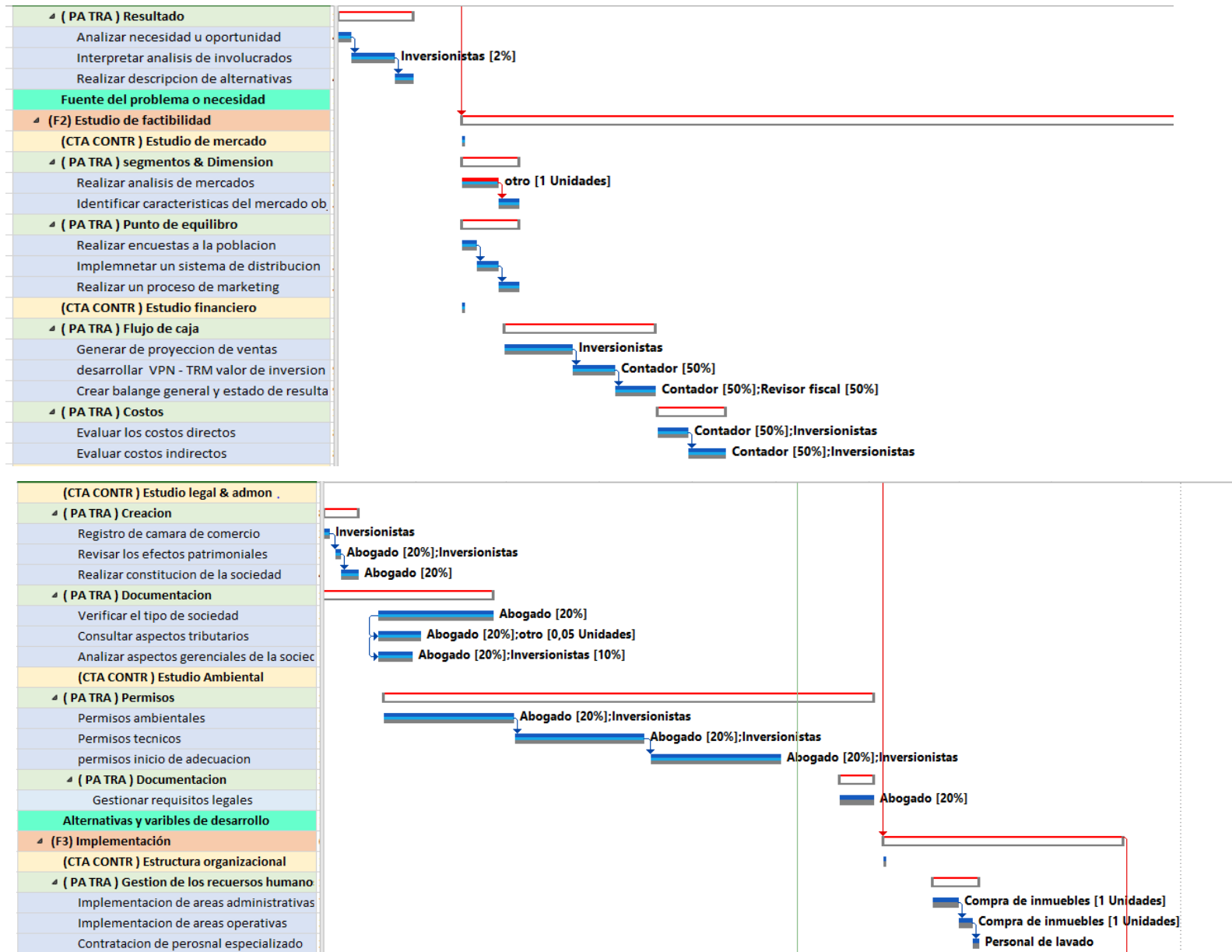


Figura 30. Línea base de tiempo
Construcción del autor.

3.2.4.3 Cronograma – Diagrama de Gantt.





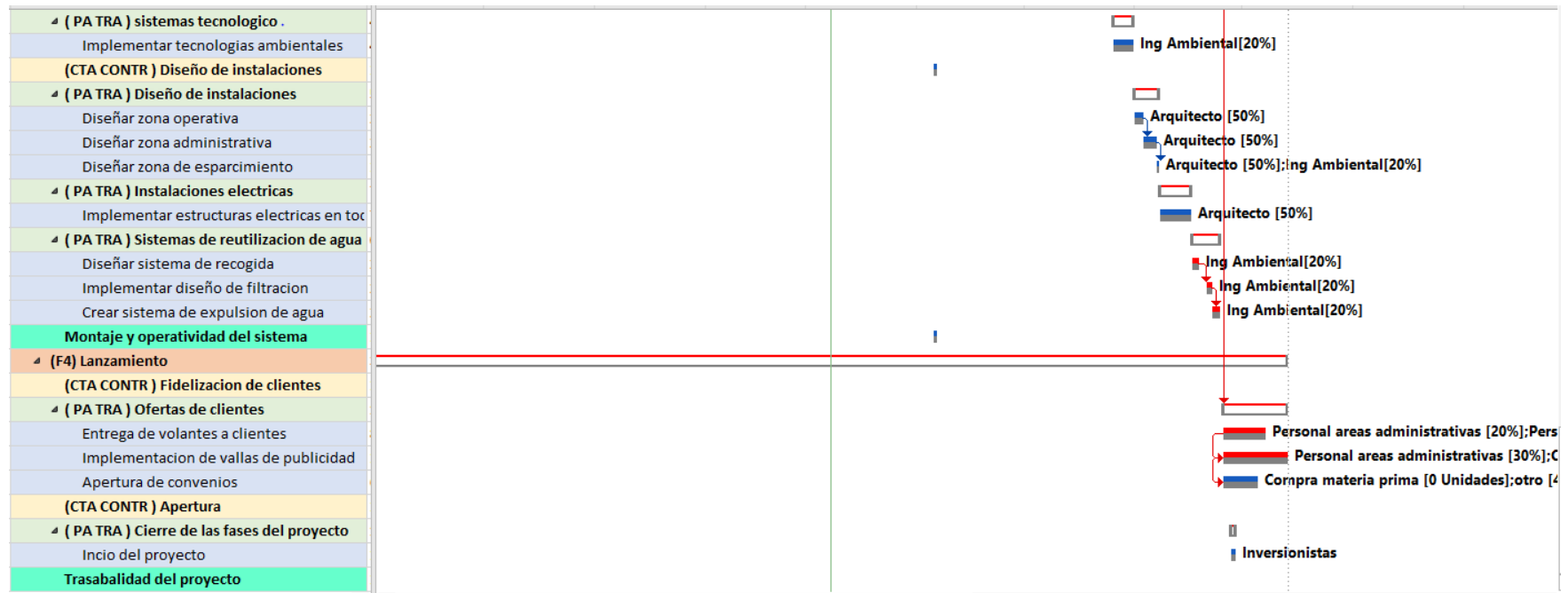


Figura 31. Diagrama de Gantt

Construcción del autor.

3.2.4.4 Nivelación de recursos y uso de recursos

Nombre	Comienzo	Fin	Trabajo restante
Personal de lavado	mié 05/05/21	mié 07/07/21	25,6 horas
Personal areas administrativas	lun 09/03/20	mar 13/07/21	92 horas
Contador	jue 13/08/20	mié 30/09/20	136 horas
Revisor fiscal	mié 26/08/20	mar 08/09/20	36 horas
Abogado	lun 05/10/20	vie 02/04/21	265,6 horas
Inversionistas	lun 02/03/20	mar 29/06/21	1.285,6 horas
Ing Ambiental	mié 26/05/21	jue 24/06/21	17,6 horas
Arquitecto	jue 04/06/20	mié 16/06/21	62 horas

ESTADÍSTICAS DE RECURSOS

Estado de trabajo de todos los recursos de trabajo.

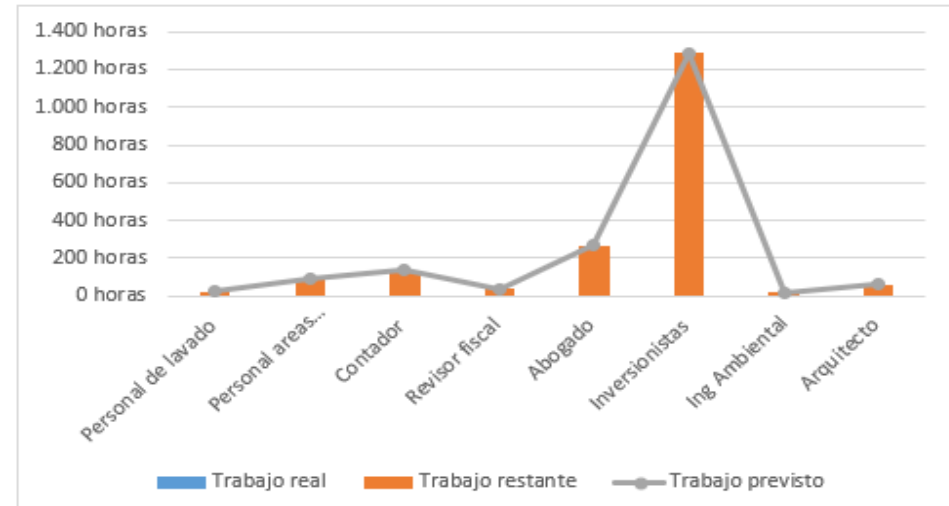
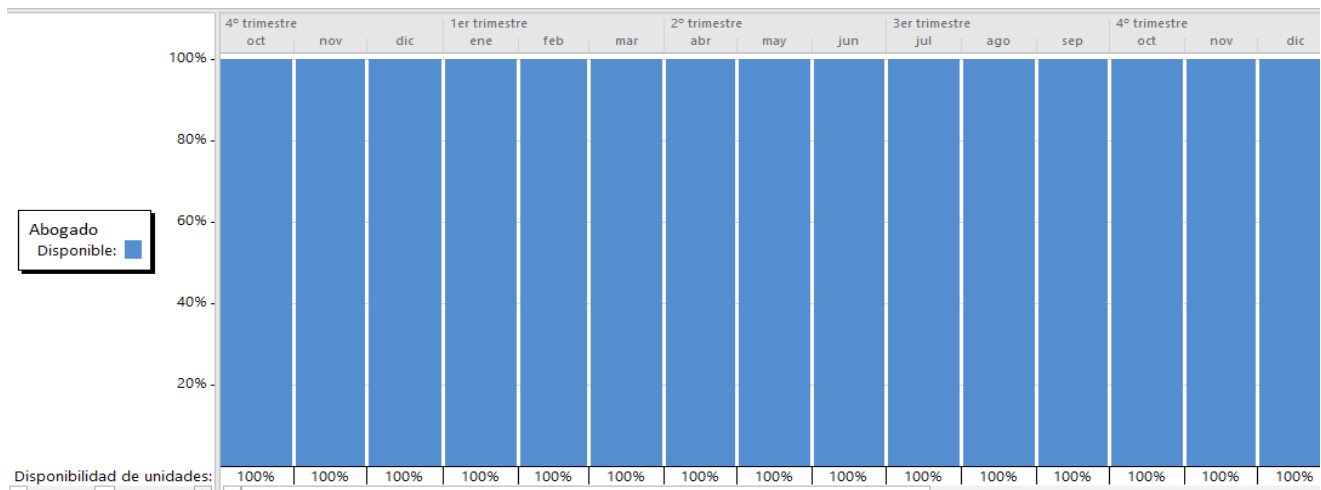
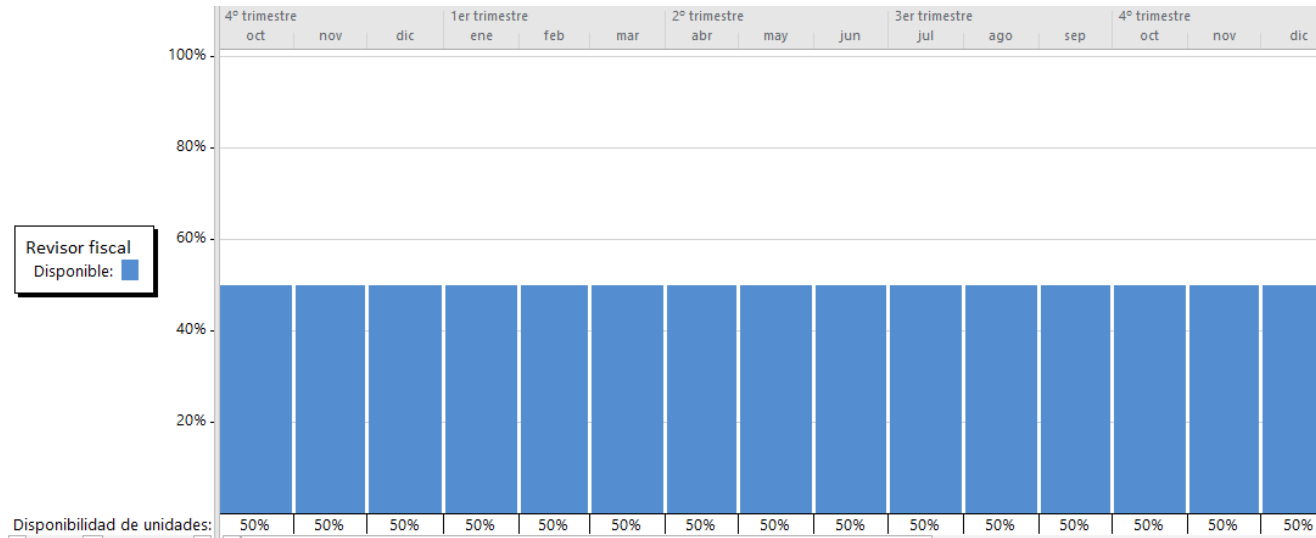


Figura 32. Uso de recursos

Construcción del autor.



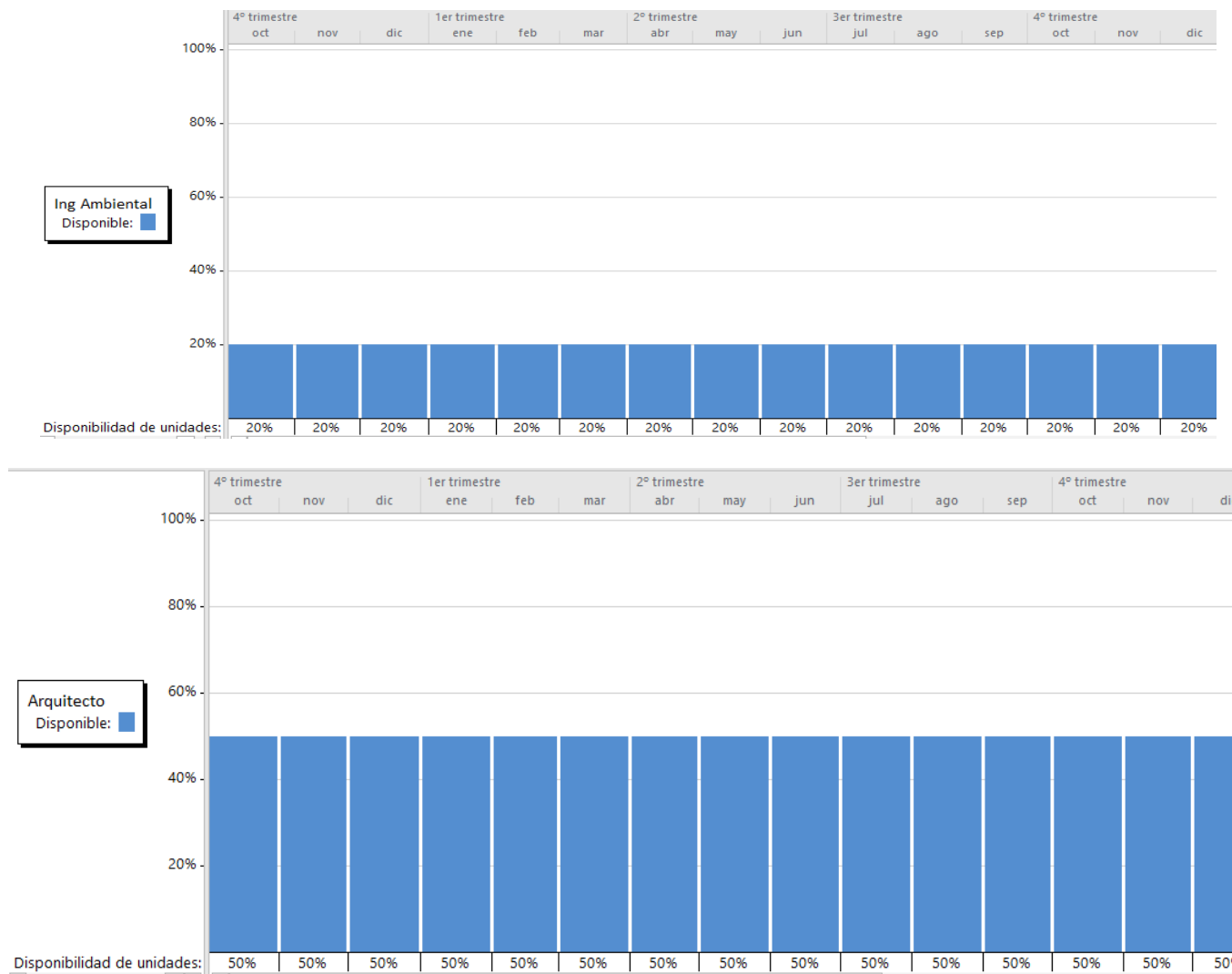


Figura 33. Nivelación de los recursos

Construcción del autor.

3.2.5 Plan de gestión del costo.

3.2.5.1 Línea base de costos.

A partir del desglose de las actividades, así como su duración y recursos se deriva la estimación de los precios fijos determinados en un primer momento por un juicio de expertos y se complementa con la revisión de proyectos análogos, lo que permite una mayor visualización y estimación. Es importante aclarar, que una vez definidos los costos, se les sumó la reserva de contingencia calculada.

Estadísticas del proyecto 'Cronograma - Spa Para Vehiculos V2'			
	Comienzo		Fin
Actual	lun 02/03/20		mar 13/07/21
Previsto	lun 02/03/20		mar 13/07/21
Real	lun 02/03/20		NOD
Variación	0d		0d
	Duración	Trabajo	Costo
Actual	372,63d?	2.321,4h	\$60.680.873
Previsto	372,63d	1.920,4h	\$106.496.239
Real	314,93d	2.138,2h	\$35.801.465
Restante	57,7d?	183,2h	\$24.879.408
Porcentaje completado:			
Duración: 85% Trabajo: 92%			
			Cerrar

Figura 34. Línea base de costos

Construcción del autor.

3.2.5.2 Presupuesto por actividades

Tabla 50. Presupuesto

Nombre de tarea ▼	Costo total ▼	Previsto ▼	Variación ▼
▸ PLANEAR EL MONTAJE DE UN SPA PARA VEHÍCULOS EN LA CIUDAD DE FUSAGASUGÁ	\$60.680.873	\$60.680.873	-\$0
▸ (F1) Marco Metodológico	\$7.533.418	\$7.533.418	\$0
(CTA CONTR) Descripción	\$0	\$0	\$0
▸ (PA TRA) Estructura	\$7.466.752	\$7.466.752	\$0
Identificar el perfil del equipo	\$1.666.640	\$1.666.640	\$0
Desarrollo de los procesos o necesidad	\$2.239.968	\$2.239.968	\$0
Seleccionar medios para hacerlo	\$3.333.280	\$3.333.280	\$0
Determinar la capacidad de implementación	\$226.864	\$226.864	\$0
▸ (PA TRA) Antecedentes	\$0	\$0	\$0
Realizar árbol de problemas	\$0	\$0	\$0
Realizar árbol de trabajo	\$0	\$0	\$0
Analizar variables de alternativas	\$0	\$0	\$0
(CTA CONTR) Tipos de investigación	\$0	\$0	\$0
▸ (PA TRA) Herramientas	\$0	\$0	\$0
Analizar la competencia	\$0	\$0	\$0
Analizar del consumidor	\$0	\$0	\$0
Identificar demanda del servicio	\$0	\$0	\$0
(CTA CONTR) Marco conceptual	\$0	\$0	\$0
▸ (PA TRA) Proceso	\$0	\$0	\$0
Estructurar línea organizacional	\$0	\$0	\$0
Realizar mapa estratégico	\$0	\$0	\$0
Identificar cadena de valor	\$0	\$0	\$0
▸ (PA TRA) Resultado	\$66.666	\$66.666	\$0
Analizar necesidad u oportunidad	\$0	\$0	\$0
Interpretar análisis de involucrados	\$66.666	\$66.666	\$0
Realizar descripción de alternativas	\$0	\$0	\$0
Fuente del problema o necesidad	\$0	\$0	\$0
▸ (F2) Estudio de factibilidad	\$28.334.703	\$28.334.703	\$0
(CTA CONTR) Estudio de mercado	\$0	\$0	\$0

Continuación tabla 50.

(CTA CONTR) Estudio de mercado	\$0	\$0	\$0
▴ (PA TRA) segmentos & Dimension	\$0	\$0	\$0
Realizar analisis de mercados	\$0	\$0	\$0
Identificar características del mercado objetivo	\$0	\$0	\$0
▴ (PA TRA) Punto de equilibrio	\$0	\$0	\$0
Realizar encuestas a la poblacion	\$0	\$0	\$0
Implemnetar un sistema de distribucion	\$0	\$0	\$0
Realizar un proceso de marketing	\$0	\$0	\$0
(CTA CONTR) Estudio financiero	\$0	\$0	\$0
▴ (PA TRA) Flujo de caja	\$5.254.908	\$5.254.908	\$0
Generar de proyeccion de ventas	\$4.999.920	\$4.999.920	\$0
desarrollar VPN - TRM valor de inversion	\$74.988	\$74.988	\$0
Crear balange general y estado de resultado	\$180.000	\$180.000	\$0
▴ (PA TRA) Costos	\$5.466.560	\$5.466.560	\$0
Evaluar los costos directos	\$2.733.280	\$2.733.280	\$0
Evaluar costos indirectos	\$2.733.280	\$2.733.280	\$0
(CTA CONTR) Estudio legal & admon	\$0	\$0	\$0
(CTA CONTR) Estudio legal & admon	\$0	\$0	\$0
▴ (PA TRA) Creacion	\$1.373.306	\$1.373.306	\$0
Registro de camara de comercio	\$666.656	\$666.656	\$0
Revisar los efectos patrimoniales	\$679.987	\$679.987	\$0
Realizar constitucion de la sociedad	\$26.662	\$26.662	\$0
▴ (PA TRA) Documentacion	\$673.274	\$673.274	\$0
Verificar el tipo de sociedad	\$199.968	\$199.968	\$0
Consultar aspectos tributarios	\$73.322	\$73.322	\$0
Analizar aspectos gerenciales de la sociedad	\$399.984	\$399.984	\$0
(CTA CONTR) Estudio Ambiental	\$0	\$0	\$0
▴ (PA TRA) Permisos	\$15.566.656	\$15.566.656	\$0
Permisos ambientales	\$6.000.000	\$6.000.000	\$0
Permisos tecnicos	\$5.000.000	\$5.000.000	\$0
permisos inicio de adecuacion	\$4.500.000	\$4.500.000	\$0
▴ (PA TRA) Documentacion	\$66.656	\$66.656	\$0
Gestionar requisitos legales	\$66.656	\$66.656	\$0
Alternativas y variables de desarrollo	\$0	\$0	\$0

Continuación tabla 50.

▴ (F3) Implementación	\$16.357.824	\$16.357.824	\$0
(CTA CONTR) Estructura organizacional	\$0	\$0	\$0
▴ (PA TRA) Gestion de los recursos humanos	\$15.096.000	\$15.096.000	\$0
Implementacion de areas administrativas	\$9.000.000	\$9.000.000	\$0
Implementacion de areas operativas	\$6.000.000	\$6.000.000	\$0
Contratacion de perosnal especializado	\$96.000	\$96.000	\$0
▴ (PA TRA) Compras	\$999.984	\$999.984	\$0
Evaluar propuestas de proveedores	\$0	\$0	\$0
Compra de insumos y materia prima	\$999.984	\$999.984	\$0
(CTA CONTR) Tecnologia	\$0	\$0	\$0
▴ (PA TRA) sistemas tecnologico	\$20.160	\$20.160	\$0
Implementar tecnologias ambientales	\$20.160	\$20.160	\$0
(CTA CONTR) Diseño de instalaciones	\$0	\$0	\$0
▴ (PA TRA) Diseño de instalaciones	\$91.040	\$91.040	\$0
Diseñar zona operativa	\$34.400	\$34.400	\$0
Diseñar zona administrativa	\$34.400	\$34.400	\$0
Diseñar zona de esparcimiento	\$22.240	\$22.240	\$0
▴ (PA TRA) Instalaciones electricas	\$120.400	\$120.400	\$0
Implementar estructuras electricas en todas las areas	\$120.400	\$120.400	\$0
▴ (PA TRA) Sistemas de reutilizacion de agua	\$30.240	\$30.240	\$0
Diseñar sistema de recogida	\$10.080	\$10.080	\$0
Implementar diseño de filtracion	\$10.080	\$10.080	\$0
Crear sistema de expulsion de agua	\$10.080	\$10.080	\$0
Montaje y operatividad del sistema	\$0	\$0	\$0
▴ (F4) Lanzamiento	\$8.454.928	\$8.454.928	\$0
(CTA CONTR) Fidelizacion de clientes	\$0	\$0	\$0
▴ (PA TRA) Ofertas de clientes	\$8.121.600	\$8.121.600	\$0
Entrega de volantes a clientes	\$121.600	\$121.600	\$0
Implementacion de vallas de publicidad	\$4.000.000	\$4.000.000	\$0
Apertura de convenios	\$4.000.000	\$4.000.000	\$0
(CTA CONTR) Apertura	\$0	\$0	\$0
▴ (PA TRA) Cierre de las fases del proyecto	\$333.328	\$333.328	\$0
Incio del proyecto	\$333.328	\$333.328	\$0
Trasabilidad del proyecto	\$0	\$0	\$0

Construcción del autor.

DISTRIBUCIÓN DE COSTOS

Cómo los costos están distribuidos entre tipos de recursos diferentes.

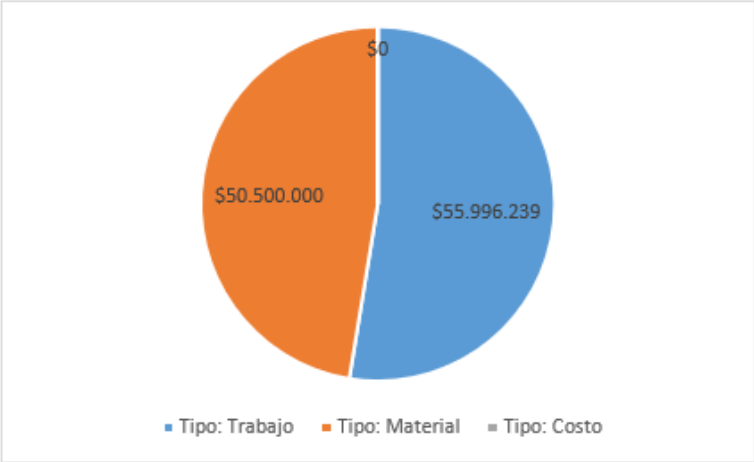


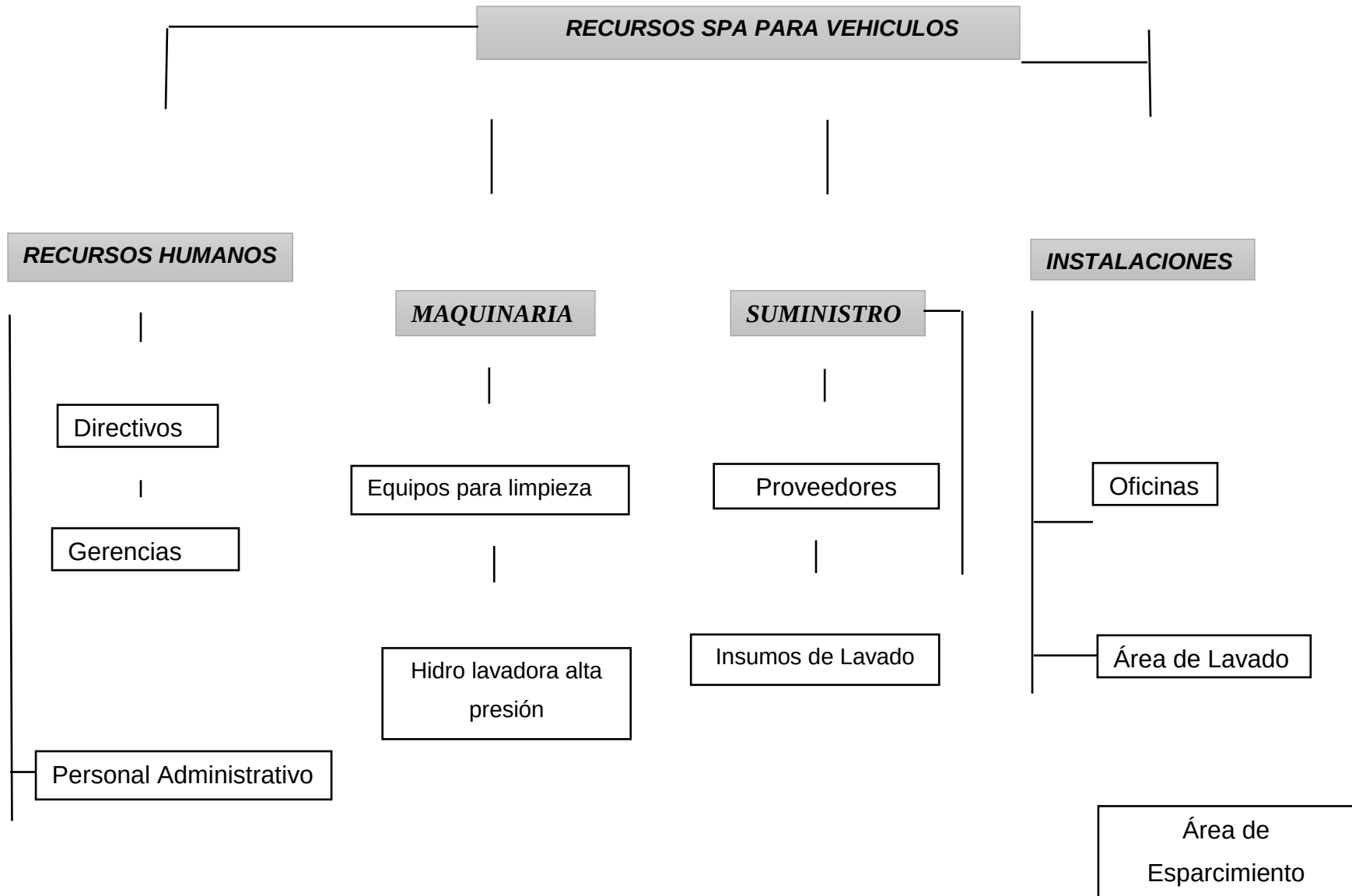
Tabla 51. Costos
Construcción del autor.

DETALLES DE COSTOS

Detalles de costos de todos los recursos de trabajo.

Nombre	Trabajo real	Costo real	Tasa estándar
Personal de lavado	0 horas	\$0	\$6.000/hora
Personal areas administrativas	0 horas	\$0	\$5.000/hora
Contador	0 horas	\$0	\$2.083/hora
Revisor fiscal	0 horas	\$0	\$2.917/hora
Abogado	0 horas	\$0	\$4.166/hora
Inversionistas	0 horas	\$0	\$41.666/hora
Ing Ambiental	0 horas	\$0	\$3.150/hora
Arquitecto	0 horas	\$0	\$4.300/hora

3.2.5.3 Estructura de desagregación de recursos ReBs.



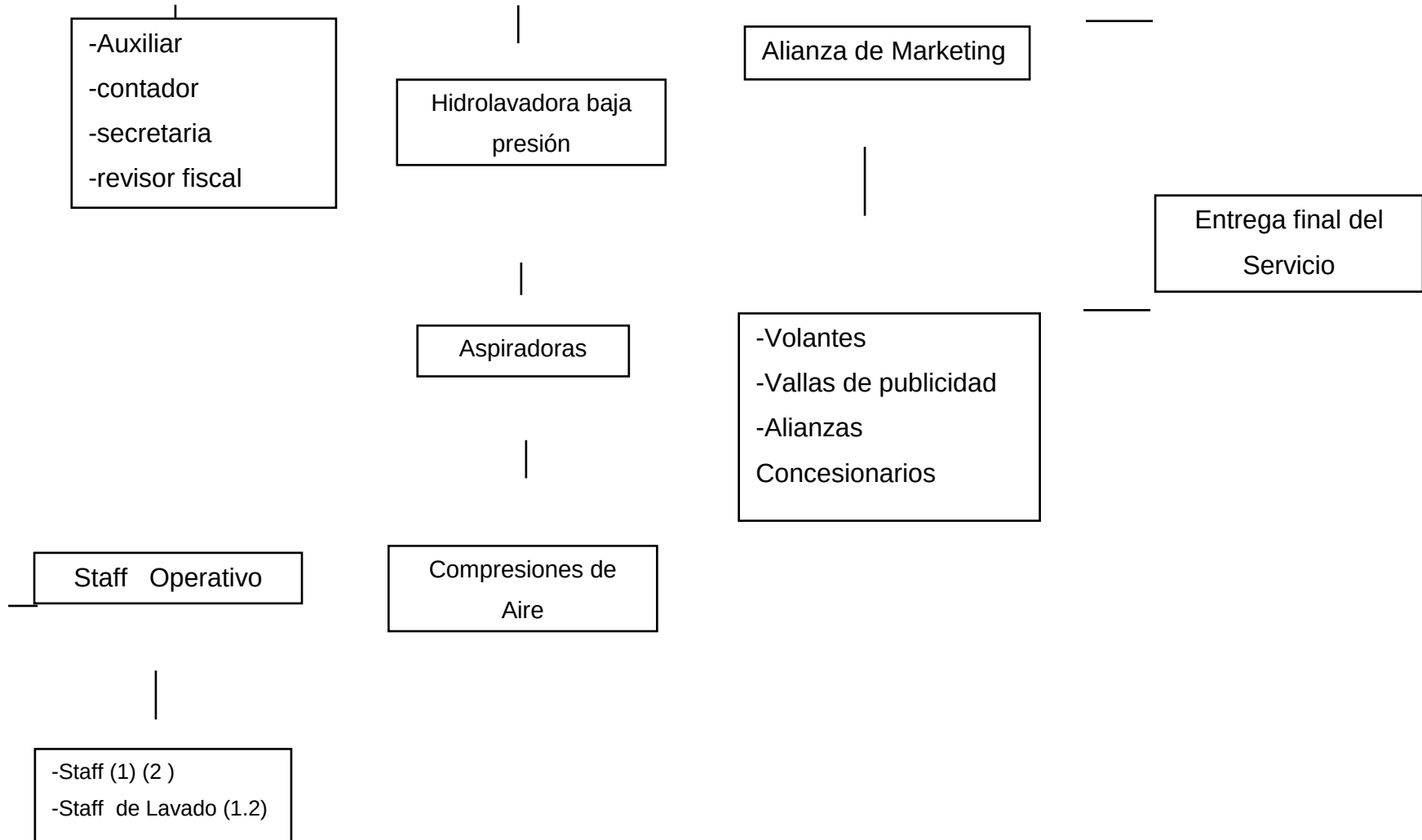
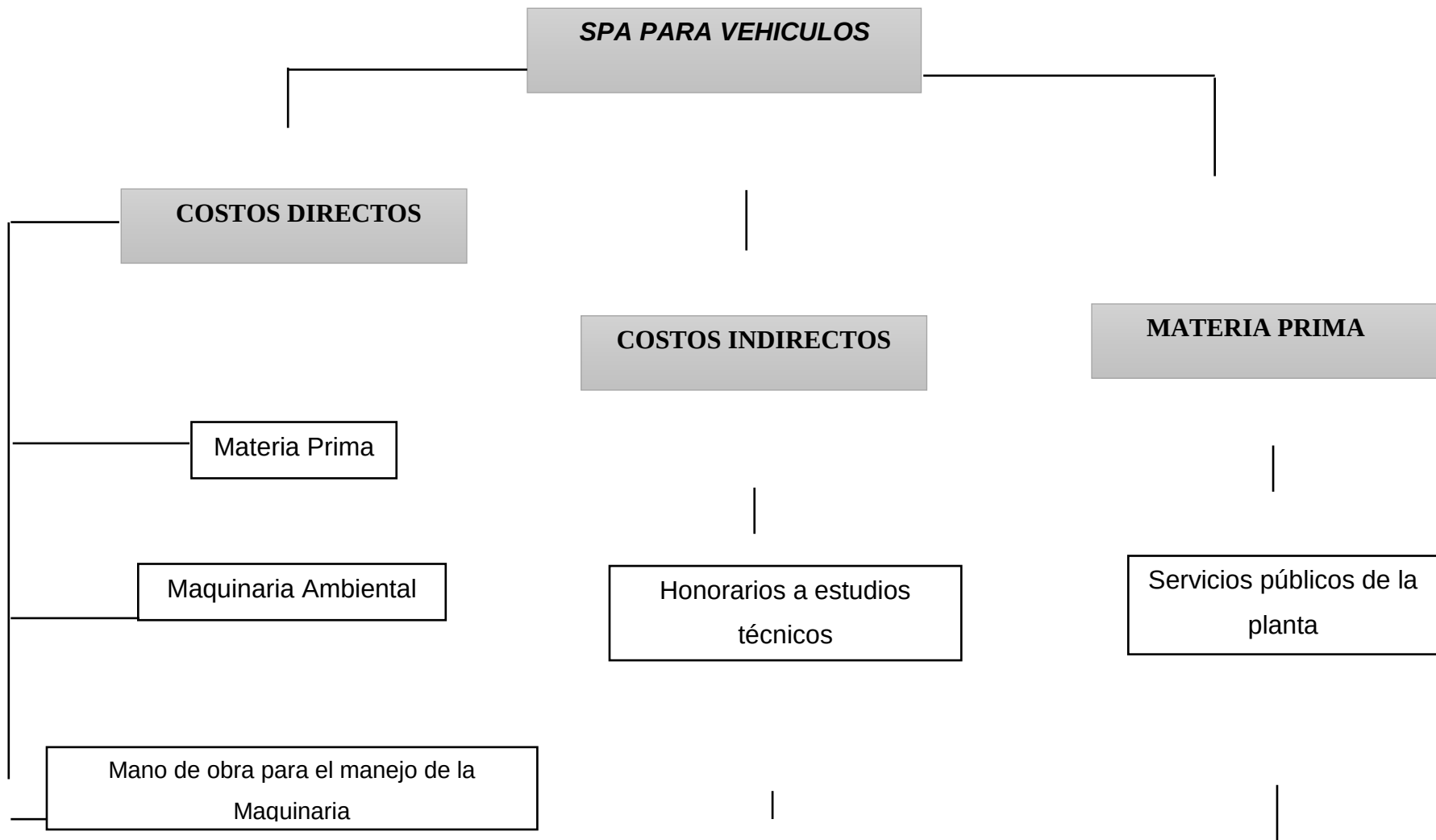


Figura 35. Recursos SPA
Construcción del autor.

3.2.5.4 Estructura de Desagregación de Costos CBS.



3.2.5.5 Indicadores de medición de desempeño

Para los indicadores de medición de desempeño el área directiva determino que se deben realizar reuniones quincenales con el área administrativa y mensuales con el área operativa de tal forma que se pueda revisar la ejecución de las actividades obtenidas por medio de la herramienta Microsoft Project de esta forma poder generar alguna acción preventiva frente a cualquier error que se pueda presentar y que incurra en un sobre costo financiero.

En las reuniones quincenales se revisará el presupuesto financiero y el cumplimiento de ventas de tal forma que se pueda identificar si se ha tenido una ganancia mayor a la estimada o por el contrario una perdida no estimada en las diferentes áreas, Adicional se tendrá muy pendiente el indicador de desempeño en la rotación de personal dado al tipo de trabajo y las actividades que se realizan diariamente.

Tabla 52. Indicadores de desempeño

INDICADOR	FORMA DE CÁLCULO
% de avance en tiempo	Días ejecutados frente a los días estimados en la proyección
% de avance en costo	Costo real de la ejecución frente a los costos estimados en la proyección financieras
% de Rotación de Personal	Numero de personal que abandonan la empresa frente al número de empleados existentes, antigüedad y salario

Construcción del autor.

3.2.5.6 Aplicación técnica del valor ganado con curvas S avance

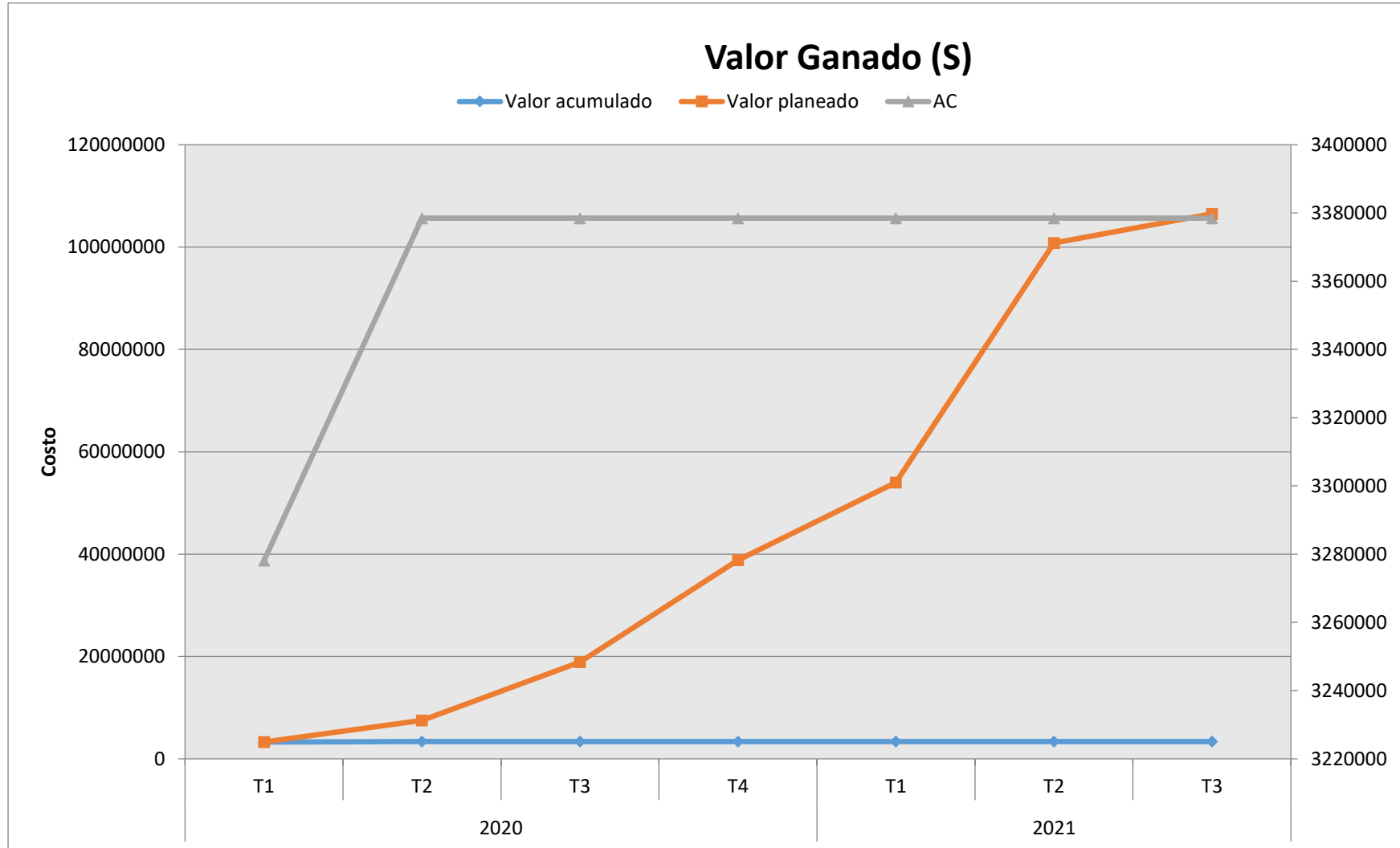


Figura 37. Valor ganado

Construcción del autor.

3.2.6 Plan de gestión de Calidad.

3.2.6.1 Especificaciones técnicas de requerimientos.

Tabla 53. Trazabilidad de requisitos

Matriz de trazabilidad de Requisitos								
Nombre del proyecto: PLANEAR EL MONTAJE DE UN SPA PARA VEHÍCULOS EN LA CIUDAD DE FUSAGASUGÁ.								
Id cuenta de control	Nombre Cuenta de control	Id paquete de trabajo	Paquete de trabajo	Entregable asociado	Requisitos Generales	Requisitos Específicos de calidad	Legislación que aplique	Normas técnicas que apliquen
1.1	Marco Metodológico	1.1.2.	Tipos de Investigación	Informe de competencia y demanda del servicio	Definición de mercado objetivo, creación de programas ambientales, evaluación de puestos de trabajo con cargos definidos para la correcta atención al cliente .	*Fortalecimiento a cadenas de reciclaje, programas existentes y apoyo a nuevos programas de aprovechamiento de residuos. * Mejorar las condiciones de trabajo del recuperador.	N/A	N/A
1.2	Estudio de Factibilidad	1.2.1.	Estudio de Mercadeo	Plan de Mercadeo	Entrega de informe con análisis de cifras sobre las posibles ventas mensuales y anuales, búsqueda de proveedores y maquinaria tecnológica ambiental .	* Creación de estrategias de marketing con compañías especializadas en el sector automotriz *Creación de nuevos canales de comercialización y promoción de los existentes.	N/A	N/A
1.2	Estudio de Factibilidad	1.2.3.	Estudio Legal & Administrativo	Creación en libros contables e informe a entes de control gubernamentales	La planificación e implementación de procedimientos adecuados contrastados con la normativa exigida por los entes gubernamentales .	*Validación e implementación de las especificaciones requeridas, actas de constitución y de reuniones mensuales, verificaciones físicas de las instalaciones de acuerdo a políticas de seguridad	Secretaría de Ambiente Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 // la Ley 1333 de 2009 artículos 36, 40 y 31	ISO 14001 – Sistemas de Gestión de Medio Ambiente.
1.2	Estudio de Factibilidad	1.2.4.	Estudio social & Ambiental	Informe Ambiental de la implementación de políticas presentado a entes gubernamentales y directivos de la compañía	implementar sistemas de rejillas y filtros multimedia para captura de sólidos, análisis de suelo, presentar informe de aguas residuales .	* Realizar una caracterización fisicoquímica de las aguas residuales, la cual para garantizar su representatividad debe ser tomada por un laboratorio acreditado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam) y ser remitida para su evaluación a la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) *cuando existan aguas con jabón se debe presentar el análisis y reporte de Sustancias activas al azul de metileno, “mejor conocido como (Saam), el cual para el Distrito Capital no puede exceder los 10 miligramos/litro (mg/L)	Ministerio y Secretaría de Ambiente la normatividad referente a la gestión de residuos (Decreto 1713 de 2002), y a los planes de gestión integral de residuos sólidos en los municipios (Decreto 1505 y Resolución 1045 de 2003)	ISO 14001 – Sistemas de Gestión de Medio Ambiente.

Construcción del autor.

3.2.6.2 Herramientas de control de la calidad (Diagrama de flujo, Diagrama Ishikawa, hojas de chequeo)

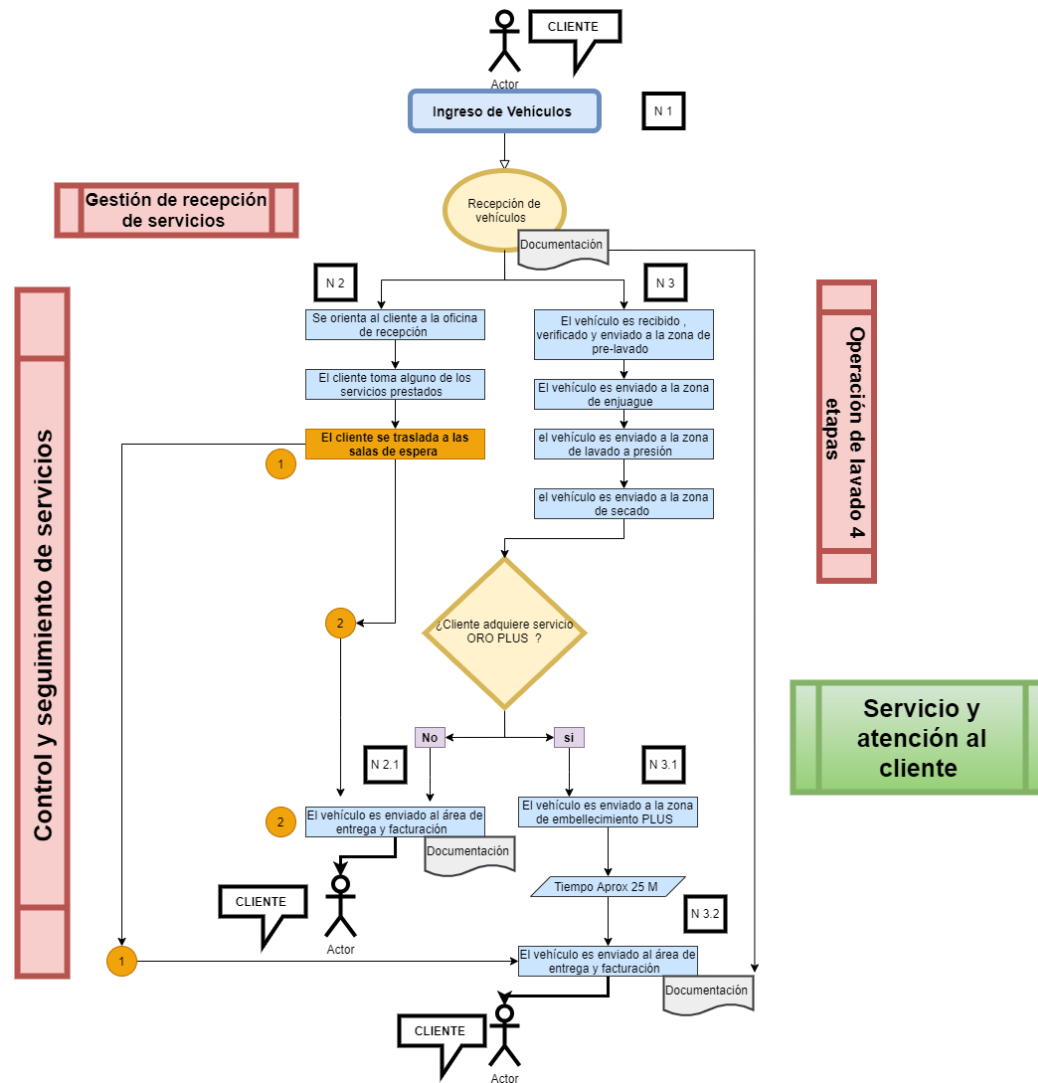


Figura 38. Diagrama de flujo

Construcción del autor.

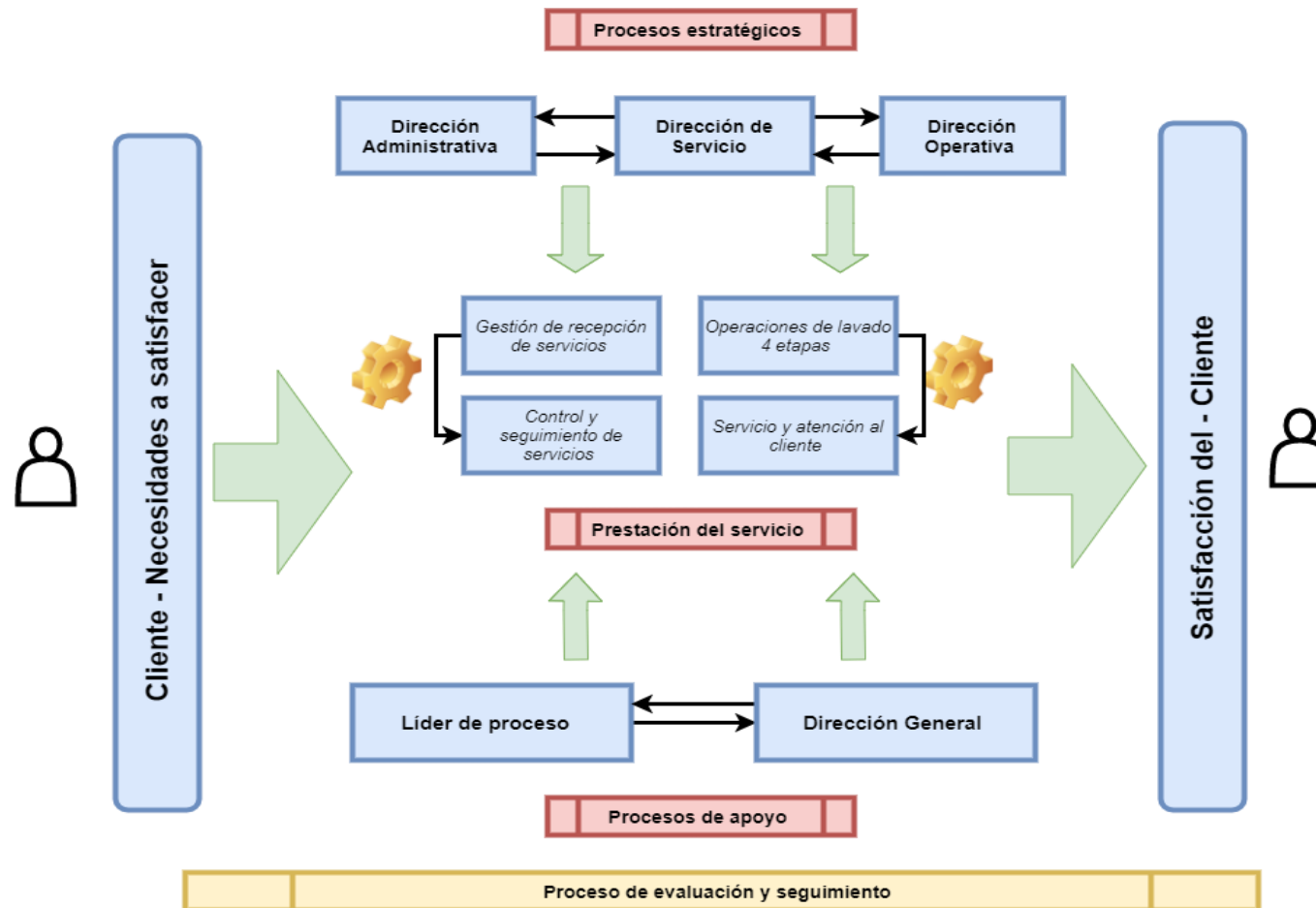


Figura 39. Mapa de procesos
 Construcción del autor.

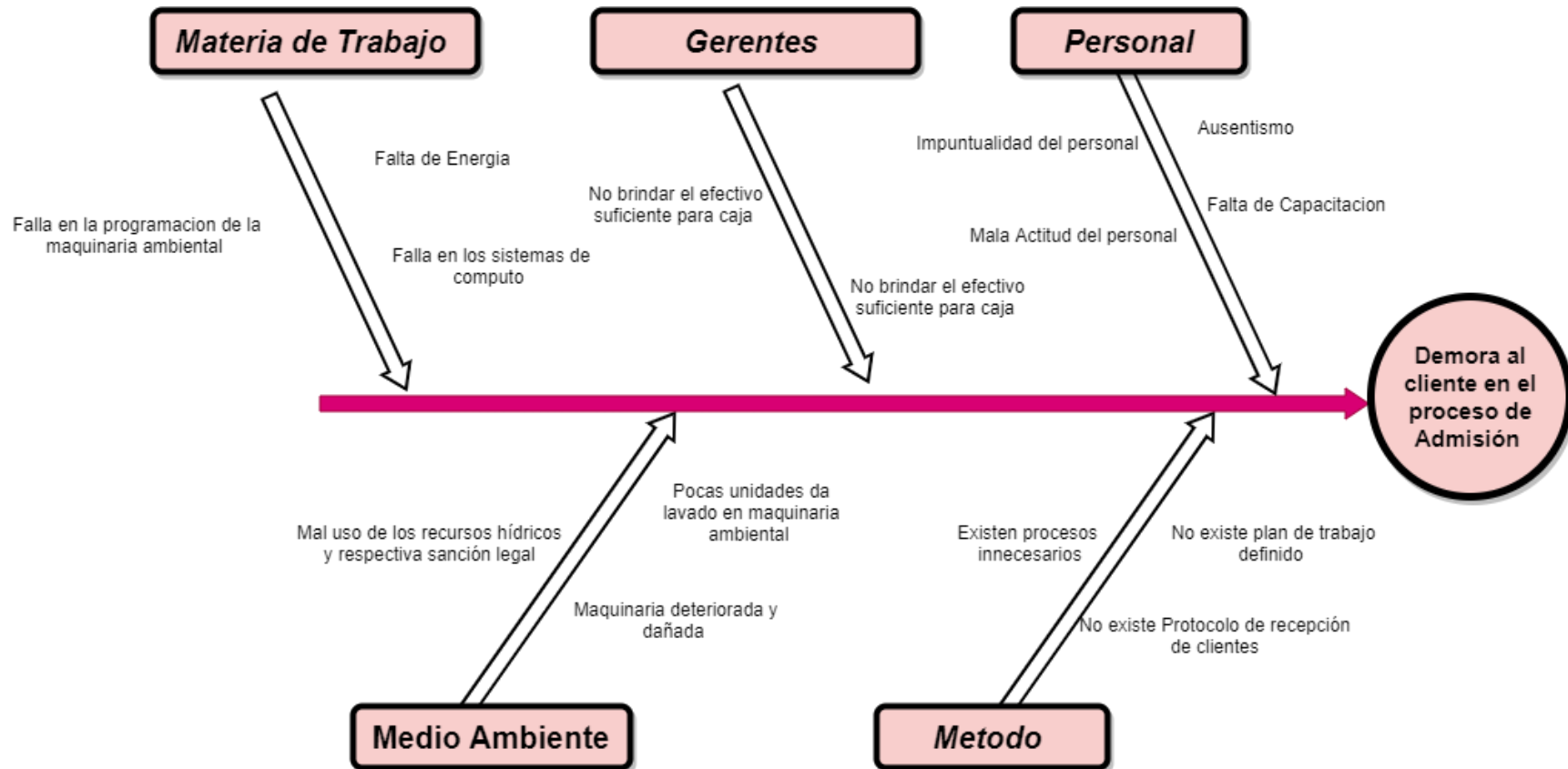


Figura 40. Diagrama Ishikawa

Construcción del autor.

Tabla 54. Lista de chequeo

Nombre del proceso: <i>Capacitación manejo herramienta de lavado – Hidro lavadora</i>				Responsable: <i>Líder de proceso operativo de servicio y operativo</i>		
Objetivo del proceso: <i>Brindar y dotar de todos los conocimientos necesarios para un manejo óptimo de la herramienta de trabajo</i>				Alcance: <i>Esta capacitación se integra a todas las áreas de la operación</i>		
Entrada	Proveedor	Tipo	Actividad	Responsable	Salidas	Cientes
Solicitud de capacitaciones	Área Administrativa	P	1. Entablar comunicación con el proveedor para que realice las capacitaciones necesarias. 2. Tener claridad de los tiempos óptimos para estos espacios. 3. Realizar feedback con los empleados para entender la importancia de estos procesos	Coordinador Administrativo	Empleados capacitados con conocimientos claros de cómo se de operar en lavados y los pasos para generar algún requerimiento en la compañía aliada	Directivos , administrativos y operativos de <i>Go Car's Wash</i>
Verificación de manuales , regulacion y politicas de la compañía que venda las maquinas	Área Administrativa, revisión y operativa	V	1. Revisar con los empedados las políticas de uso de Hidro-lavadoras en el lugar de trabajo. 2. Revisar manuales de cada una de la máquinas para tener conocimiento de su uso y manejo	Líder de proceso operativo de servicio y operativo		
estandares de lavado en diferentes metodos	Área Operativa	H	1. Colocar en práctica cada una de las indicaciones brindadas por los expertos en las herramientas . 2 . Realizar pruebas de lavado en práctica.	Líder de proceso operativo de servicio y operativo		
entendimiento de sistema y posventa	Área Administrativa y revisión	V	1 . Entender los pasos para controlar el sistema y si es el caso actuar cuando se presente una falla en la máquina como primera instancia. 2 . Del área administrativa entender como sirve el sistema posventa para acudir a la compañía si se presenta un incidente con las maquinarias en uso	Coordinador Administrativo - Líder de proceso operativo de servicio y operativo		

Construcción del autor.

3.2.6.3 Formato Inspecciones.

Tabla 55. Formato 1 – Plan de calidad

				PLAN DE CALIDAD PC-01 No. 01/2020 - SPA PARA VEHICULOS										ON	1805		
														Proceso	Control De Calidad al producto		
Proceso	Actividad	Nombre y Código del Documento	Equipo	Control al Proceso					Control o Inspección del Producto en Proceso								
				Variable a Controlar	Especificación	Frecuencia	Responsable	Registro	Producto	Variable a Controlar	Especificación	Frecuencia	Método	Equipo	Responsable	Registro	
1	Operativo	Realizar el seguimiento de actas de control para la verificación de tiempos de entrega	Revisión actas de entrega	N.A	Tiempos de entrega en los servicios de lavado	Acta de control	Todos los días	Lider de proceso	Registro de Inspección en las actas de control	Cumplimiento de tiempos sobre el promedio de entrega	Cantidad de planes de servicio vendidos por debajo del tiempo estipulado	Acta de control	Todos los días	Inspección visual	N.A	Lider de proceso	Registro de Inspección en las actas de control
2	Operativo	Control de personal idoneo para la manipulación de maquinaria ambiental	Seguimiento de Manipulación de maquinaria	N.A	Verificación de los lavados al final de la entrega	Normativa de uso - maquinaria ambiental	Todos los días	Lider de proceso	Registro de Inspección en la entrega del servicio	Cronograma de seguimiento en la calidad de entrega de vehículos	Verificación de los estándares de calidad en el proceso de entrega al cliente .	Normativa de uso - maquinaria ambiental	Todos los días	Inspección visual	N.A	Lider de proceso	Registro de Inspección en el lavado

Construcción del autor.



ACTA DE REUNION	
Comité o Grupo:	Acta N ^o <u> </u>
Citada por:	Fecha:
Coordinador:	Inicio: <u> </u> / Fin: <u> </u>
Secretaria:	Lugar:

PARTICIPANTES		
N ^o	Nombre	Cargo
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

AUSENTES CON EXCUSA		
N ^o	Nombre	Cargo
1		
2		

INVITADOS		
N ^o	Nombre	Cargo
1		
2		

PUNTOS A TRATAR	
1	
2	
3	
4	



DESARROLLO DE LA REUNION	

FIRMA DE ACEPTACION

CC

CARGO

CC

CARGO

CC

CARGO

CC

CARGO

COMPROMISOS PACTADOS EN LA REUNION			
Nº	Compromisos	Responsable	Fecha de entrega
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			

Figura 41. Formato 2 – Documento para comité y seguimiento
Construcción del autor.

Previo a la reunión con el interesado, el entrevistador realizará un cuestionario (tratar que el cuestionario sea el mismo para todas las entrevistas), el cual será aplicado en la reunión a través de técnica de entrevista abierta (significa que el cuestionario no se resolverá en forma estricta como está el cuestionario, sino que serán comentadas durante el desarrollo de la entrevista y de acuerdo a la cantidad de preguntas y es peso relativo de las mismas estime o calcule el porcentaje de satisfacción).



ENCUESTA SATISFACCION AL CLIENTE

NOMBRE: _____

CELULAR: _____

TIPO DE SERVICIO UTILIZADO: _____

FRECUENCIA: _____

1. Califique de 1 a 5 que tan satisfactorio fue el servicio _____
2. Si usted evidencia oportunidades de mejora cuales serian y porque:
3. Que tipo de servicios implementaría adicionales a los brindados:
4. Pagaría un mayor valor por el servicio prestado: SI ___ NO ___ PORQUE:
5. El tiempo de espera fue adecuado SI ___ NO ___ PORQUE:
6. El funcionario fue cordial con usted
7. Las instalaciones para la espera de entrega de su vehículo son acordes:

Figura 42. Formato 3 - Documento satisfacción del cliente

Construcción del autor.

		FORMATO CONTROL DE CAMBIOS			
N° : 1	Numero de registro : 2021-00100				
Fecha :		Procedimiento			
Hora :		Administrativo		Operativo	
Área a desarrollar					
Financiera		Marteking		Administrativa	
Operativa (1)		Opertiva (2)		Operativo (3)	
	Personal a realziar el cambio	Departamento		Procedimiento	
1					
2					
3					
Identificacion y descripción del cambio					
Conceptos a evaluar					
Item	Parametros	Aplica (si)	Aplica (No)	Incidencia	Observación
1					
2					
3					
4					
Condicones y alternativas					
Compromisos		responsable		Fceha	
Elaboro :		Adiciones a la fecha			
Aprobo :					
Lider de Dpto :					
Tiempo de vigencia :					

Figura 43. Formato 4 - Control de cambios
 Construcción del autor.

3.2.6.4 Formato Auditorías.

<i>Go Car's Wash</i>	PLAN DE AUDITORIA INTERNA
----------------------	--------------------------------------

Objetivo	Revisar el funcionamiento y desempeño de los Staff de lavado
Alcance	Validar que los estándares de calidad estén acorde a las certificaciones
Criterios	Controles de seguimiento y control
Grupo Auditor	Auditoria interna

Agenda de la auditoria

Fecha	Hora	Actividad	Auditado	Auditor
-	-	-	-	-

Auditor Principal**Auditado**

Fecha	Firma	Fecha	Firma

Figura 44. Formato Auditorías

Construcción del autor.

3.2.6.5 Listas de verificación de los entregables

Tabla 56. Plan de Calidad

PLAN DE CALIDAD

PC-01 No. 01/2020

1. OBJETO Y ALCANCE	El presente plan de calidad aplica para el proyecto <i>Planear el montaje de un spa para vehículos en la ciudad de Fusagasugá</i> y tiene como objetivo brindar confianza a todas las partes interesadas del proyecto. Este proyecto tiene como alcance la inclusión de maquinaria y productos de última generación, enfocados a brindar un servicio de espera con altos estándares de calidad, que les brinde a nuestros clientes una experiencia de espera confortable y lavado diferenciador al momento de adquirir un servicio para su vehículo.
2. REFERENCIAS NORMATIVAS	El presente plan de calidad está alineado a las directrices de la norma ISO 10015 e ISO 9001
3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES	Para este anexo aplicará la norma ISO 9000-2015 Términos y definiciones
4. CONTEXTO DEL PROYECTO	A continuación, vamos a ver los numerales relacionados con el contexto de nuestro proyecto <i>Planear el montaje de un spa para vehículos en la ciudad de Fusagasugá</i> y entender el estudio del proyecto.
4.1 COMPRENSIÓN DEL PROYECTO Y DE SU CONTEXTO	En este formato se encontrarán los documentos que van relacionados con el contexto del proyecto, con el fin de entender y dar a conocer a los interesados de este. 1. Ver Anexo ÁRBOL PROBLEMA SIN PROYECTO 2. Ver Anexo ÁRBOL PROBLEMA CON PROYECTO 3. Ver Anexo CRONOGRAMA DE HITOS DEL PROYECTO 4. Ver Anexo CRONOGRAMA DETALLADO DEL PROYECTO 5. Ver Anexo ESTRUCTURA DE DESGLOSE DEL TRABAJO 6. Ver Anexo MATRIZ DOFA DEL PROYECTO 7. Ver Anexo DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROYECTO
4.2 COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS	Este formato representa el detalle de cada una de las necesidades y expectativas que tienen los interesados sobre el proyecto en curso. 8. Ver Anexo MATRIZ DE INTERESADOS
4.3 DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO	Este formato desglosa cada una de las etapas por las cuales pasara el proyecto para el cumplimiento de su alcance. 9. Ver Anexo ENUNCIADO DEL PROYECTO 10. Ver Anexo EDT DEL PROYECTO 11. Ver Anexo MATRIZ DE TRAZABILIDAD DE REQUISITOS DEL PROYECTO 12. Ver Anexo DIAGRAMAS DE FLUJO DE LOS PAQUETES DE TRABAJO
4.4 GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL PROYECTO Y SUS PROCESOS	Este formato dejara ver cada una de las áreas que compone la organización y los ciclos que desarrolla para la ejecución de algún proceso o procedimiento.
4.4.1	Este formato muestra el proceso administrativo de la organización y cada uno de los estándares de calidad que lo componen. 13. Ver Anexo MAPA DE PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN

Continuación tabla 56.

	14. Ver Anexo MISIÓN DE LA ORGANIZACIÓN 15. Ver Anexo VISION DE LA ORGANIZACIÓN 16. Ver Anexo POLÍTICA DE CALIDAD DE LA ORGANIZACIÓN 17. Ver Anexo MATRIZ DE OBJETIVOS VS. INDICADORES DE LA ORGANIZACIÓN
4.4.2	En este formato se puede ver la trazabilidad y control que se genera al momento de verificar la información suministrada del proyecto. 18. Ver Anexo ELABORACIÓN Y CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA DEL PROYECTO
5. LIDERAZGO	Los directivos de la organización arman el equipo de trabajo organizado y especializado para delegar las funciones, responsabilidades y autoridades a todos los niveles operativos y administrativos.
5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO	Los directivos comprenden el contexto de su organización y tiene claro la visión de la dirección estratégica sus objetivos y la cultura.
5.1.1 GENERALIDADES	Este formato hace parte del enfoque de los procesos, cada proceso es un pequeño sistema en el cual se pueden aplicar los requisitos del área. 19. Ver Anexo ORGANIGRAMA DE LA ORGANIZACIÓN 20. Ver Anexo COMPROMISO DE LA ALTA DIRECCIÓN HACIA LA CALIDAD "nuestra organización ¡Go Car's Wash!, está comprometida con los estándares de calidad de la industria automotriz y sus complementos para la prestación del servicio de planes de venta.
5.1.2 ENFOQUE AL CLIENTE	En este formato se puede comprender las necesidades actuales y futuras del proyecto de todos los interesados, garantizando los lineamientos de la organización. 21. Ver Anexo MATRIZ DE TRAZABILIDAD DE REQUISITOS 22. Ver Anexo PROCEDIMIENTO GESTIÓN DE RIESGOS 23. Ver Anexo LISTAS DE RIESGOS POSITIVOS Y NEGATIVOS DEL PROYECTO 24. Ver Anexo ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE
5.2 POLÍTICA DE CALIDAD	En el proyecto Planear el montaje de un spa para vehículos en la ciudad de Fusagasugá se crea una política de calidad donde se integran unos compromisos por parte de la dirección orientado a la atención del cliente y a la mejora continua.
5.2.1 ESTABLECIMIENTO DE LA POLÍTICA	En este formato se puede entender que la política de calidad es un marco que establece las líneas de acción de la organización en materia de calidad, en este espacio se define a profundidad que debe hacer la compañía y como cumplir su definiciones y objetivos. 25. Ver Anexo POLÍTICA DE CALIDAD DEL PROYECTO
5.2.2 COMUNICACIÓN DE LA POLÍTICA DE CALIDAD	En este formato podemos ver todos los documentos que sean de verificación para las partes interesadas. 26. Ver Anexo PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍAS INTERNAS
5.3 ROLES Y RESPONSABILIDADES	En este formato podemos ver la organización que se tiene en las distintas áreas, los líderes de procesos que se encargan de definir las responsabilidades que genere el cargo en función. 27. Ver Anexo ORGANIGRAMA DEL PROYECTO 28. Ver Anexo MANUAL DE FUNCIONES Y PERFILES 29. Ver Anexo PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO 30. Ver Anexo PROCEDIMIENTO SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN DE PERSONAL
6. PLANIFICACIÓN	Los directivos de la organización establecen, implementan y mantienen un sistema de gestión de calidad planificado desde un inicio, esto para cumplir con los requisitos que ejerce la norma y con el cumplimiento de resultados previstos que puedan ser abordados en el transcurso del proyecto.

Continuación tabla 56.

6.1 ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS	En este formato se podrán identificar los riesgos para poder concluir; como evitar los riesgos, como asumir los riesgos y poder generar nuevas oportunidades, eliminar los fuetes inevitables de riesgos, desviar o alterar la probabilidad de riesgos y sus consecuencias, transferir los riesgos o mantenerse bajo decisiones. 31. Ver Anexo PROCEDIMIENTO GESTIÓN DE RIESGOS 32. Ver Anexo LISTAS DE RIESGOS POSITIVOS Y NEGATIVOS DEL PROYECTO
6.2 OBJETIVOS DE CALIDAD	En este formato poder entender que los objetivos de la organización van ligados a la política establecida por los directivos, es decir a través de estos se podrá orientar los esfuerzos a realizar por la organización en pro de alcanzar un desarrollo continuo. 33. Ver Anexo OBJETIVOS DE CALIDAD DEL PROYECTO 34. Ver Anexo MATRIZ OBJETIVOS DE CALIDAD DEL PROYECTO VS. INDICADORES
6.3 PLANIFICACION DE LOS CAMBIOS	En este formato se podrán ver los cambios de gestión que los directivos consideren pertinentes para la mejora de algún proceso o requerimiento que sea de intervención inmediata 35. Ver Anexo PROCEDIMIENTO GESTIÓN DE CAMBIOS
7. APOYO	En este formato esta la información documentada para el funcionamiento del proyecto se ve estipulada en los diferentes estudios de mercado y financieros
7.1 RECURSOS	Los recursos que se manejan en el proyecto provienen de recursos propios entregados directamente por los socios y producto de un préstamo bancario para la iniciación del proyecto establecidos en el presupuesto financiero y balance general
7.1.1 GENERALIDADES	En estos formatos se tiene establecido la capacidad de atención al cliente frente a la demanda de nuestros servicios, de esta forma aseguramos que nuestros proveedores cumplan con nuestros requerimientos y podamos cumplir con nuestra demanda 36. Ver Anexo PLAN DE CAPACIDAD 37. Ver Anexo PLAN DE LA DEMANDA 38. Ver Anexo PROCEDIMIENTO DE COMPRAS 39. Ver Anexo LISTA DE PROVEEDORES CRÍTICOS
7.1.2 PERSONAS	Una vez analizada nuestra demanda y las condiciones del servicio que deseamos realizar establecemos los puestos requeridos para el funcionamiento óptimo como se evidencia en los dos anexos. 40. Ver Anexo ORGANIGRAMA DEL PROYECTO 41. Ver Anexo MANUAL DE FUNCIONES Y PERFILES
7.1.3 INFRAESTRUCTURA	Se estableció una única ubicación con maquinaria ambiental y recursos físicos para el manejo de las áreas administrativas. 42. Ver Anexo RELACIÓN DE INVENTARIOS, RECURSOS FÍSICOS 43. Ver Anexo CMDB / INVENTARIOS (Si es de tecnología es CMDB si no, Inventarios) – Todo el sistema de inventario. Que tiene una organización. (está codificados para un cliente específico)
7.1.4 AMBIENTE PARA LA OPERACIÓN DE LOS PROCESOS	Nuestro proyecto se desarrollará en el municipio de Fusagasugá en la dirección Cra. 6 #7-1
7.1.5 RECURSOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN	Para los directivos los indicadores de mayor seguimiento se establecen en la calidad del lavado de autos es por esta razón que el seguimiento y medición nos permitirá evaluar que tan retirado de nuestro objetivo nos encontramos

Continuación tabla 56.

7.1.5.1 GENERALIDADES	Para la organización el análisis visual del lavado de autos nos permitirá tener un mayor impacto frente a la competencia y la toma de decisiones oportunas. 44. Ver Anexo PLAN DE INSPECCIÓN DEL PROYECTO
7.1.5.2 TRAZABILIDAD DE LAS MEDICIONES	En nuestro proyecto el método de inspección es observación, depende del proceso que las organizaciones este visualizando y sus técnicas de evaluación. 45. Ver Anexo PLAN DE INSPECCIÓN DEL PROYECTO
7.1.6 CONOCIMIENTO	La gestión de conocimiento es de vital importancia dado que buscamos suplir las necesidades de nuestros clientes, y a su vez establecer fuertes alianzas en las diferentes áreas del proyecto 46. Ver Anexo PROCEDIMIENTO GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO
7.2 COMPETENCIA	En este formato de anexos nos permiten evidenciar que nuestro recurso humano es contratado de acuerdo con los perfiles requeridos para el funcionamiento del proyecto buscando cumplir los objetivos organizacionales 47. Ver Anexo MANUAL DE FUNCIONES Y PERFILES 48. Ver Anexo PROCEDIMIENTO EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO (Nos referimos a los empleados de la organización)
7.3 TOMA DE CONCIENCIA	Con la creación de los puestos de trabajo se tiene definido la política de calidad que debe ser implementada y asimilada por cada funcionario buscando el cumplimiento a cabalidad de cada objetivo como se evidencia a continuación.
7.4 COMUNICACIÓN	La comunicación del proyecto será de carácter primordial con un seguimiento de cumplimiento de los entregables entre áreas. 49. Ver Anexo MATRIZ DE COMUNICACIÓN DEL PROYECTO
7.5 INFORMACIÓN DOCUMENTADA	La información documentada del proyecto será controlada a través de procedimientos de control de documentos y control de registros. 50. Ver Anexo PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN Y CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTAL
8. OPERACIÓN	La operación del proyecto está desarrollada y diagramada en documentos para tener claridad de toso los procesos misionales que compone el área de operación, el análisis de conformidad de todos los requisitos solicitados en el capítulo 8, se pueden observar en el anexo plan de inspección de proyecto, en adelante PIDP, así como en algunos casos apoyo en otros documentos complementarios
8.1 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL	51. Ver anexo MAPA DE PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN 52. Ver anexo MATRIZ DE TRAZABILIDAD DE REQUISITOS 53. Ver Anexo PIDP 54. Ver Anexo PROCEDEMIENTO DE ELABORACIÓN Y CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTAL 55. Ver Anexo PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE CAMBIOS
8.2 REQUISITOS PARA LOS PRODCUTOS Y SERVICIOS	56. Ver anexo MATRIZ DE TRAZABILIDAD DE REQUISITOS 57. Ver Anexo PIDP 58. Ver anexo CONTRATO Y ANEXOS TÉCNICOS
8.2.1 COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE	59. Ver Anexo MATRIZ DE COMUNICACIÓN 60. Ver anexo ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE 61. Ver anexo CONTRATO Y ANEXOS TÉCNICOS
8.2.2 DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	62. Ver anexo MATRIZ DE TRAZABILIDAD DE REQUISITOS 63. Ver anexo PIDP 64. Ver anexo CONTRATO Y ANEXOS TÉCNICOS

Continuación tabla 56.

8.2.3 REVISIÓN DE LOS REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	65. Ver anexo MATRIZ DE TRAZABILIDAD DE REQUISITOS 66. Ver anexo PIDP 67. Ver anexo CONTRATO Y ANEXOS TÉCNICOS 68. Ver anexo ACTA DE INICIO 69. Ver anexo ACTA DE ENTREGA FINAL O PARCIAL DEL PROYECTO
8.2.4 CAMBIOS EN LOS REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	70. Ver anexo PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE CAMBIOS
8.3 DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	Para nuestro proyecto <i>Planear el montaje de un spa para vehículos en la ciudad de Fusagasugá</i> nosotros solo participamos en la prestación de un servicio a la población del municipio de Fusagasugá.
8.3.1 GENERALIDADES	No aplica procedimiento de diseño
8.3.2 PLANIFICACIÓN DEL DISEÑO Y DESARROLLO	No aplica procedimiento de diseño
8.3.3 ENTRADAS PARA EL DISEÑO Y DESARROLLO	No aplica procedimiento de diseño
8.3.4 CONTROLES DEL DISEÑO Y DESARROLLO	No aplica procedimiento de diseño
8.3.5 SALIDAS DEL DISEÑO Y DESARROLLO	No aplica procedimiento de diseño
8.3.6 CAMBIOS DEL DISEÑO Y DESARROLLO	71. Ver anexo PROCEDIMIENTO DE DISEÑO 72. Ver anexo PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE CAMBIOS
8.4 CONTROL DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE	En este formato podremos identificar el seguimiento y control de los procesos, el cual nos traza una ruta de mejora continua en la compañía. 73. Ver anexo PIDP – PLAN DE INSPECCIÓN DEL PROYECTO
8.4.1 GENERALIDADES	74. Ver anexo PIDP
8.4.2 TIPO Y ALCANCE DE CONTROL	75. Ver anexo PIDP
8.4.3 INFORMACIÓN PARA LOS PROVEEDORES EXTERNO	76. Ver anexo PROCEDIMIENTOS DE COMPRAS 77. Ver anexo SELECCIÓN DE PROVEEDORES 78. Ver anexo EVALUACIÓN DE PROVEEDORES 79. Ver anexo PIDP
8.5 PRODUCCIÓN Y PROVISIÓN DEL SERVICIO	Se establece los lineamientos para la prestación de cada servicio como las actividades que los involucra y sus respectivos resultados 80. Ver anexo PIDP
8.5.1 CONTROL DE LA PRODUCCIÓN Y DE LA PROVISIÓN DEL SERVICIO	81. Ver anexo PIDP
8.5.2 IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD	82. Ver anexo PIDP
8.5.3 PROPIEDAD PERTENECIENTE A LOS CLIENTES O PROVEEDORES EXTERNOS	El proyecto de lavado de vehículos no genera un cuidado externo a los proveedores en sus propiedades dado que establecemos una propiedad para la prestación del servicio.
8.5.4 PRESERVACIÓN	83. Ver anexo PIDP 84. Ver anexo PROCEDIMIENTO DE ALMACENAMIENTO

Continuación tabla 56.

8.5.5 ACTIVIDADES POSTERIORES A LA ENTREGA	85. Ver anexo PIDP 86. Ver anexo PIDP
8.5.6 CONTROL DE LOS CAMBIOS	87. Ver anexo PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE CAMBIOS
8.6 LIBERACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	El seguimiento a la correcta implementación del servicio será otorgado por entes gubernamentales que establecen sus políticas ambientales y de uso de suelo como se evidencia en los anexos 88. Ver anexo PIDP 89. Ver anexo PROCEDIMIENTO CONTROL PRODUCTO NO CONFORME 90. Ver formato CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME 91. Ver anexo REGISTRO DE AUTORIZACIÓN PARA LIBERACIÓN O CONCESIÓN DE PRODUCTO EN PROCESO
8.7 CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORMES	El proceso de salidas no conforme debe estar enfocado a los lineamientos establecidos de calidad en el inicio del proyecto y con un seguimiento por las áreas directivas. 92. Ver anexo PIDP 93. Ver anexo PROCEDIMIENTO CONTROL PRODUCTO NO CONFORME 94. Ver formato CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME 95. Ver anexo REGISTRO DE AUTORIZACIÓN PARA LIBERACIÓN O CONCESIÓN DE PRODUCTO EN PROCESO
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	En estos formatos podemos ver que los métodos para analizar los datos pueden incurrir en técnicas distintas para cada proceso, cada uno de estos puede necesitar distintos puntos de seguimiento y medición para que su desempeño sea eficaz.
9.1 SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA	96. Ver Anexo LISTA DE VERIFICACIÓN 97. Ver Anexo HOJA DE INSPECCIÓN 98. Ver Anexo MEDICIÓN PERIÓDICA DE LOS INDICADORES 99. Ver Anexo ACCIÓN CORRECTIVA, PREVENTIVA O DE MEJORA 100. Ver Anexo CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME
9.1.2 SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	101. Ver anexo ENCUESTA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE
9.1.3 ANÁLISIS Y EVALUACIÓN	102. Ver Anexo DIAGRAMA DE ISHIKAWA 103. Ver Anexo DIAGRAMA DE PARETO
9.2 AUDITORIA INTERNA	Los directivos de la organización tienen una planificación de procesos sistemáticos, independientes y documentos para obtener evidencias de la auditoria y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditorías. La empresa está comprometida a hacer auditorías internas semestrales. 104. Ver Anexo PROGRAMA DE AUDITORIA 105. Ver Anexo PLAN DE AUDITORIA 106. Ver Anexo LISTA DE VERIFICACIÓN DE AUDITORIA 107. Ver Anexo INFORME DE AUDITORIA
9.3 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	Los directivos disponen de la revisión de los procesos completos y de datos del sistema de calidad, que asigna puntos de acción y acciones de corrección, con el fin de verificar el rendimiento de los procesos operativos y cumplir con los requerimientos de la norma. La empresa está comprometida a hacer una revisión semanal por áreas. 108. Ver Anexo ACTA REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN
10. MEJORA	109. Ver Anexo CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME 110. Ver Anexo ACCION PREVENTIVA/CORRECTIVA Y DE MEJORA 111. Ver anexo ACTA DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN 112. Ver Anexo PROGRAMA DE AUDITORIA 113. Ver Anexo PLAN DE AUDITORIA 114. Ver Anexo LISTA DE VERIFICACIÓN DE AUDITORIA 115. Ver Anexo INFORME DE AUDITORIA
HISTORIAL DE CAMBIOS Y REVISIONES	

FECHA

VERSION

NATURALEZA DEL CAMBIO

Continuación tabla 56.

Revisión del SGC	04/12/2020	01	
ELABORO GRUPO 10		APROBO	CREACIÓN DEL DOCUMENTO
Proyecto: Planear el montaje de un spa para vehículos en la ciudad de Fusagasugá.			
HISTORIAL DE CAMBIOS Y REVISIONES			
	FECHA	VERSION	NATURALEZA DEL CAMBIO
Revisión del SGC		02	
ELABORÓ – Directivos		APROBO	

3.2.7 Plan de gestión de Recursos.

3.2.7.1 Identificación y adquisición de recursos.

Tabla 57. Procesos

Nombre del proceso	Objetivo del proceso
Selección de personal	Contratar personas idóneas en experiencia y conocimiento para que aporte a la operación de la organización.
Orientación	seguimiento por parte de las personas encargadas de brindar todo el conocimiento de los procesos y procedimientos de la organización.
Capitaciones	Tener un lineamiento y variación de temas de interés, de acuerdo a los diferentes perfiles que maneja la organización.
Aplicación de normativa	Tener al día la documentación, pagos y seguridades que amparen a los trabajadores que estén activos en la organización.
Clima laboral	interacción, motivación y jornadas que desarrollen destrezas y habilidades de mejora en los trabajos.
Evaluación	Valoración del desempeño en periodos específicos y mejoras continuas.

Construcción del autor.

Tabla 58. Partes e intereses

Parte Interesada	Intereses
Área Directiva	Desde área directiva se quiere tener un control de las partes contractuales y especializadas que garanticen las actividades y operaciones de la organización.
Área Administrativa	Desde el área administrativa quiere tener un lineamiento unificado y grupal para poder trabajar de la mano en situaciones diarias internas y externas de la compañía.
Área Financiera	Desde el área financiera se quiere determinar un presupuesto que se acoja a las necesidades de las diferentes etapas de ejecución y operación del proyecto.
Área Operativa	Desde el área operativa se quiere un cumplimiento optimo en la cantidad de recursos y conocimientos para poder ejecutar las diferentes líneas de venta.

Construcción del autor.

3.2.7.2 Estructura desagregación de recursos

3.2.7.2.1 Descripción de cargo operativo de la organización N°1

Tabla 59. Cargos I

1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

Nombre del cargo: **Staff Operativo (2)**

Área / Departamento: **Operativo**

Dependencia jerárquica - Jefe Inmediato: **Staff Operativo (1)**

Cargos subordinados (Personas a cargo): **No Aplica**

Rango salarial: **\$900.000 – 1.050.000**

1. ORGANIGRAMA (Ubicación del cargo)

Control y seguimiento de servicios

1. FINALIDAD DEL CARGO

Debe mostrar relación con la misión del proyecto y finalidades del área a la cual pertenece)

- Manipular maquinaria e insumos ambientales para los diferentes lavados.
- Apoyar al equipo en desarrollo del objetivo organizacional y su estructura.
- Contribuir en el proceso de lavado a tiempo propuesto mediante las políticas de valor asignadas a cada actividad.
- Garantizar la efectividad del servicio y su calidad.

1. FUNCIONES, ACTIVIDADES Y RESULTADOS DEL CARGO

FUNCIONES <i>¿Qué hace?</i>	ACTIVIDADES <i>¿Cómo lo hace?</i>	RESULTADOS
Manipular maquinaria ambiental	Por medio de los lavados a vapor y lavados en seco	Revisión De Evaluación
Proponer ideas y analizar los requerimientos para un mejor funcionamiento de los lavados	Analizar en los lavados a diarios que se realiza la correcta ejecución	Revisión De Evaluación

1. RESPONSABILIDAD

Personal a cargo: (Cargos)	NO
Materiales / Equipos asignados:	Equipos de lavado e insumos
Manejo de información/ documentación confidencial:	• Conocer las especificaciones detalladas acerca del proyecto en la etapa de lavado • Conocer y Dominar las especificaciones puntuales que le sean asignadas para ser desarrolladas y/o analizadas

- Analizar las especificaciones que le sean asignadas por el jefe de área del proyecto, entregando como resultado, reportes de lavado y cumplimiento de los objetivos plasmados
- Realizar la verificación física del resultado final

Calidad:	NO
Procesos / Documentación	
Presupuesto:	Acorde a la planificación Financiera

1. CONTEXTO

Relaciones Internas: Con qué otros cargos (diferentes a los de la relación jerárquica).	• Relación con diferentes áreas de la organización • Reportar trabajo a jefe de área.
Relaciones Externas: Razones y naturaleza de las relaciones.	• Interacción con clientes. • Interacción con proveedores
Manejo de información/ documentación confidencial:	NO
Participación en Comités:	SI
Toma de Decisiones:	NO

1. REQUISITOS DEL CARGO

Nivel Educativo:	Bachiller, técnico
Formación:	Técnico Automotriz o Bachiller académico
Competencias organizacionales:	▪ Liderazgo ▪ Motivación ▪ Cumplimiento ▪ Solución de problemas ▪ Comunicación ▪ Trabajo en equipo ▪ Servicio al cliente ▪ Resistencia ▪ Tolerancia al estrés
Competencias específicas: (del cargo)	▪ Experiencia en diferentes tipos de lavado ▪ Conocimiento de productos de lavado ▪ Conocimiento de uso de programa especializados en maquinaria ambiental.

	▪ Manejo de herramientas ofimáticas.
Nivel de idiomas:	NO
Experiencia laboral:	Experiencia relacionada la cargo a ejecutar
Requiere viajar:	NO

Continuación tabla 59.

Requiere establecerse en otra ciudad:	NO
--	----

1. FACTORES DE RIESGO DEL CARGO

- Fatiga física.
- Fatiga visual.
- Posición (problemas dorsolumbares y cervicales).
- Contactos eléctricos directos.
- Contactos eléctricos indirectos

3.2.7.1.2 Descripción de cargo operativo de la organización N°2

Tabla 60. Cargos II

2. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

Nombre del cargo: **Directivo Ejecutivo**

Área / Departamento: **Directiva**

Dependencia jerárquica - Jefe Inmediato: -

Cargos subordinados (Personas a cargo): **Área Administrativa - Operativa**

Rango salarial: \$ **4.500.000 -6.000.000**

1. ORGANIGRAMA (Ubicación del cargo)

Dirección Estratégica

1. FINALIDAD DEL CARGO

Debe mostrar relación con la misión del proyecto y finalidades del área a la cual pertenece)

- Liderar los equipos de trabajo en los proyectos a ejecutar .
- Realizar estrategias encaminadas a resultados de la operación
- Realizar el seguimiento a cada uno de los comités de áreas.
- Entender el funcionamiento y situaciones problema para mejora

- Establecer acciones de desarrollo y condiciones a los líderes de áreas.
- Analizar situaciones de mercado.
- Revisión y dirección de los informes de evaluación y desempeño.

1. FUNCIONES, ACTIVIDADES Y RESULTADOS DEL CARGO

FUNCIONES <i>¿Qué hace?</i>	ACTIVIDADES <i>¿Cómo lo hace?</i>	RESULTADOS
Continuación tabla 60.		
Desarrollar las estrategias de ventas de la organización	Implementado las estrategias en cada área con su ejecutable en desarrollo.	Toma de decisiones
Estandarizar los procesos en la organización	Con los líderes de a cada área establecer el canal más efectivo para ejecutar los procesos.	Toma de decisiones
Establecer los modelos de evaluación y seguimiento de la operación	Con los seguimientos de evaluación y control se quiere tener un dictamen de cómo se desarrolla la ejecución del negocio	Toma de decisiones

1. RESPONSABILIDAD

Personal a cargo: (Cargos)	SI
Materiales / Equipos asignados:	Recursos administrativos
Manejo de información/ documentación confidencial:	➤ Manejara el desarrollo estructural de la organización en cuanto a ejecución, control, seguimiento y medidas que sean para mejora del desarrollo del negocio
Calidad: Procesos / Documentación	SI
Presupuesto:	Accionistas

1. CONTEXTO

Relaciones Internas: Con qué otros cargos (diferentes a los de la relación jerárquica).	➤ Relación y comunicación con los diferentes líderes de área.
Relaciones Externas: Razones y naturaleza de las relaciones.	➤ Entes gubernamentales ➤ Aspectos legales e informativos ➤ Interacción con clientes.

	➤ Interacción con proveedores
Manejo de información/ documentación confidencial:	➤ Manejara el desarrollo estructural de la organización en cuanto a ejecución, control, seguimiento y medidas que sean para mejora del desarrollo del negocio
Participación en Comités:	SI
Toma de Decisiones:	SI

1. REQUISITOS DEL CARGO

Nivel Educativo:	Profesional – Especializado
Formación:	Profesional Administrativo especializado en proyectos

Continuación tabla 60.

Competencias organizacionales:	▪ Liderazgo ▪ Motivación ▪ Iniciativa ▪ Innovación ▪ Cumplimiento ▪ Autonomía ▪ Solución de problemas ▪ Comunicación ▪ Trabajo en equipo ▪ Resistencia ▪ Tolerancia al estrés
Competencias específicas: (del cargo)	▪ Visión estratégica de negocio ▪ Comunicación efectiva ▪ Impacto e influencia ▪ Desarrollo de personas ▪ Planificación y organización
Nivel de idiomas:	SI
Experiencia laboral:	Ejecución de proyectos
Requiere viajar:	SI
Requiere establecerse en otra ciudad:	NO

1. FACTORES DE RIESGO DEL CARGO

- Deserción de personal
- Resultados negativos según proyección

- Mala ejecución de estrategias

Construcción del autor.

3.2.7.3 Definición de Roles, Responsabilidades y Competencias del equip (RACI)

Tabla 61. RACI

ROLES /ACTIVIDADES	Directivos	Finanzas	Revisor Fiscal	Rh	Mercadeo	Aux – Admón.	Staff (1)	Staff (1.2)	Staff (2)
Gestión de recursos y desarrollo de estrategias encaminadas a los canales de ventas.	A	R	I	C	R	R	R	R	R
Alianzas con marcas que aporten al crecimiento de la organización	A	C	I	C	R	R	R	I	I
Definir un plan estratégico para la organización y Asegurar el cumplimiento de los objetivos a corto y largo plazo	R	A	A	R	R	R	R	R	R

Continuación tabla 61.

Asegurar el cumplimiento de la calidad y el servicio al cliente, Tener control de los costos, reporte mensual de los estados financieros, Implementar de forma correcta planes de publicidad y Asegurar la capacitación de personal	A	R	R	R	R	I	I	I	I
Constante verificación del aseo de vehículos, Constante control de calidad y satisfacción de clientes, Control del tiempo de lavado y servicio al cliente, Manejo de personal diario y Control diario de insumos, Manejo de efectivo y Cruce diario de entrega de caja	A	I	I	C	R	R	R	R	R
Capacitación constante, Manejo adecuado de vehículos, Control de calidad, Control de insumos, Control de maquinaria	A	I	I	I	I	I	R	R	R

3.2.7.4 Histograma y horario de recursos

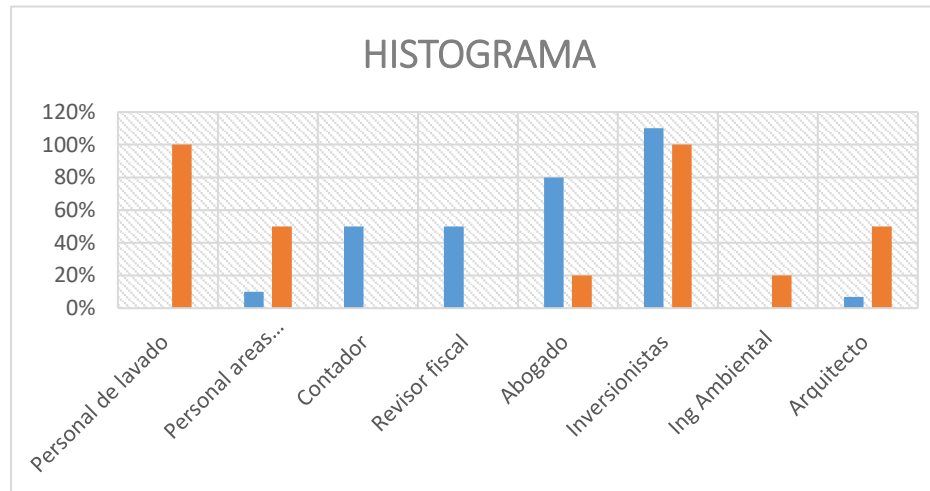


Figura 45. Histograma y recursos

Construcción del autor.

Nombre del recurso	2020	2021
Personal de lavado		100%
Personal áreas administrativas	10%	50%
Contador	50%	
Revisor fiscal	50%	
Abogado	80%	20%
Inversionistas	110%	100%
Ingeniero Ambiental		20%
Arquitecto	7%	50%

3.2.7.5 Plan de capacitación y desarrollo del equipo

CARGO: Operario Staff (2)

Quién debe ser capacitado:

- El operario de lavado quien debe manipular las herramientas y maquinas ambientales.

Cómo capacitar:

- Capacitaciones visuales
- Capacitaciones presenciales
- Conocimientos de manipulación
- Estos medios se utilizarán con herramientas físicas y virtuales en paridos determinados.

En qué capacitar:

- Utilización de máquinas ambientales y herramientas de lavado
- Seguridad laboral
- Atención al cliente y métodos de comunicación
- Manipulación de residuos

Quién capacitará:

- Personal a cargo por parte del proveedor
- Empresas contratadas por la organización en métodos de seguridad
- Empresas contratadas por la organización en métodos de comunicación
- Empresas contratadas por la organización en manipulación de residuos

Dónde se capacitará:

- Instalaciones de la organización

Cuándo capacitar:

- En la apertura del negocio y según el estado de la maquinaria registrada por el proveedor
- Situaciones de empresa que genere una capacitación a priori
- En temas de operación se darán pautas por periodos de 6 meses

Para qué capacitar:

- Ampliar los conocimientos de la organización y sus empleados
- Tener claridad de las actualizaciones de maquinarias y productos
- Estar al día con las capacitaciones legales y que por normativa se deben hacer en periodos determinados

Identificación etapa de desarrollo:

Dado al análisis del proyecto identificamos que nos encontramos en la etapa de **Asimilación**, esto debido a que los miembros intervinientes en el equipo busquen acordar una comunicación adecuada con buenas prácticas y actitudes acordes al cargo, de esta forma podemos determinar las decisiones y frecuencias con las que nos reuniremos como también la manera en que se busque la mediación de los posibles conflictos que puedan surgir dentro de la organización por las diferentes áreas. Con esto buscamos que la relación laboral sea mucho más sana y de mayor confianza buscando el interés común.

Las normas establecidas en nuestra acta de constitución nos permitirán ser mucho más competitivos dado a que se convierten en un medio para coordinar varias áreas diferentes de trabajo con un mismo enfoque y objetivo general, de esta forma ser un equipo lo más tangible

que se pueda y así establecer una única identidad que nos permita ser reconocidos por ser una unidad de trabajo integral.

3.2.7.6 Esquema de contratación y liberación del personal

Fuentes de recopilación de información

Brindamos un enfoque global a los cargos que están sujetos a creación, contratación y liberación .

Tabla 62. Contratación y liberación

CARGO	OBJETIVO	EXPERIENCIA	CONDICIONES INTELECTUALES
DIRECTIVOS	Liderar las actividades de la organización a través de políticas que buscan el crecimiento de la empresa nivel económico y participación del mercado. Además, debe cumplir con las responsabilidades asignadas por la junta de socios y velar por el bienestar de todo el personal bajo su dirección	5 años en experiencia de servicio	Título Administrador de empresas
AUX ADMON	Unificar las ideas y solicitudes del gerente general como el respectivo seguimiento de cada actividad y ejecución por cada área	3 años como administrador de proyectos de lavado	Tecnólogo o profesional en Administración de empresas
STAFF (1)	Controlar las actividades diarias que se requieran dentro de la ejecución del proyecto como la respectiva solución de cada riesgo que se pueda presentar	1 año de manejo de personal	Técnico / Tecnólogo en manejo automotriz
STAFF (1)	Recepcionar la contraprestación monetaria que el cliente entregara por el servicio de lavado en seco recibido	Técnico en secretariado	Técnico en secretariado
STAFF (2)	Tener el conocimiento de las actividades de la empresa para darlas a conocer y servir de apoyo para el control y organización de todo al lavado en seco de sus autos	Bachiller Académico	Bachiller Académico

Continuación tabla 62.

FUNCIONES	CONDICIONES FISICAS	CONDICIONES PSICOLOGICAS
1. Analizar los resultaos obtenidos al final de los periodos de cada área para tomar medidas con el fin de continuar con las políticas ya trazadas o bien para tomar medidas correctivas de las mismas	Capacidad para manejar el estrés durante el 50% de las 8 horas de trabajo	1. Discriminación Selectiva de la información 2. excelentes pautas de relación interpersonal
1. Controlar las funciones y actividades que desarrolla cada individuo en la empresa	Capacidad analítica y escucha activa para la solución de riesgos internos o externos	1. Capacidad de dirigir y delegar funciones 2. buenos procesos de atención y escucha 3. responsabilidad 4. sentido del deber
1. Cumplir con los estándares de calidad pactados por la compañía 2. entregar documento de la orden del servicio a realizar	Capacidad para manejar el estrés durante las 8 horas de trabajo dado a su condición de contacto con personal, proveedores y operario de lavado	1. Capacidad de escucha activa 2. buenas relaciones interpersonales 3. tolerancia 4. desarrollo adecuado del lenguaje
1. Registro de las Ventas 2. Emisión de las Facturas 3. Recepción del dinero 4. Responsable por el dinero y cuadre de caja	Capacidad para manejar el estrés durante el 70% de las 8 horas de trabajo	1. Confianza 2. Identidad Personal 3. pensamiento formal 4. Memoria 5. sentido del deber 6. consistente

Continuación tabla 62.

1. Realizar el servicio escogido por el cliente		1. Tolerancia
2. ser responsable por el inventario entregado	Capacidad para manejar el estrés durante el 50% de las 8 horas de trabajo de pie durante toda la jornada	2. Confianza
3. Cumplir con las políticas de la empresa		3. Desarrollo adecuado del lenguaje
		4. responsable
		5. estabilidad emocional

Técnicas de selección pertinentes

Dada a la naturaleza de nuestro proyecto consideramos que las técnicas de selección de personal deben ser establecidas por el área de recursos humanos de la siguiente forma:

- La entrevista de selección.
- Pruebas de conocimientos y habilidades.
- Pruebas psicométricas y de personalidad.
- Técnicas de simulación.

Esto dado a que la gran mayoría de los funcionarios deben tener conocimientos básicos en lavado y manipulación de maquinaria ambiental la cual está dada al correcto uso de los recursos hídricos acordes con la política de la empresa, adicional deben estar comprometidos con el trabajo bajo presión y la correcta atención al cliente, estas herramientas de selección nos permitirán tener una mayor capacidad de análisis para elegir la persona idónea que ocupe los cargos a requerir en cada área.

Tipos de reclutamiento

“El reclutamiento es el proceso que usa la organización para atraer candidatos en el mercado de talentos con el propósito de abastecer su proceso de selección y las *competencias* que necesita”. (Chiavenato, 2002, p. 99)

Ventajas y desventajas del reclutamiento interno:

Ventajas:

- Mejorar la estabilidad económica tanto del empleador como del trabajo.
- Aseguramiento y confianza en el empleado con trayectoria.
- Cero costos en el proceso de contratación externo.
- Tiene los conocimientos base de cargos inferiores y adquirirá nuevos.
- Tiene claro los procesos, procedimientos y estándares de la organización.

Desventajas:

- Inconformidad por parte de otros empleados no seleccionados.
- Pérdida de un integrante de otra área.

- Pasividad del aspirante porque sabe que tiene una ventaja por encima de los demás candidatos.
- Limitación de candidatos

Ventajas y desventajas del reclutamiento externo:

Ventajas:

- Incorporación de nuevos conocimientos a la organización.
- Cambios para el área que solicito la integración.
- Innovación y experiencia en la organización.
 - Desventajas:
- Pérdida en tiempo, costo y desarrollo del proceso de contratación con personas que no se toman el proceso en serio.
- Desconocimiento de la duración de la persona a ingresar.
- Afectación en el personal por causa del ingreso del candidato.

Tipo de reclutamiento

- Para nuestra organización es indispensable tener y contar con los dos tipos de reclutamiento planteados, ya que en nuestra operación se necesitan de principio personas externas que tengan unos conocimientos específicos y fundamentados en la utilización y operación de las herramientas y máquinas de lavado. Por tal razón debemos ejecutar la opción de reclutamiento externas y proceder con cada uno de los estándares que exige este proceso.
- Por lado y no muy lejano queremos intervenir y ejecutar el proceso de reclutamiento interno en la organización, si bien cierto las personas traen conocimientos en base a su

experiencia, pero en SPA PARA VEHICULOS queremos fortalecer esa enseñanza en operación y así hacer crecer las personas en su ámbito profesional y personal.

Fuentes de reclutamiento

En SPA PARA VEHICULOS queremos integrar a nuestro desarrollo de selección los siguientes fuentes de reclutamiento que serán un camino para tener al mejor personal en la organización:

- Portales de empleo.
- Referenciación por parte de trabajadores ya vinculados.
- Redes sociales.
- Pautas pagadas.

Entendemos que por algunos de estos medios y en vista de nuestro mercado podemos encontrar el cargo solicitado con seguridad.

Competencias genéricas y estratégicas del proyecto

En SPA PARA VEHICULOS se tiene como prioridad dar a conocer todos los conceptos base para entender los objetivos y visiones de la organización, para esto es generalizables todos documentos que soportan y llevan el desarrollo de la operación.

También y más específicamente los conocimientos adquiridos que debe tener un empleado para ejercer un cargo en especial. (Nivel Intermedio)

Competencias Específicas

Descripción de cargos (2):

Descripción del cargo

Operario Staff (1): es la persona encargada de verificar, validar y llevar control sobre los operarios de lavado, esta persona debe tener identificada cada una de las etapas de lavado. Tener gestión en los procesos de evaluación y seguimiento de los clientes.

Competencias organizacionales

- Trabajo en equipo – Nivel Avanzado
- Compromiso – Nivel Medio
- Orientación a resultados – Nivel Medio
- Orientación a clientes - Nivel Experto

Competencias específicas

- Atención al detalle – Nivel Experto
- Planificación y organización – Nivel Experto
- Resolución de problemas – Nivel avanzado

Operario Staff (2): es la persona encargada de lavado de autos con maquinaria ambiental, herramientas de lavado y buscando la correcta utilización de los recursos hídricos en los tiempos establecidos para lavado.

Competencias organizacionales

- Trabajo en equipo – Nivel Avanzado
- Compromiso – Nivel Medio
- Orientación a clientes - Nivel Expert

Competencias específicas

- Comunicación efectiva – Nivel Experto
- Calidad en el trabajo – Nivel Experto
- Tolerancia a la frustración – Nivel avanzado

3.2.7.7 Definición de indicadores de medición de desempeño del equipo y esquema de incentivos y recompensas.

Tabla 63. Indicadores, incentivos y recompensas

OBJETIVOS DE GESTIÓN	INDICADOR DESCRIPCIÓN	FORMULA DE MEDICIÓN	INDICADOR FUENTE DE MEDICIÓN	META	QUIEN EVALUÁ	ASOCIADO A INCENTIVOS
Cumplimiento de Objetivos presupuesto lavados	Cumplimiento de los objetivos establecidos en los lavados mensuales los cuales están establecidos para ejecutarse por los cargos operativos	Ventas Mensuales	Informe mensual	Lavados superior al 110 %	Jefe de áreas y junta directiva	Se realizara una recompensa monetaria trimestralmente por cumplimiento del objetivo proporcional al cumplimiento
Cumplimiento de Mayor numero de Lavados entre los operarios	Comparativo entre los operarios que ejecutaran el proceso de lavado	Lavados semanales	Informe ventas semanales generado por jefe de área	18 Lavados semanal	Jefe de área	No se realiza recompensa monetaria por el contrario se otorgara Reconocimiento público por el desempeño mostrado
Cumplimiento de Objetivos grupales	Cumplimiento anual de las ventas proyectadas como objetivo grupo	Año anterior / año vigente/ Objetivos planteados	Informe comparativo con el año anterior al vigente frente a objetivos planteados	2.592 lavados anuales	Junta Directiva	Se realizara una recompensa monetaria anual por el cumplimiento de los objetivos proporcional al cumplimiento de ejecución
Incremento Ventas	Aumento en las ventas mensuales de prestación de servicios	Objetivo Mes frente a servicios ejecutados mes	Informe Área de ventas entregado al área directiva	216 Lavados mensuales	Departamento Administrativo y junta directiva	No se genera incentivos dado a que se creara estrategias comerciales con entidades privadas para el incentivo del aumento de ventas como por ejemplo concesionarios
Incremento en Lavados Premium	Aumento de servicios en los cuales se aplique todo el portafolio de servicios brindados por nuestro Spa para vehículos	Lavados Semanales por los operarios de lavado	Informe ventas semanales generado por jefe de área	3 Lavados semanales	Jefe de Área	Se generara un incentivo por número de lavados que logre conseguir el empleado en la prestación del servicio
Aumento de motivación al personal	Aumento de compromiso con las labores dentro de la compañía	Indicadores de satisfacción encuesta realizada una vez se finalice los lavados	Encuesta de Satisfacción cliente	20 Encuestas a clientes mensualmente	Jefe de Área y Recursos Humanos	No se generara incentivos monetarios se otorgara un día de descanso remunerado

Construcción del autor.

3.2.8 Plan de gestión del riesgo.

3.2.8.1 Identificación de riesgos y determinación de umbral

Se identifica los riesgos asociados a la propuesta de modelo de negocio, mediante lluvia de ideas, entrevistas, registros históricos y las fuentes mas importantes que son los análisis realizados durante la investigación (mercado, competidores, ambiental, administrativos y financiero)

Listado de los 9 riesgos identificados:

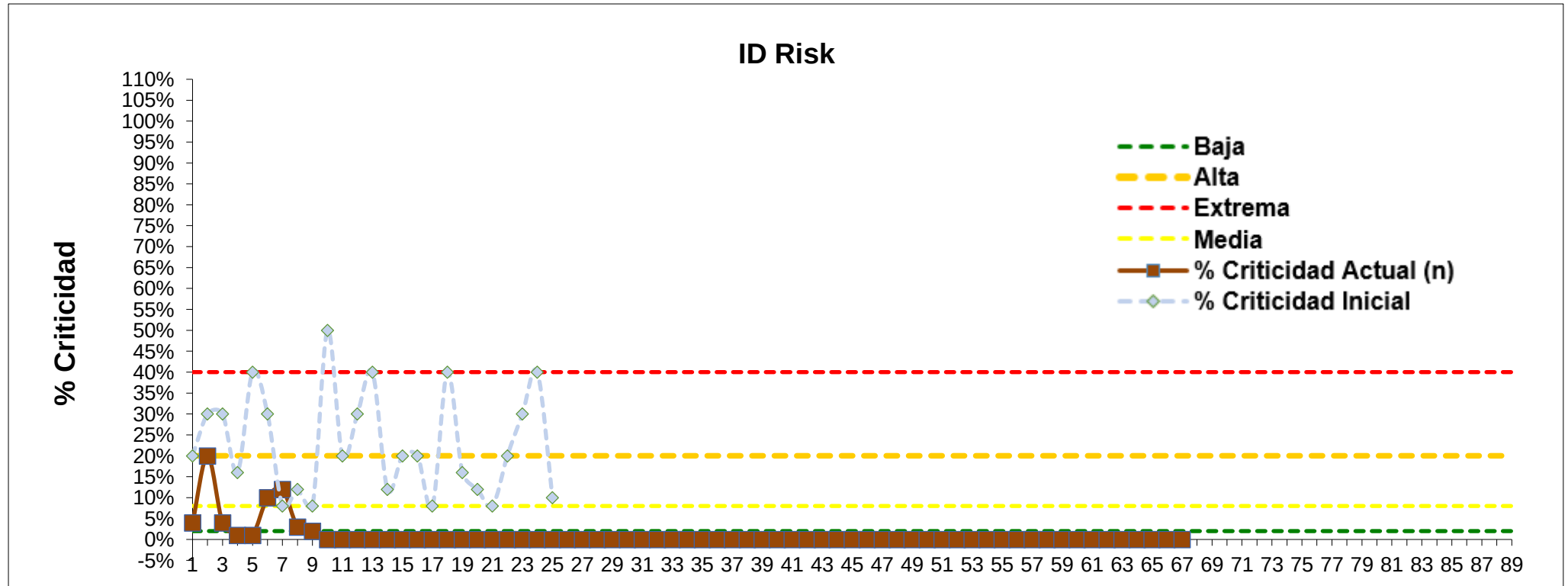
- Calidad Inadecuada
- Conflicto con proveedor o subcontratista
- Nueva tecnología
- Infraestructura requerida
- Confianza en tecnología no probada o compleja
- Desarrollo de la factibilidad
- Operaciones comerciales
- Volúmenes de transacciones, usuarios concurrentes, alta disponibilidad
- Contrato Laboral

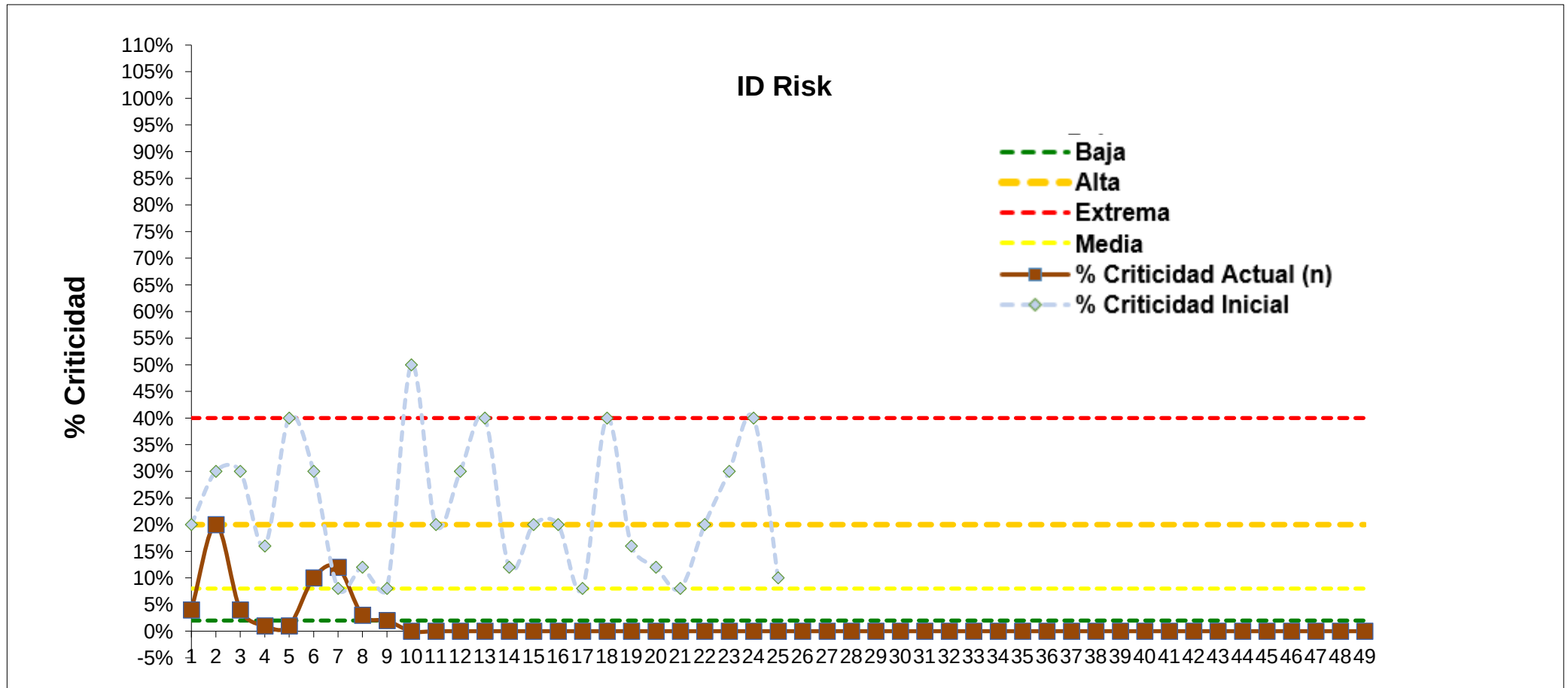
Tabla 64. Matriz identificación de riesgos

Proceso de Identificación de Riesgos												Objetivos Impactados				Fases de Análisis del Ciclo de Vida del Proyecto (Recurrencia del Riesgo)								
ID	Categoría del Riesgo	Factor de Riesgo	Causa (Debido a...)	Riesgo (Puede ocurrir...)	Efecto (Ocasionando...)	Identificado por:	Fecha de Identificación	Referencia de la WBS Afectada	Disparador del Riesgo	Causa Raíz del Riesgo	Dueño Potencial del Riesgo	Respuestas Potenciales al Riesgo	Alcance	Tiempo	Costo	Calidad	Factibilidad	Planeación	Diseño	Desarrollo	Implementación	Pruebas	Transición	Operación
1	Gestión del Proyecto Código C01	Calidad inadecuada	Debido a no contar con la suficiente información de la normatividad de calidad que deben tener los lavados de autos en el municipio de Fusagasuga ; Puede ocurrir que se generen sanciones a la organización que esta prestando el servicio ; Ocasionando disminución en las ventas del servicio .			Equipo Car Wash	06/10/2020	Operativa	Porcentaje de cumplimiento de la normativa local	Falta de claridad sobre las normas que se deben cumplir	Área Administrativa	Contratar un tercero que nos asesore del tema legal del proyecto			X	X	X				X			
2	Recursos Código C02	Conflicto con Proveedor o subcontratista	Debido a no tener especificado las instrucciones para el manejo de la maquinaria ambiental ; Puede ocurrir que no se tenga un alcance determinado y de esta forma no poder cubrir todas las necesidades del proyecto en su ejecución ; Ocasionando un cierre de proyecto o mala gestión de los recursos brindados .			Equipo Car Wash	06/10/2020	Adimistrativa	Ejecucion del proyecto sin el conocimiento del costo del mismo	Falta de detalles sobre los costos totales de todas las actividades	Área administrativa / Operativa	Definir las condiciones de la firma del proyecto		X	X	X		X			X	X		X
3	Técnicos y/o Calidad Código C04	Nueva Tecnología	Debido a que el alcance del proyecto determina un lugar y periodo específico ; Puede ocurrir que no se tengan en cuenta las proyecciones de ventas en la prestación del servicio ; Ocasionando un incumplimiento en las partes contractuales dejando el proyecto sin cumplimiento del alcance pactado .			Equipo Car Wash	06/10/2020	Operativa	Mala proyeccion de ventas	Falta de planeacion y conocimiento del sector en donde se va a regir el proyecto	Área Compras y Área Operaciones	Definir el punto base de las ventas a generar	X		X		X		X		X			
4	Técnicos y/o Calidad Código C04	Infraestructura requerida	Debido a que el servicio requiere de una infraestructura para la instalacion de maquinaria ambiental ; Puede ocurrir que no se cuente con el permiso de uso de suelos y licencia de construccion para poder mantener la linea de negocio ; Ocasionando perdidas en el entorno al proyecto por retrasos en el tiempo de ejecucion .			Equipo Car Wash	06/10/2020	Operativa	Falta de permisos legales para iniciar construccion de infraestructura	desconocimiento legal	Área Administrativa	Estudio de prefactibilidad donde se evidencie la infraestructura necesaria que se requiere			X		X	X	X		X			
5	Técnicos y/o Calidad Código C04	Confianza en tecnología no probada o compleja	Debido a que se realizara implementacion de una nueva maquinaria para la prestacion del servicio de lavado ; Puede ocurrir que el gobierno cambie politicas o legislaciones internas del país ; Ocasionando cambios en el proceso de importaciones al area local y retrasos en el proceso de ejecucion .			Equipo Car Wash	06/10/2020	Adimistrativa	Demoras en la implementacion de maquinaria para la ejecucion del proyecto	Falta de de claridad sobre las normas que se deben cumplir	Area Juridica	Establecer en el contrato laboral las condiciones para que la maquinaria ambiental sea entregada en el municipio de ejecucion			X		X					X		
6	Gestión del Proyecto Código C01	Desarrollo de la factibilidad	Debido a que el cronograma inicial presenta actividades con tiempos muy ajustados para la realizacion del proyecto ; Puede ocurir que se generen situaciones que en la operacion y ejecucion del proyecto pueden generar retrasos ; Ocasionando el no cumplimiento de las actividades ya programadas			Equipo Car Wash	06/10/2020	planeacion	Contemplar en la prefactibilidad el estudio de tiempos	Desconocimiento de las necesidades de los habitantes de fusagasuga	Frente de negocio	Identificar los tiempos y tramtes para establecer tiempos reales de las actividades	X	X	X		X			X	X			X
7	Técnicos y/o Calidad Código C04	Operaciones Comerciales	Debido a que se estima un aumento de ventas mensuales; puede ocurrir que no se cumplan las proyecciones planteadas como objetivo; ocasionando que se deba implementar una estrategia de Marketing mucho mas fuerte con alianzas comerciales			Equipo Car Wash	06/10/2020	Adimistrativa	Perdida de clientes potenciales	Tiempos de espera demasiados largos	Área de ventas	Realizar evaluacion comparativa de las ventas frente a la ejecucion mensual			X	X				X	X			X
8	Técnicos y/o Calidad Código C04	Volumenes de transacciones, usuarios concurrentes, alta disponibilidad	Debido a que se asume que se tendra un alto volumen de consumo en la prestacion del servicio ; Puede ocurrir que no se estime el porcentaje real de servicios; Ocasionando perdidas en las ventas por la poca disponibilidad para la prestacion de estos			Equipo Car Wash	06/10/2020	Adimistrativa	Poco control en el volumen de servicios generados a diario	No cumplir con el consumo estimado en el tiempo establecido al inicio del proyecto	Área de operaciones	Plan de contingencia en el area de diseño para evaluar si se requiere mayor compra de insumos como maquinaria ambiental			X	X					X			X
9	Recursos Código C02	Contrato Laboral	Debido a que se asume que la legislación laboral colombiana es flexible con los tipos de contrato laboral ; Puede ocurrir que no se tenga contemplado días festivos o recargos de nomina ; Ocasionando aumentando mayor inversion en mano de obra y cambios en el presupuesto financiero			Equipo Car Wash	06/10/2020	Adimistrativa	Sobrecostos en mano de obra	No tener claridad del tipo de contratacion para los funcionarios del proyecto	Área de recursos humanos	Conocimiento de las leyes contractuales locales y nacionales para la ejecucion del proyecto			X				X					X

Construcción del autor.

3.2.8.2 Risk Breakdown Structure -RiBS-



**Figura 46. ID Risk**

Construcción del autor.

3.2.8.3 Análisis de riesgos del proyecto cualitativo y cuantitativo

Teniendo identificados los riesgos, se procede a realizar el análisis el cual consta de tres partes importantes: Identificar Causas, Identificar Consecuencias y Proponer controles.

Tabla 65. Análisis de riesgos

Proceso de Análisis Cualitativo							Proceso de Análisis Cuantitativo						
Probabilidad de Ocurrencia	Magnitud de Impacto	Criticidad		Puntuación del Riesgo (pt)	Clasificación del Riesgo dentro del Proyecto	Calculo del Puntaje del Riesgo del Proyecto	Probabilidad de Ocurrencia	Magnitud de Impacto (dias)	Valor Esperado de Tiempo (dias)	Probabilidad de Ocurrencia	Magnitud de Impacto (\$)	Valor Esperado de Costos (\$)	¿Requiere Plan de Respuesta?
1	20	4%	Medio	20	4		10%	60	6	10%	\$ 45.000.000	\$ 4.500.000	Si
2	50	20%	Alta	100	2	100	20%	20	4	20%	\$ 4.000.000	\$ 800.000	Si
1	20	4%	Medio	20	3		15%	5	0,75	5%	\$ 45.000.000	\$ 2.250.000	Si
1	5	1%	Bajo	10	4		2%	30	0,6	5%	\$ 30.000.000	\$ 1.500.000	Si
1	5	1%	Bajo	5	4		10%	20	2	11%	\$ 45.000.000	\$ 4.950.000	Si
1	50	10%	Alta	50	1	50	60%	30	18	60%	\$ 17.000.000	\$ 10.200.000	Si
3	20	12%	Alta	60	2	60	40%	30	12	35%	\$ 4.200.000	\$ 1.470.000	Si
3	5	3%	Medio	15	3		30%	1	0,3	20%	\$ 4.500.000	\$ 900.000	Si
2	5	2%	Bajo	10	4		10%	2	0,2	2%	\$ 430.000	\$ 8.600	Si

Construcción del autor.

El siguiente mapa contiene la distribución de riesgos identificados con base en registro de la tabla de valoración inherente.

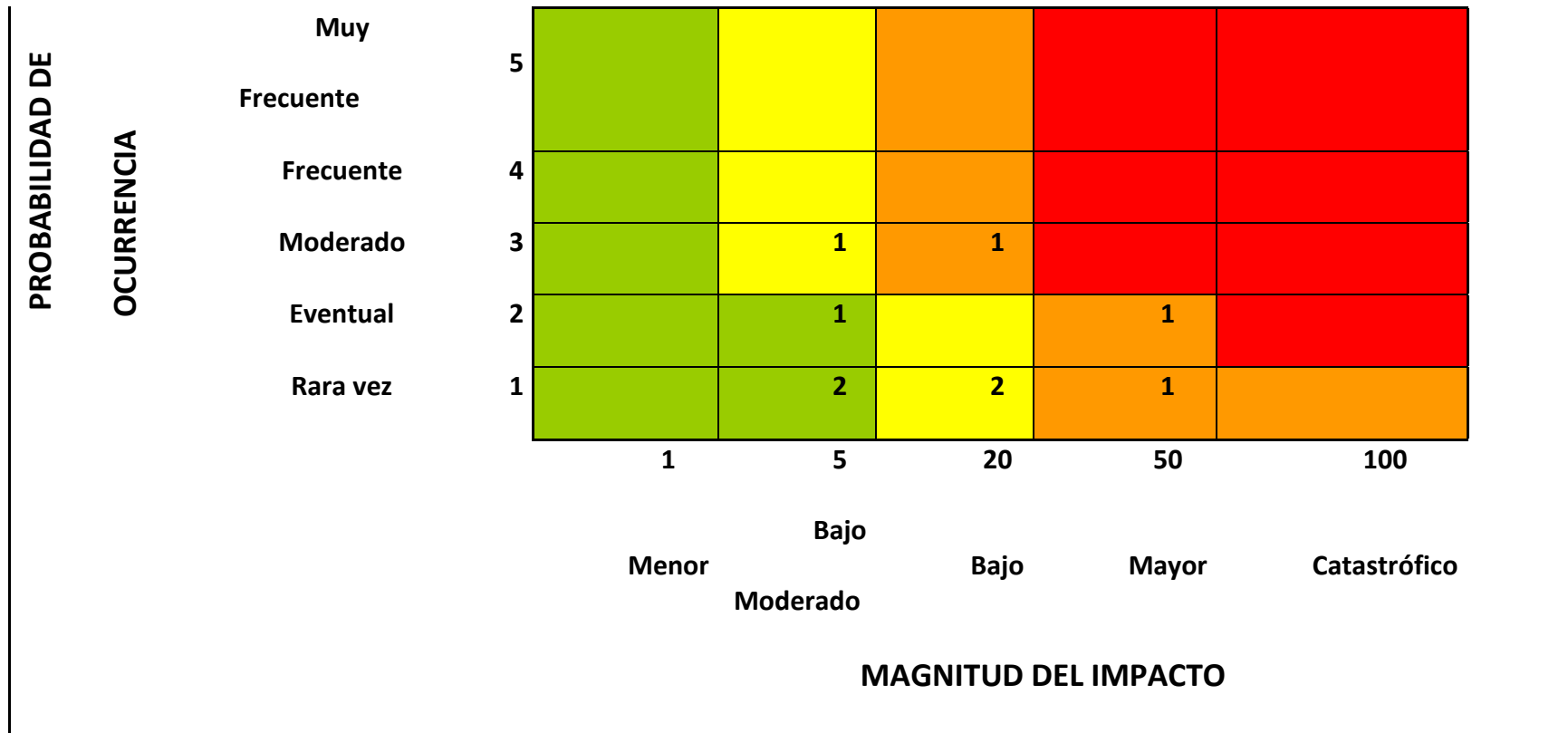


Figura 47. Mapa de riesgos

Construcción del autor

3.2.8.4 Matriz de riesgos

Figura 48. Matriz de riesgos

[illegible]

Construcción del autor.

3.2.8.5 Plan de respuesta a riesgo

Tabla 66. Plan de respuesta a riesgo

Proceso de Plan de Respuesta									
Estrategia de Respuesta	Plan "A" Plan de Respuesta	Actividad(es) de Respuesta al Riesgo	Fecha Inicio de Actividades	Fecha Fin de Actividades	Dueño del Riesgo	Disparador	Riesgo Residual	Plan "A" Plan de Contingencia	Plan "B" Plan de Reserva (Fallback)
Mitigar	Verificar si los tramites que se tenían que hacer se cumplieron por parte del proveedor y así mismo validar el trámite de verificación y actualización de la información necesaria para la normativa.	1. Verificar por que se materializo el riesgo. 2. determinar la funcionalidad del proveedor contratado en primera instancia 3. solicitar una nueva oportunidad de ejecucion con los entes gubernamentales	Inicio de Proyecto	Finalización de proyecto	Area Administrativa	Que toda la documentación para el area de calidad este al día antes de comercializar el producto	Despues de hacer las respectivas validaciones sobre la normativa , quedaron faltando unos procedimientos manejables que pueden ser subsanados en el tiempo de ejecucion	Hacer indagación si el tema es legislativo y tiene que ver con la comercialización o por el contrario es por los insumos que contiene el producto, detallando así las dificultades del por que no se ha podido tener la información concreta y necesaria .	Realizar directamente la averiguación de los procesos normativos del país
Transferir	Verificar si en la compra de la maquinaria se puede implementar capacitación a los funcionarios directamente por el proveedor	1. Revisar el tiempo de ejecución por fase de proyecto 2. Reducir los costos fuera de proyecto ya que no se tiene establecido un flujo de caja 3. Reevaluar la capacitación de cada funcionario y su implicación en el proyecto	Inicio de Proyecto	Finalización de proyecto	Area administrativa y Operativa	Que al inicio de los primeros procesos y procedimientos del proyecto supere los % establecidos de gastos y costos según lo planificado en un inicio para la ejecución de los lavados .	Despues de realizar los procesos de lavado se genere alguna falla en la maquinaria por mal manejo de esto generando un gasto no contemplado financieramente	Determinar y dar un panorama a los interesados para la toma de decisiones o aplicación de pagos para cubrir las dificultades de dinero.	Solicitar a terceros los dineros faltantes para cubrir el desfase o determinar su finalización
Evitar	Planificar un plan de ventas acorde a los tiempos estipulados desde un comienzo para poder completar cada una de las etapas	1. Validar los segmentos y nichos de mercado donde se establezca el proyecto 2. Estructurar la prestación del servicio acorde a las fechas de apertura 3. Revisar la proyección de ventas por días – semana – mes , para visualizar la cantidad de ordenes de prestación del servicio y el flujo de caja que genera mes a mes .	Inicio de proyecto	Ejecucion y cierre del proyecto	Area Compras y Area Administrativa	La ventas tienen que ir acorde a la planificación para cumplimiento financiero , operativo y fase del proyecto	1.Bas ventas están sobrepasando lo planificado y se requiere mayor uso de la maquinaria ambiental para lavado de autos, pero no se tiene ni el personal ni la materia prima ya que se entró al momento de determinar el promedio de prestación del servicio en el municipio de fusagasuga. 2.Bas ventas no este cumpliendo con la base minima de lavados diarios , esto genera un desfase en el flujo de caja y perdida de el material en punto	Poner en práctica las estrategias de mercado y reducción de precio para impactar el comercio de línea de negocio	revisar los estados financieros y P&G para concretar mayor ventas en los días mas relevantes y tener un ingreso acorde a lo presupuestado
Mejorar	Verificar con cada ente gubernamental las políticas de uso de suelo como los respectivos requerimientos que se necesiten para la ejecución del proyecto	1. Asesorarnos con abogados especializados en proyectos de prestación de servicios con recursos hídricos 2. Revisar minuciosamente los documentos que deben ser manejados para la autorización del uso de suelo 3. conocer mensualmente las normativas vigentes como los posibles cambios a los que estan sometidos	Inicio de proyecto	Ejecucion y cierre del proyecto	Area Administrativa y legal	Sanciones al proyecto por el no cumplimiento de normas legales que con lleven al cierre total o parcial	Se genere algun tipo de contaminación ambiental por la no correcta implementación de manipulación de recursos estipuladas para el tipo de negocio a operar	Realizar seguimiento a las nuevas normativas implementadas por los entes gubernamentales, determinar cuales aplican para el tipo de negocio que se implementara como las respectivas sanciones en caso de incumplirlas	Solicitar a terceros auditoria externa para revisar las oportunidades de mejora y poder tener una reaccion rapida al tipo de riesgo
Mejorar	Verificar los beneficios tributarios que nos brinda nuestro proveedor para la importación de este tipo de mercancía	1. Revisar los documentos aportados por nuestro proveedor donde se evidencie los permisos y autorizaciones para este tipo de maquinaria 2. Revisar en el proceso de firma de contrato las condiciones pactadas para que los costos y permisos sean tomados por el proveedor y no por la empresa	Inicio de proyecto	Inicio de Proyecto	Area Directiva	Retrasos en la ejecución del proyecto por la falta de maquinaria ambiental generando pérdidas	Generación de sobrecostos por la falta de inicio del proyecto dado a su retraso por la no tenencia de la maquinaria ambiental	Contar no solo con un proveedor si no por el contrario con varios para poder tener un plan de acción de forma mucho mas rapida	Revisar en las condiciones de venta los documentos aportantes por parte del proveedor donde se evidencie los permisos para la importación de mercancía
Mejorar	Por parte de las áreas administrativas realizar un seguimiento y control de las actividades a ejecutar con mayor relevancia para evitar cualquier tipo de retraso	1. Tener claridad por parte de todos los miembros del equipo de las actividades y el tiempo de ejecución 2. Llevar un control escrito diario del tiempo que se estan tomando en las actividades para su respectiva ejecución y posterior tener un plan de acción 3. evaluar en las reuniones semanales los resultados obtenidos de tal forma que se busque mitigar cualquier tipo de retraso que afecte nuestros objetivos grupales	Ejecucion proyecto	Finalización de proyecto	Area Administrativa	Retrasos en las actividades a ejecutar por cada area	Pérdida de cliente por la falta de atención dado a los retrasos en tiempos de ejecución de las actividades	Revisar las actividades que requieren mayor precisión en la ejecución diaria dentro del proyecto	Ajustar en caso dado que se requiera los tiempos de ejecución y modificación posterior del cronograma
Transferir	Revisar el informe de ventas quincenal generado por el area ventas frente a la proyección estimada por el area administrativa, de esta forma evaluar en el menor tiempo posible los planes comerciales que deben empezar a ejecutar	1. Buscar alianzas con conecionarios ubicados geograficamente 2. Generar publicidad por redes sociales y físicas en el municipio de fusagasuga 3. realizar campañas de descuentos en días especiales	Ejecucion proyecto	Fecha Fin de Actividades	Area Administrativa	Disminución de las ventas frente a la proyección estimada	Disminución en los ingresos mensuales afectando el flujo de caja del proyecto	1. Plan de choque impulsado por convenios comerciales 2. Revisión de las casuísticas por disminución de ventas y ajuste de precios en comparación de la competencia	Ajustar los valores correspondientes a precios, promociones con entidades privadas como universidades
Mejorar	Luego de la proyección de ventas inicial se debe evaluar los servicios en su tiempo de ejecución y verificar la calidad del servicio final que se esta entregando	1. Evaluar volumen de ventas diarias informe generado por jefe de area operativa 2. Realizar informe producto de las encuestas de satisfacción con el cliente para evaluar el impacto del servicio en el municipio de fusagasuga	Inicio de proyecto	Finalización de proyecto	Area administrativa / Area operativa	Encuestas de satisfacción al cliente por inconformismo dado a la mala atención prestada	Mala reputación por la mala atención brindada y los tiempos de espera excedidos llevando a pérdida de ventas e ingresos	1. Revisión y seguimiento de las encuestas de satisfacción 2. Generación de un plan con estimación del lavado promedio 3. De aumentar el volumen de negocios cambiar estructura física del proyecto para tener mayor posibilidad de atención	Compra de nueva maquinaria para aumentar los lavados y atención del cliente
Transferir	Evaluar los sobre costos por la no estimación de la jornada laboral	1. Evaluar horas de trabajo de los funcionarios 2. Identificar las características que presenta cada puesto de trabajo 3. revisar costo beneficio en cada cargo	Inicio de proyecto	Ejecucion y cierre del proyecto	Area administrativa	Sobrecostos por beneficios laborales no contemplados	Poco margen de ganancia por aumento de sobrecostos	1. Contratación por hora de trabajo con beneficios extralegales como incentivos por cumplimiento de ventas	Tercerización de la contratación del personal a laborar en el proyecto

Construcción del autor.

3.2.9 Plan de gestión de adquisiciones.

3.2.9.1 Definición y criterios de valoración de proveedores

En un entorno competitivo como el vivido actualmente las empresas necesitan tener un valor agregado en la prestación de sus servicios, estas medidas se detectan en la calidad de los productos y servicios . Esto lo podemos ver y desarrollar en las adquisiciones y contratos que se manejen en el proyecto, en el subsector de LAVADO DE AUTOMÓVILES ha reflejado una tendencia positiva. Además, la competitividad de las empresas que prestan este servicio se ha acentuado en la prestación empírica mas no en la prestación correcta de sus servicios enlazados con el correcto manejo de recursos ambientales factor importante y decisivo en nuestra sociedad, como la correcta atención de sus clientes.

Dentro de los liamientos del proyecto queremos incorporar servicios que involucren a proveedores , interesados clave , y todos aquellos que puedan aportar para poder desarrollar cada una de las lineas de negocio . De alli parte tambien la identificación de los riesgos que se pueden presentar al momento de crear un alianza con algun establecimiento , analizar la importancia y el grado economico que puede implicar trabajar y operar con este medio elegido .

SPA PARA VEHÍCULOS EN LA CIUDAD DE FUSAGASUGÁ esta enfocado en la calidad y buen servicio que se le pueda brindar a los diferentes clientes catalogados como interesados clave , para ello dejamos plasmado en este documento cada una de las actividades y metodos que utilizaremos para escoger al mejor proveedor y con la mejor parte contractual , esto para poder cumplir con cada una de las estrategias que

tenemos de lanzamiento y poder revisar, evaluar los resultados trabajados en este esquema y así poder tomar las mejores decisiones en tiempo determinado .

Tabla 67. Definición de adquisiciones

DEFINICIÓN DE ADQUISICIONES							
COD	SOW	JUSTIFICACIÓN	TIPO DE CONTRATO	DOCUMENTACION	PRESUPUESTO	%PARTICIPACION	FECHA ADQUISICION
A1	Bodega (sitio)	Espacio para la realización de la actividad SPA PARA VEHICULOS	Contrato precio fijo con ajuste económico de precios	RFQ Solicitud de Cotización	\$ 4.500.000	5%	Diciembre 2020
A2	Hidro lavadora enjuague	Es la maquina con la cual tendrá operación para cada uno de los servicios prestados por el SPA en cuanto a lavado.	Contrato de precio fijo	RFQ Solicitud de Cotización	C/U \$ 2.500.000 T. (5) \$ 12.500.000	13%	Enero del 2021
A3	Hidro lavadora Lavado	Es la maquina con la cual tendrá operación cada uno de los servicios prestados por el SPA en cuanto a lavado.	Contrato de precio fijo	RFQ Solicitud de Cotización	C/U \$ 3.500.000 T. (5) \$ 17.500.000	33%	Enero del 2021
A4	Máquina de Aire y aspirado	Secado de partes eléctricas y aspirado de interiores	Contrato de precio fijo	RFQ Solicitud de Cotización	\$3.000.000	3%	Febrero – marzo 2021

3.2.9.2 Selección y tipificación de contratos

Especificación de los distintos tipos de contratos que utilizaremos para la compra de adquisiciones en el proyecto SPA PARA VEHICULOS (AUTOLAVADO).

Tabla 68. Tipo de contrato

TIPO DE CONTRATO	DEFINICION
Contrato de precio fijo	Un tipo de contrato que implica el pago de un precio fijo total por todo el trabajo. Los contratos de precio fijo son los más comunes, cuentan con un alcance definido y el comprador puede describir en detalle el enunciado del trabajo. Este contrato tiene la característica de que el comprador tiene el menor costo de riesgo y además permite integrar incentivos por alcanzar o superar los objetivos del contrato. Los vendedores en los contratos de precio fijo están obligados a terminar el contrato, porque de lo contrario están obligados a pagar penalidades monetarias.
Contrato de precio fijo con ajuste económico de precios.	Un tipo de contrato que se utiliza cuando el período de ejecución del contrato dura varios años. Este contrato tiene una cláusula especial que permite ajustar el precio del contrato debido a cambios en los indicadores macroeconómicos de un país, este indicador financiero debe ser confiable y debe ajustar con precisión el precio final. Este tipo de contrato tiene la finalidad de proteger al comprador y al vendedor de las condiciones financieras externas sobre las cuales no se tiene ningún tipo de control.

Construcción del autor.

Escogemos el tipo de contrato RFP por la maquinaria especializada que implementaremos en nuestro proyecto que no es fácil ni común de adquirir en el mercado, cosa contraria que pasa con RFQ el cual tenemos varios proveedores con diferentes facilidades de pago y productos de alta calidad.

Tabla 69. Contrato RFP/RFQ

SOW	TIPO DE CONTRATO	DOCUMENTACION
1	RFP/Solicitud de Propuesta	Se solicita a los proveedores información para la adquisición del terreno donde se ubicara la bodega, también los diferentes prototipos de accesorios, techados con el suficiente acondicionamiento para la maquinaria ambiental.
2	RFQ/Solicitud de Cotización	Se solicita Cotización a los proveedores de las posibles referencias en maquinaria e insumos su capacidad y tiempo de lavado y uso adecuado del agua. Además de mantenimiento y garantía en caso de cualquier daño.

Construcción del autor.

3.2.9.3 Criterios de contratación, ejecución y control de compras y contratos.

Para la implementación del proyecto se debe generar la compra de 5 hidro lavadoras que deben utilizar tecnología de punta que permita optimizar niveles de gasto en insumos, sobre todo en el recurso hídrico. Debe tener un consumo promedio de 2 litros por lavada de carro lo cual es un 98 por

ciento inferior al de un lavadero tradicional. Sobre los accesorios y demás herramientas de trabajo las tratamos de dejar funcionales para varios usos y así mitigar la reutilización de estos.

Por tal motivo es esencial cumplir con las correctas adquisiciones de productos de tal forma que se cumplan los estándares de calidad que serán la base de nuestro servicio de esta forma garantizar un resultado final optimo si no es así lograr mitigar en la mayor brevedad posible el riesgo.

Tiempos

- El proyecto debe dar inicio en junio del año 2021 de lo contrario se afectará el presupuesto financiero ya establecido.
- Para el mes de agosto de 2021 se debe iniciar con el proceso de construcción de espacios para la implementación del proyecto.
- En el mes de septiembre 2021 se debe comprar la maquinaria producto de exportación de lo contrario se retrasará el proyecto y tendremos sobrecostos por el no cumplimiento del cronograma ya plasmado en
- SPA PARA VEHÍCULOS EN LA CIUDAD DE FUSAGASUGÁ , tiene establecido un costo específico el cual no puede superar el valor de \$60.000.00 COP , de ser así el área de control debe revisar los contratos de adquisiciones y evaluar si el costo financiero es acorde a las necesidades planteadas por la empresa.

Tabla 70. Criterios de Decisión

ID	NOMBRE	DESCRIPCION	ESCALA CALIFICACION	PONDERACION
I	Presupuesto	Se mide con respecto a los estados financieros evaluados por lo ingresos y ganancias del proyecto.	9	25 %
II	Capacidad de Atención	Se mide con respecto a la disponibilidad inmediata para la prestación del servicio vs. El requerimiento por parte de nuestros clientes.	8	15%
III	Tiempo de Entrega	El análisis del tiempo estimado para la prestación de servicios se evaluará por medio de encuestas de satisfacción y constante comunicación con nuestros clientes de tal forma que podamos mitigar cualquier tipo de riesgo.	9	25%
IV	Formas de Pago	Se solicitará a Redeban la instalación de datafonos para la recepción de tarjetas débito y crédito en nuestras formas de pago como lo será también el efectivo, se revisará costos para promover el pago virtual y de esta forma mitigar cualquier riesgo de posibles hurtos.	5	15%
V	Reconocimiento	Se medirá por medio de encuestas de satisfacción, análisis financieros, evaluación del cumplimiento de la proyección de ventas de esta forma evaluaremos el impacto que hemos tenido con nuestro servicio y revisar las posibles oportunidades de mejora	8	20%

Construcción del autor.

Ejecución

Para la contratación del vendedor debe pasar por un análisis previo y superar pruebas de conocimiento y criterios básico de selección establecidos para su cargo, posteriormente en su contrato se hará la aclaración de puntos básicos como incentivos o pago por servicio prestado para que se pueda iniciar sus funciones en la compañía.

Control

Proceso mediante el cual establecemos análisis y control de las compras y adquisiciones que generaremos a lo largo de nuestro proyecto, para esta etapa tendremos en cuenta lo siguiente:

- **Maquinaria:** seguimiento comprobado de funcionamiento en su rendimiento y capacidad en el proceso de prestación de servicios, evaluado por el tiempo de lavado y la entrega final de los vehículos.
- **Adecuaciones de infraestructura:** Generar cumplimiento de las normas y políticas generadas por lo entes de control como la CAR, Alcaldías y entes gubernamentales de tal forma que no se afecte el desarrollo de la compañía
- **Recolección de Residuos:** Seguimiento estricto con los residuos generados por nuestra ejecución de proyecto deben ser recolectados de acuerdo con las políticas generadas por normas ambientales diario se realizará el seguimiento de esta operación para evitar posibles sanciones
- **Contratación de personal:** Evaluación y seguimiento por medio de reuniones mensuales en los cuales se ejecuten la planeación y

contratación de nuevo personal esto será analizado de acuerdo con los resultados individuales y de área.

- **Cambio de condiciones en contratos de Adquisiciones:** En caso de alguna eventualidad se debe integrar con áreas específicas de control en cual se deben evaluar los posibles costos e implicaciones que generaría un cambio como este.

Se realizará mensualmente el análisis de cada producto o servicio adquirido, esto será presentado a la junta directiva a través de un informe generado por áreas administrativas luego del respectivo control y seguimiento a las adquisiciones adquiridas en el mes anterior al seguimiento.

Tabla 71. Seguimiento

ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	ESCALA DE CALIFICACIÓN	PONDERADO
I	Cumplimiento de Cronograma	Se mide de acuerdo con el cronograma de actividades establecidos para la entrega del servicio final	4	33.3 %
II	Cumplimiento de presupuesto	Se mide de acuerdo con los respectivos costos establecidos para la venta de nuestro servicio y su ejecución	4	33.3 %
III	Calidad de Ventas	Se medirá por las áreas de control y seguimiento luego del análisis generado por el contacto con el cliente	3	33.3%

Construcción del autor.

3.2.9.4 Cronograma de compras con la asignación de responsable

En el siguiente diagrama podemos ver cada uno de los procesos que tendrá el desarrollo de una adquisición o contrato en curso, se podrá ver cada una de las áreas que interviene para este fin y su proceso en el orden que se tiene establecido para que estas compras lleguen a su utilización y operatividad en el negocio.

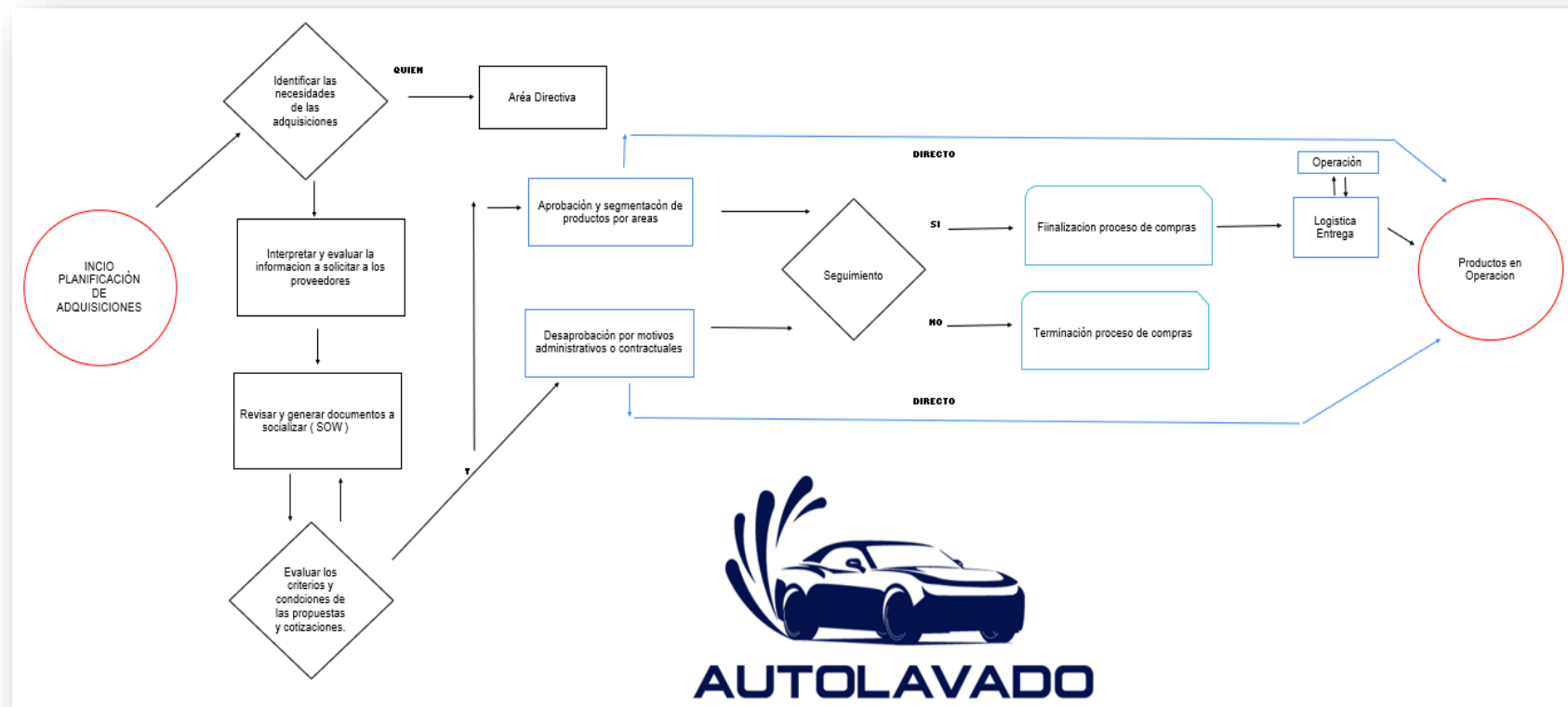


Figura 49. Diagrama de responsabilidad en las adquisiciones

Construcción del autor

4. Conclusiones y recomendaciones

Es preciso enfatizar diferentes conclusiones referentes al trabajo derivada del desarrollo del proyecto de grado.

- Al diseñar un proyecto de emprendimiento basado en la gestión de la información obtenida en las diferentes actividades de la especialización de Gerencia de Proyectos, es una necesidad y una oportunidad para mostrar la capacidad académica que tienen los estudiantes de esta especialización no solo a estudiantes o docentes propios de la carrera si no también a la comunidad académica en general.
- Al ser un proyecto de emprendimiento de lavado de autos nos permite tener la facilidad de poderlo implementarlo en diferentes ciudades o municipios, y tener un mayor alcance en la variedad de clientes que pueden usar este servicio.
- Al desarrollar un espacio amigable con los usuarios nos permitirá tener un valor agregado frente a la competencia volviéndonos una marca reconocida con mejor posicionamiento y mayor acogimiento por los usuarios.
- Dentro de los competidores actuales no existe una posición dominante en la prestación del servicio y no se han desarrollado planes para posicionarse, los clientes no perciben el servicio actual con un diferencial que les permita ser fieles a un establecimiento en específico lo cual nos brinda un plan de acción más amplio para la prestación de nuestro servicio

- En la parte operativa hay muchas oportunidades que se deben mejorar para lograr una mejor promesa de servicio a los clientes como lo son los tiempos de atención, la presentación personal, la inspección del vehículo son detalles que al momento de fidelizar lo clientes son preponderantes dado que normalmente no se percibe en ningún lavado de autos estas oportunidades.
- Un oportuno planteamiento y formulación del problema, nos determina las pautas adecuadas para implementar las actividades necesarias para la ejecución del proyecto mitigando cualquier riesgos que pueda afectar el funcionamiento de nuestro servicio.
- Se deben establecer los objetivos del proyecto, siendo estos muy claros y alcanzables, para que el desarrollo de las actividades sea el propicio y se de eficientemente permitiendo cumplir con cada uno de los pasos a desarrollar en nuestro proyecto.

Recomendaciones

- Es importante fortalecer con todos los colaboradores el objetivo de la misión y visión del proyecto, la razón de ser de este es la satisfacción de sus clientes, el concepto que tengan ellos del servicio nos impactara directamente en las ventas y finanzas del proyecto por tal motivo es de vital importancia mitigar cualquier tipo de perdida de clientes.
- Se deben plasmar los indicadores para dar seguimiento a las estrategias ya definidas y validar mes a mes los indicadores de gestión

Referencias

- Alles, M. (2010). Comportamiento Organizacional: Cómo lograr un cambio cultural a través de gestión por competencias.
- Autocrash. Obtenido de Tecnologías de lavado de vehículos en el taller y su impacto ambiental: <http://www.revistaautocrash.com/tecnologias-de-lavado-devehiculos-en-el-taller-y-su-impacto-ambiental/>. (19 de Marzo de 2016)
- Cámara de Comercio de Bogotá: <http://camara.ccb.org.co>
- Chiavenato, I. (2002). Gestión del Talento Humano. El nuevo papel de los recursos humanos en las organizaciones. Bogotá, Colombia: Ed.
- Cobra, M., Villamizar, G. A. T., & Narváez Roza, A. R. T. (2000). Marketing de servicios: Estrategias para turismo, finanzas, salud y comunicación. McGraw Hill.
- DANE: <http://www.dane.gov.co>
- EMSERFUSA E.S.P. Alejandro Gracia Benavides. Ubicación geográfica de establecimientos dedicados al lavado de autos y motocicletas en la zona urbana del municipio de Fusagasugá. Febrero de 2016.
- González, A. El servicio ideal en el negocio de lavado de carro. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, 1994.
- Jiménez, N. Plan de negocio para la creación y desarrollo de un sistema móvil de lavado a vapor de automóviles en Bogotá D.C. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, 2008.
- Johnson, G., Scholes, K., & Whittington, R. (1999). Corporate strategy. Europe: London Prentice Hall.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, PMI et al (2017) PMBOK Project Management PMI .6ª edición

Riquelme, M. La ventaja competitiva de Michael Porter. Disponible en internet:
<https://www.webyempresas.com/la-ventaja-competitivasegun-michael-porter/>. [Tomado el 15/Agosto /17].

Varela, R. Innovación empresarial: arte y ciencia en la creación de empresas. Bogotá: Pearson Educación de Colombia Ltda., 2001.