



“MAVB Services”

Parte 2 – Análisis Organizacional Y Financiero

**PLAN DE NEGOCIOS PARA OPTAR AL GRADO DE
MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN**

**Alumno: Cristian Sepúlveda Dominguez
Profesor Guía: Javier Ignacio Achondo Bauzá**

Santiago, septiembre 2016

Tabla de Contenido

Página

Resumen Ejecutivo	5
Capítulo I	1
1.1 Oportunidad de Negocio	1
Capítulo II	2
2.1 Análisis de la Industria Competidores y Clientes	2
Capítulo III	3
3.1 Descripción de la Empresa y Propuesta de Valor	3
Capítulo IV	4
4.1 Plan de Marketing	4
Capítulo V	5
5.1 Plan de Operaciones	5
5.1.1 Flujo de operaciones	9
5.1.2 Alcance de las operaciones	10
5.1.3 Desarrollo de la gestión de operaciones	11
5.1.4 Planificación y gestión de operaciones	16
5.1.5 Financiamiento	18
5.1.6 Ámbito legal	18
5.1.7 Políticas de crédito	18
5.1.8 Gestión de inventario y proveedores	18
Capítulo VI	21
6.1 Equipo del Proyecto	21
6.1.1 Equipo gestor	21

6.1.2	Estructura organizacional	21
6.1.3	Dotación de cargos	24
6.2	Estructura de Remuneraciones	27
Capítulo VII		28
7.1	Plan Financiero	28
7.1.1	Estimación de ingresos	30
7.1.2	Estado de resultado	32
7.1.3	Flujo de caja proyectado	34
7.1.4	Balance	34
7.1.5	Capital inicial	37
7.1.6	Activo fijo	37
7.1.7	Capital de trabajo	37
7.2	Evaluación Financiera	38
7.2.1	Resultados financieros	39
7.2.2	Punto de equilibrio	41
7.2.3	Indicadores financieros claves	41
7.2.4	Estructura de financiamiento	43
7.2.5	Análisis de sensibilidad	43
7.2.6	Sociedad	44
7.3	Factores Críticos de Éxito	44
7.3.1	Factores externos	44
7.3.2	Factores internos	45
7.3.3	Planes de mitigación	45
Propuesta del Proyecto		47
Conclusiones		49
Bibliografías y Fuentes		50

Anexos	51
Anexo 17: Planificación y Programación de Operaciones	51
Anexo 18: Principales Maquinarias	54
Anexo 19: Facility Management	57
Anexo 20: Método de Gestión TPM2	58
Anexo 21: Metodología 5S	59
Anexo 22: Propuesta Software de Gestión	63
Anexo 23: Lubricación	64
Anexo 24: Departamentalización	67
Anexo 25: La Estructura Matricial	69
Anexo 26: Estructura de Remuneración	71
Anexo 27: Estimación de Costos Directos de Operación	72
Anexo 28: Impuestos y Gastos de Administración y Venta	74
Anexo 29: Desglose de Egresos Mensuales Año Cero y Uno	76
Anexo 30: Detalle de la Adquisición de Activos Fijos para el Proyecto	77
Anexo 31: Detalle de Cálculo de Tasa de Descuento	78
Anexo 32: Detalle del Punto de Equilibrio	80
Anexo 33: Detalle de Escenarios Favorables y Desfavorables	81

Resumen Ejecutivo¹

En la industria de servicio para el sector automotriz, el comportamiento del consumidor y la adaptabilidad del mercado a sus necesidades representan claramente un desafío. En Chile, un país donde vivir con lujo está acompañado de la adquisición de vehículos costosos siendo el top of mind² Mercedes Benz, Audi, Volvo y BMW cuyas prestaciones son sinónimo de un buen mantenimiento, representando un desafío y una oportunidad para el servicio de mantención de vehículos.

El siguiente plan de negocio tiene como propósito crear una empresa en la comuna de Las Condes, Región Metropolitana, respondiendo a las necesidades de los propietarios de las marcas Mercedes Benz, Audi, Volvo y BMW sobre el mantenimiento de sus vehículos, principalmente fuera de garantía, con respaldo y flexibilidad.

El crecimiento automotriz vivido en años anteriores potencia la cantidad de vehículos que están quedando fuera de garantía, sumado a la incertidumbre que experimenta la economía actual y una baja en las ventas de vehículos nuevos, que por consiguiente incrementa las ventas de vehículos usados y/o mantiene la permanencia de los vehículos en los propietarios, aplazando la decisión de la renovación. El mercado de servicios automotrices ligados al mantenimiento se posiciona principalmente en dos grupos, los concesionarios y talleres multimarca, enfrentando a los propietarios de las marcas antes mencionadas al concepto tiempo, garantía y sin garantía, siendo factores claves en este mercado que llaman a una necesidad de servicio personalizado y dedicado para vehículos usados fuera de garantía y de la envergadura de las marcas mencionadas.

Bajo este escenario emerge MAVB Services, con foco en la entrega de un servicio de gestión automotriz en la Región Metropolitana como nuevo modelo de negocio para el mantenimiento e inspección de vehículos livianos, de manera personalizada, directa, rápida y confiable, mediante una estrategia de diferenciación, proporcionando una opción para los propietarios de vehículos Mercedes Benz, Audi, Volvo y BMW que se encuentren fuera de

¹ Tal como se señala en la estructura original y representada en la parte 1 y 2 de este estudio.

² Top of mind, aquella marca que ocupa una posición privilegiada en la memoria del público.

garantía. De esta forma posicionarse entre los concesionarios y los talleres multimarca, utilizando lo mejor de ambos mundos como la flexibilidad en la atención y el respaldo en la calidad de repuestos. Para MAVB la satisfacción al cliente es clave para el desarrollo de la propuesta de valor, se enfoca en una estrategia de diferenciación en aquellas actividades críticas que agreguen valor a los clientes.

Su misión es ayudar a nuestros clientes a mantener el performance de sus vehículos, proveyéndoles de un servicio de gestión integral automotriz a través de la excelencia, efectividad, flexibilidad e innovación de nuestros procesos. Teniendo como objetivo el crecimiento sostenido de la compañía basado en sólidos principios y valores corporativos.

Los aspectos financieros son indispensables como el análisis del sector industrial y las potencialidades del proyecto dentro de su análisis de viabilidad evaluado a diez años, obteniendo un valor actual neto positivo de \$365.017.499, asociado a una tasa interna de retorno de 31%, un retorno sobre la inversión de 59% y con un estimado de recuperación de la inversión de 5,4 años.

Capítulo I

1.1 Oportunidad de Negocio³

Respecto a la oportunidad de negocio, en los últimos años en Chile, el parque automotriz ha aumentado un 40,6% donde la Región Metropolitana concentra el 41%.⁴ En este mismo enfoque los vehículos livianos usados, fueron la alternativa de compra de los consumidores con un incremento del 13,4% comparado entre 2013 y 2014.

Al observar las ventas anuales de los vehículos livianos donde se consideran los nuevos y usados en Chile, se observa un crecimiento constante de este mercado, generando una atractiva oportunidad para los servicios de mantenimiento automotriz.

En base a lo anteriormente descrito, la oportunidad en la industria de servicio para la gestión automotriz está ligada a la antigüedad del parque automotor en Chile donde el crecimiento automotriz vivido en años anteriores potencia la cantidad de vehículos usados que están quedando fuera de garantía sumado a la incertidumbre económica del país que desplaza la decisión de adquisición de vehículos nuevos y potencia la adquisición de vehículos usados, dándole movilidad a este mercado de semi nuevos con una proporción de 3 es a 1.

En este mercado y para las marcas segmentadas encontramos dos tipos de gestores automotrices, los talleres multimarca con una amplia flexibilidad pero un bajo respaldo de marca y los concesionarios con un amplio respaldo de marca y una baja flexibilidad no existiendo una opción intermedia que tome lo mejor de ambos mundos en una sola propuesta de valor incluyendo un modelo de gestión que permita la conectividad minuto a minuto por parte del cliente de las marcas top of mind del mercado nacional donde se puede ver más detalles en la parte 1 de este plan de negocio.

³ Plan de Negocio MAVB Services parte 1.

⁴ Anexo 2: Anuario ANAC 2015 - 2016

Capítulo II

2.1 Análisis de la Industria Competidores y Clientes⁵

Clientes:

El cliente objetivo de MAVB Services, está definido por la antigüedad de los vehículos usados de las marcas Mercedes Benz, Audi, Volvo y BMW después del cuarto y quinto año desde la transferencia del concesionario donde ya no existe garantía. Siendo los dueños de estos vehículos un potencial cliente que necesite de un gestor de mantenimiento automotriz.

Competidores

Al analizar los competidores de esta industria se pueden mencionar aquellas organizaciones o entidades que presten los servicios de gestión automotriz dentro de la Región Metropolitana que entreguen una propuesta de valor en cuanto a forma y calidad parecida a la de MAB para las marcas segmentadas indicadas en la parte 1 de este plan de negocio.

⁵ Detalles de la segmentación de clientes y análisis de los competidores en parte 1 capítulo 2 de este plan de negocio.

Capítulo III

3.1 Descripción de la Empresa y Propuesta de Valor

Empresa

MAVB Services nace con la finalidad de satisfacer las necesidades de gestión de mantenimiento automotriz de los dueños de vehículos de las marcas Mercedes Benz, Audi, Volvo y BMW que se encuentran fuera de la garantía después del cuarto y quinto año desde la transferencia de los concesionarios. Considerando atender las necesidades de mantenimiento automotriz mediante una atención flexible minuto a minuto y entregando un respaldo de calidad mediante la utilización de repuestos originales permitiendo atender lo que necesite, cuando lo necesite y donde lo necesite según lo descrito en la primera parte de este plan de negocio.

Propuesta de Valor⁶

La propuesta de valor de MAVB Services tiene como finalidad entregar un servicio de gestión de mantenimiento automotriz a los propietarios de vehículos Mercedes Benz, Audi, Volvo y BMW que se encuentren fuera de garantía mediante la utilización de una infraestructura de primera calidad acorde al segmento objetivo y utilizado maquinaria de última generación, proponiendo un nuevo modelo de negocio que permite entregar el mantenimiento e inspección de vehículos livianos, de manera personalizada, directa y confiable, mediante una estrategia de diferenciación, proporcionando una opción distinta de servicio entre los concesionarios y los talleres multimarca, utilizando lo mejor de ambos mundos como la flexibilidad en la atención y el respaldo en la calidad de repuestos entregando de esta forma una alternativa diferente de atención en cuanto a flexibilidad y respaldo de calidad.

⁶ Detalles de propuesta de valor MAVB en parte 1 capítulo 2 de este plan de negocio.

Capítulo IV

4.1 Plan de Marketing⁷

El plan estratégico de marketing de MAVB Services está definido en base al volumen del mercado y dimensionamiento del segmento objetivo a captar definido en la parte uno de este plan de negocio, donde se considera trabajar y enfocarse en base a sus tres ejes de valor, donde la estrategia de posicionamiento junto a la flexibilidad y respaldo de calidad son claves dentro del posicionamiento de marca la cual, tiene como finalidad el atraer nuevos clientes y mantener cautivos a los actuales.

Para lo anteriormente descrito se estableces actividades claves donde la calidad, la flexibilidad de atención, retención e incorporación de clientes, posicionamiento, innovación en el servicio post venta marcaran una diferencia notable al momento de darse a conocer al mercado.

⁷ Capítulo IV parte I de este plan de negocio.

Capítulo V

5.1 Plan de Operaciones

El desarrollo operacional está ligado a la estrategia y la magnitud de las operaciones de MAVB en la búsqueda de los objetivos de la compañía representado en las tácticas que fortalecen el cumplimiento y direccionamiento operacional. El funcionamiento y la bajada de palabras a hechos en el plano operacional representan el detalle y modelación de los procesos que se empalmaran con marketing y ventas.

MAVB enfoca su plan de operaciones de manera integrada desde la gestión de producción, proveedores, inventarios, personas, legal, ubicación física, ubicación digital permitiendo la perdurabilidad de la compañía. La flexibilidad de estas uniones permitirá a la empresa su adaptabilidad operativa desde el inicio de las actividades y al enfrentarse a problemáticas temporales durante las operaciones.

Las actividades y los programas de trabajos tienen relación con la operatividad de las ordenes de trabajo de los servicios de MAVB y como son integrado en una planificación y programación operacional de las actividades - Ver Anexo 17.

Ubicación física y digital:

El desarrollo de la estrategia de implementación de MAVB iniciara con sus instalaciones en la comuna de Las Condes donde convergen la mayor cantidad de clientes y su conexión geográfica permite la fácil llegada hacia las instalaciones, respecto a los aspectos logísticos representa una opción moderada pero bien conectada con los proveedores específicos. La ubicación es un aspecto cuidadosamente revisado y documentado, la ubicación del mismo no es algo trivial, el enfoque del sector donde se concentra el segmento social alto es importante debido que MAVB apunta a marcas claramente de lujo y que cuya concentración de clientes está en mayor medida en el sector indicado.

La ubicación digital de MAVB está relacionada al ámbito de la conectividad que existe en el país y que fue analizada y documentada en el proceso de revisión y análisis del mercado, por consiguiente MAVB cuenta con una ubicación digital www.mavb.com y las aplicaciones que estarán disponibles para los distintos sistemas operativos en los que operan los Smartphone, de esta forma logra la mayor conectividad y estar presente en las opciones tecnológicas de vanguardia preferidas por los clientes y tendencias habituales de los consumidores.

Otro aspecto relevante es la infraestructura física que emplazara MAVB debido que una parte importante de la sensibilidad de nuestros clientes pasa por la infraestructura que sustentara los servicios contratados, para lo cual, se consideró una infraestructura dispuesta a atender cincuenta vehículos mensuales el primer año de operación, posteriormente lograr su capacidad máxima de 200 unidades mensuales al quinto año de operación, para esto, se definió invertir en una estructura moderna y amplia que permita atender esta necesidad - Ver Ilustración 10.

Ilustración 10: Proyección instalaciones MAVB



Fuente: Elaboración propia

Activos MAVB:

Junto con las instalaciones, los activos específicos para el servicio automotriz son la columna vertebral de los activos físicos de la compañía. La compra de los activos, marca un hito muy importante dentro del proyecto ya que se considera la adquisición de maquinaria de última tecnología para las operaciones de MAVB y significa una línea financiera relevante que debe ser cubierta y gestionada operacionalmente para lograr su mejor performance y así contribuir a los objetivos de la empresa - Ver Anexo 18, donde se describen los activos considerados indispensables para el inicio de la operación.

Ejecución del plan de marketing:

Al igual que el punto anterior (compra de activos) la ejecución del plan de marketing es un punto crítico para el desarrollo del proyecto de MAVB ya que este, será clave en el proceso inicial de ventas. En esta instancia se trabajará fuertemente en la construcción y posicionamiento de la marca, imagen de la compañía, elaboración de protocolos y mecanismos de servicios que nos servirán como procesos para promocionar el servicio y posterior comercialización con la finalidad de asegurar la captación de un volumen de clientes que permita dar inicio a los servicios del proyecto.

Reclutamiento y selección de talentos:

Para este trabajo, se elaborarán los perfiles de cada uno de los puestos necesarios para la operación de cada una de las secciones de la compañía. Posteriormente se seleccionará una empresa consultora que se encargue de la búsqueda y reclutamiento de los colaboradores. Por otro lado, se generará un plan de inducción a todo el personal clave de la compañía con el fin de generar compromiso con el desarrollo del proyecto que les permita empoderarse del desafío de la implementación.

Kick-off⁸ operacional:

Se refiere al punta pie inicial de las operaciones de MAVB, para lo cual se realizara un evento masivo que dé a conocer la nueva marca de servicio de gestión automotriz del mercado de los vehículos fuera de garantía de las marcas Mercedes Benz, Audi, Volvo y BMW.

Avances y control de desarrollo:

Para cada una de las actividades claves descritas anteriormente, se definirán metas objetivos con fechas claras de finalización, para lo cual, una vez por semana se realizará una reunión para evaluar los avances de la implementación de cada una de estas, con la finalidad de realizar seguimiento y generar planes de acción en caso de existir alguna desviación - Ver Ilustración 11.

Ilustración 11: Carta Gantt

Actividades	Año 0			Año 1								
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Adquisición de Activos Fijos	█	█										
Infraestructura	█	█	█									
Reclutamiento				█	█	█	█	█	█	█	█	█
Publicidad y promoción				█	█	█	█	█	█	█	█	█
Inauguración								█				
Operación									█	█	█	█

Fuente: Elaboración propia

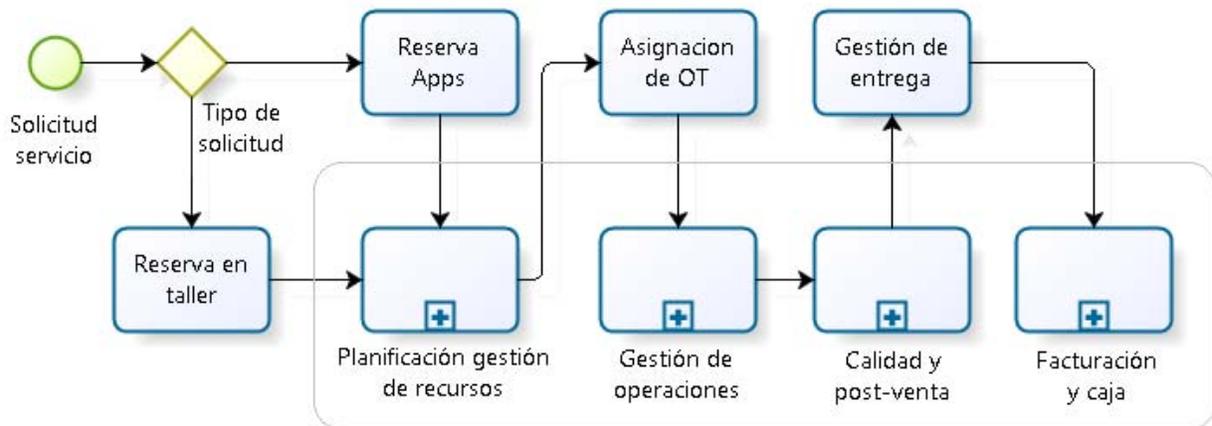
⁸ Kick-off: Etapa N°1 para la implementación de la metodología TPM2 “curso de Instructor Internacional A1+B2” Chile-Brasil y Argentina, noviembre 2012.

5.1.1 Flujo de operaciones

El plan de operaciones de MAVB debe ser analizado de forma estratégica, con el fin de evaluar cada una de las variables necesarias que se necesitan para cumplir con los objetivos ofrecidos en la propuesta de valor. Para esto, es clave definir las capacidades operativas de cada una de las Facility⁹ de la organización con el fin de asegurar la optimización de los costos, calidad de servicio, seguridad y flexibilidad de atención ante las necesidades de los clientes y potenciales clientes.

El desarrollo del flujo de operaciones inicia con el análisis de las actividades y los subprocesos en los cuales encontramos la planificación y gestión de recursos, gestión de operaciones, calidad y pos venta, facturación y caja permitiendo obtener una estructura operacional robusta bajo un sistema departamental flexible que relacionado a una estructura matricial permite que las operaciones sean dinámicas y flexibles en virtud del cliente y sus necesidades – Ver Ilustración 12.

Ilustración 12: Representación de operaciones



Fuente: Elaboración propia

⁹ Anexo 19: Definición de Facility

Este flujo, es una representación gráfica para identificar los subprocesos claves de MAVB, no incluye los procesos de feedback y gestión de información debido que su fin es representar las categorías que componen las principales actividades de operación.

MAVB desarrolla su programa de trabajo con un enfoque claro en la coordinación de actividades, con el fin de ordenar sus flujos de operación, los cuales tendrán actividades específicas que busca una sinergia entre los procesos internos logrando que estos se complementen libremente.

Para la elaboración de los programas de trabajos y ejecución de las actividades de los servicios de MAVB, se utilizarán herramientas de gestión que aseguren la eficiencia operacional. Metodologías de TPM2¹⁰ y 5S¹¹ para el soporte, gestión y disciplina.

5.1.2 Alcance de las operaciones

Las principales operaciones de MAVB están ligadas al mantenimiento preventivo, generando estructuras especializadas de órdenes de trabajo (OT) para la asignación de tareas, recursos, seguimiento y control, las cuales incluyen escáner para el diagnóstico en todos sus servicios preventivos para apoyar la detección de problemas y diagnosticar la causa raíz de manera rápida y efectiva por los especialistas de MAVB. Para esto, se estima una distribución de atención de servicios de mantenimiento preventivo de un 70% de las intervenciones, mantenimiento correctivo con un 27% de las intervenciones y finalmente otros servicios con un 3% de las intervenciones que son visualizadas como una gestión simple que considera solo horas hombre en su ejecución pero para ciertos clientes puede ser parte de la satisfacción en un conjunto general al servicio de mantenimiento brindado por la empresa en sus operaciones diarias y relacionamiento con el cliente.

¹⁰ Anexo 20: definición TPM2

¹¹ Herramienta de mejora de calidad.

Las principales operaciones en taller:

- Servicio de inspección y diagnóstico
- Mantenimiento por kilometraje según pauta fabricante
- Lubricación
- Reparaciones
- Frenos, alineaciones, balaceo
- Servicios administrativos

Las principales operaciones externas:

- Desabolladura y pintura
- Reparación de transmisiones

5.1.3 Desarrollo de la gestión de operaciones

MAVB identifica de manera táctica los subprocesos claves para lograr los objetivos desde la gestión de operaciones y que representan la estructura en la cual se sustenta el nivel de servicio que la empresa espera lograr de cara a sus clientes.

Posterior a la captación de clientes, el desarrollo del servicio tiene como inicio la reserva en línea de los clientes registrados y que son configurados en el sistema de agendamiento y planificación, este proceso es desarrollado por el equipo de gestión de planificación preparando bajo la generación de órdenes de trabajo reportadas al Jefe de servicios que incluyen la confirmación de recursos, esta estrategia de conexión con el cliente y elaboración de órdenes de trabajo, permite asegurar la calidad del proceso y el respeto del tiempo involucrado basado en un modelo de trabajo 5S¹² que permite que todos los procesos de MAVB y áreas estén de cara al cliente y sus necesidades.

¹² Anexo 21: metodología 5S.

Otra forma de ingreso es la recepción del cliente en las dependencias de MAVB sin reserva, el cual será incluido en la programación del día según disponibilidad, recursos y claramente MAVB realizará todos los esfuerzos necesarios para incluir al cliente.

El servicio de retiro en domicilio del vehículo puede ser programado desde la aplicación dispuesta por MAVB y/o en las oficinas de la compañía.

De manera operacional MAVB define dos entradas de necesidades, una en línea y la otra en dependencias físicas, la forma como gestiona estas necesidades en sus tácticas operacionales marcan la diferencia en la movilidad del servicio y la disponibilidad de recursos necesarios de cara al cliente y sus necesidades.

Ya programada las necesidades del cliente, estas pasan al Jefe de servicio para la coordinación interna, en paralelo la gestión de repuestos, pañol trabaja para integrar lo necesario a la espera del cliente, esta forma de preparar los recursos permite que los clientes que estén validados en la compañía y sean atendidos con la mayor rapidez y seriedad, considerando un tiempo de espera máximo cinco minutos. Esto apegado a los valores de MAVB para lograr su confianza.

El proceso será simplificado, partiendo por el ingreso de la solicitud de gestión ya sea presencialmente en las instalaciones de MAVB o vía apps para agendar el servicio. Dependiendo del tipo de gestión solicitada, se divide en servicio de gestión la cual se encarga de gestionar documentación, emergencias, asesorías, autos de reemplazo, ext. Por otro lado, tenemos el servicio de intervención donde ingresan los vehículos para mantenimiento preventivo según pauta de intervención según kilometraje. Una vez planificada la intervención ingresa al servicio de inspección para posteriormente ingresar al área de operaciones para su intervención – Ver Ilustración 13.

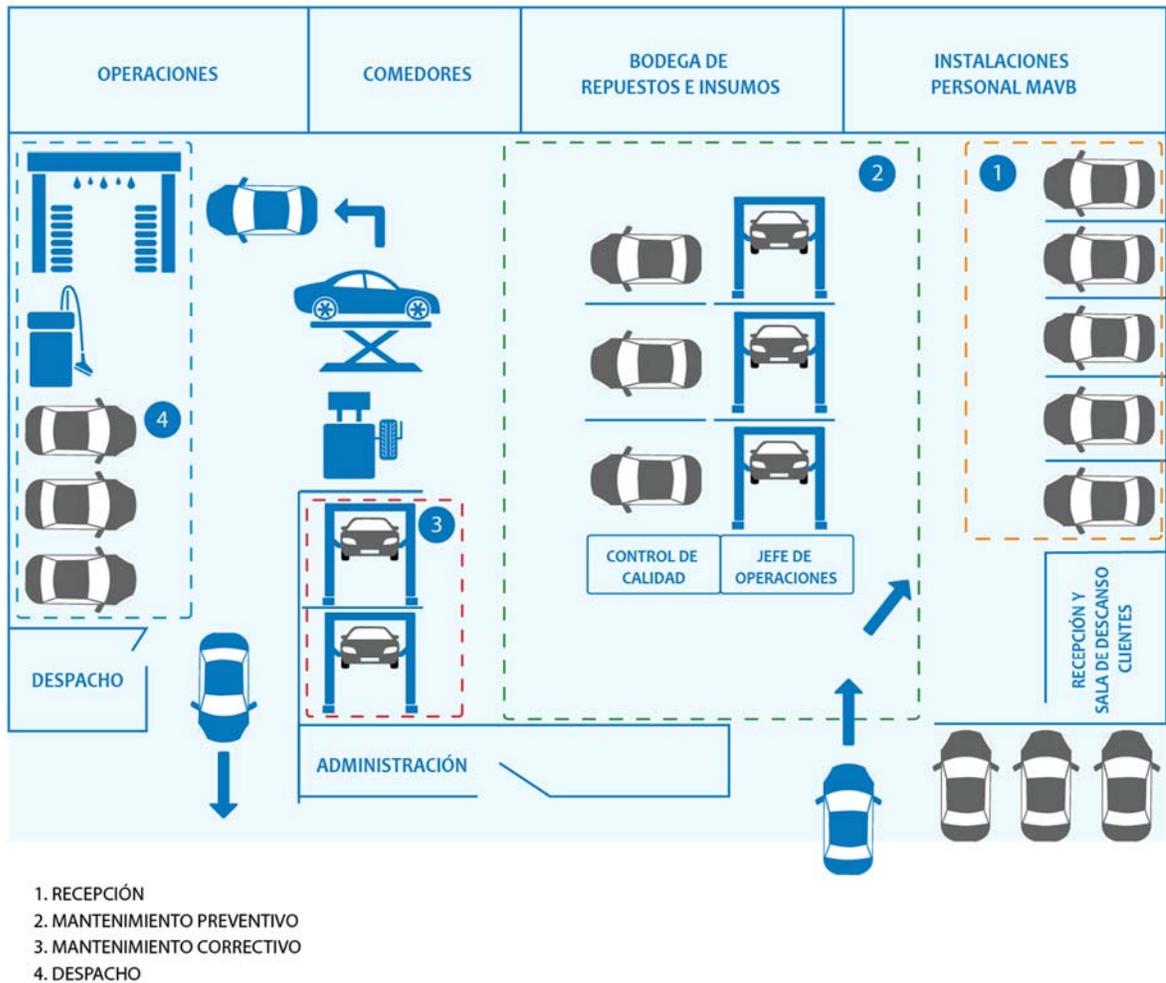
Para ambos servicios es controlado al 100% por el departamento de control de calidad para asegurar que los servicios entregados estén dentro de las políticas de calidad de MAVB, también son registrados estos puntos de monitoreo para el siguiente y control interno, permitiendo la mejora continua del proceso y sintonía con el modelo de calidad impuesto por la empresa y que alude a un sistema de control de desviaciones que afecten la integridad del servicio, instalaciones de la compañía y/o perturben la experiencia de servicio que MAVB desea brindar al cliente por sobre sus expectativas naturales al momento de contratar a MAVB.

Llegado el momento de entrada al taller pasara por el proceso de revisión independiente de que la orden ya está validada para la necesidad original, este proceso de recepción es vital para transparentar el estado de entrada al servicio del vehículo y detectar posibles necesidades paralelas no solicitadas en la agenda inicial, otra vez esta flexibilidad entregada por MAVB permite adaptar en la entrada las ordenes de trabajo y flexibilizar el servicio con el cliente y su autorización para mejorar su experiencia al tomar en servicio en la empresa – Ver Ilustración 14.

Es importante mencionar que el cliente puede monitorear en línea el estado de su solicitud de ingreso y todos los procesos de mantenimiento de su vehículo desde la aplicación de la empresa, permitiendo entregar flexibilidad al cliente para que determine la utilización de su tiempo.

Posterior a la validación y revisión se procede el ingreso del vehículo al servicio, siempre acompañado con el respectivo número de orden de trabajo que incluye los costos, tiempos y recursos para el control interno. Los tiempos registrados de procesos y paradas dentro de la secuencia del servicio son monitoreadas para lograr la mejora continua y evitar tiempos ociosos en la línea de servicios.

Ilustración 14: Secuencia y layout



Fuente: Elaboración propia

Una vez que el servicio asignado es realizado se procede el control de calidad sumado a los puntos de control o banderas verdes designados por MAVB como puntos críticos para captar no conformidades y resolverlas antes de afectar la calidad del servicio entregado, seguido del proceso de limpieza del vehículo para la entrega, seguido por parte del servicio post venta que se encarga de hacer seguimiento a las nuevas solicitudes de los clientes y notificar para la entrega del vehículo. En todo este proceso resumido en los puntos claves el cliente dispone del monitoreo en línea de su servicio. La información en todo momento es una función clave que entrega la gestión de MAVB como otro aspecto diferenciador.

5.1.4 Planificación y gestión de operaciones

Para el desarrollo de cada una de estas actividades, es necesario contar con recursos y capacidades que permitan transformar el servicio en un resultado tangible para los clientes. Para esto MAVB ha considerado:

Recursos materiales:

Desde el punto de vista de infraestructura MAVB invertirá en la construcción de las instalaciones necesarias y acorde al servicio comprometido para lograr una clara representación física de la solidez de la empresa y un espacio funcional y optimizado para las operaciones diarias en la gestión y servicio automotriz – Ver Ilustración 10.

Gestión de personas:

Para el caso de la mano de obra que ejecutara los servicios de mantenimiento se considera mecánicos y electromecánicos con experiencia en las marcas objetivo de al menos tres años desarrollando dicho trabajo. No existe discriminación de género ya que MAVB busca operarios comprometidos, responsables y dispuestos a asumir desafíos que les permita crecer y proyectarse profesional y laboralmente.

Para el caso del área comercial y servicio de post venta se consideran personas proactivas y dinámicas también con experiencia en el rubro automotriz. La idea de este perfil de profesionales es identificar oportunidades con una mirada operativa permitiendo dar una solución rápida al cliente, siendo requisito personas que se hallan desempeñado en cargos de comerciales, ventas con mínimos cuatro años.

Control de calidad y post venta:

El control de calidad es uno de los aspectos claves de la propuesta de valor de MAVB, para lo cual se constará un ingeniero en control de calidad quien liderará este proceso actuando como filtro en cada una de las operaciones del servicio, actuando

transversalmente a la cadena de valor de la compañía. Para esto se elaborarán planes de acción con el fin de generar los procedimientos de calidad que deben ejecutar cada uno de los clientes internos del proceso al interior de la compañía.

Adicionalmente se encargará del servicio de post venta de los servicios prestados por MAVB. Esto, con la finalidad de establecer una comunicación directa con el cliente, evaluando oportunidades de mejora de los procesos mediante encuestas de satisfacción al cliente y prestando servicios adicionales entre los cuales se encuentran el manual de consultas según marca de vehículo, manejo de reclamos siendo sus principales objetivos satisfacer al cliente, prevenir errores, la mejora continua y mantener la competitividad de los procesos de MAVB.

Gestión de entrega:

La entrega final del vehículo considera el modelo “donde lo quiere” siendo este retirado en las instalaciones MAVB o donde el cliente lo requiera dentro de la Región Metropolitana, pretendiendo de este modo entregar valor al servicio solicitado por el cliente.

Facturación y caja:

Para concepto de facturación, el proyecto considera la facturación electrónica, facilitando el proceso de cobranza mediante la optimización de los tiempos de gestión de facturas, logrando un proceso más eficiente al momento de realizar los cobros a los clientes. Esto permite a la compañía ahorrar espacios por concepto de almacenamiento de documentos tributarios sumado a la conciencia ambiental de MAVB mediante el ahorro de impresiones de estos documentos.

Desde el punto de vista de la caja, se considera contar con los montos necesarios que permitan cumplir con todas las obligaciones financieras que la compañía contraiga a corto plazo.

5.1.5 Financiamiento

Los recursos necesarios serán aportados como capital propio de los inversionistas y administrados para lograr su maximización bajo una estructura de calidad para todo el ámbito del proyecto utilizando un modelo 5S, permitiendo la eficiencia de los procesos y la mejora continua de las oportunidades de mejora que surjan en el desarrollo de la actividad.

5.1.6 Ámbito legal

Gestión sobre el ámbito legal, ambiental y de salud ocupacional derivado de las normativas vigentes y que tiene relevancia en la construcción de las instalaciones y cumplimientos normativos comunales sobre edificación en los planos reguladores de la comuna de Las Condes, incluye el compilado de certificaciones, patentes, seguros, licencias, revisiones, documentación tributaria y permisos de todas las entidades y stakeholder relacionados. La gestión y registro será administrada por la empresa independiente que la construcción sea adjudicada como obra en mano permitiendo supervisar de manera directa, logrando así, un correcto cumplimiento operacional. MAVB establecerá un centro documental durante las operaciones siendo administrado por el área comercial y administración de la empresa.

5.1.7 Políticas de crédito

MAVB implantará sistemas para que los clientes puedan operar con tarjetas de crédito y débito operado con Transbank S.A. permitiendo a los clientes tomar créditos en sus distintas entidades Bancarias anexando las promociones vigentes, disminuyendo el efectivo y garantizando las ventas.

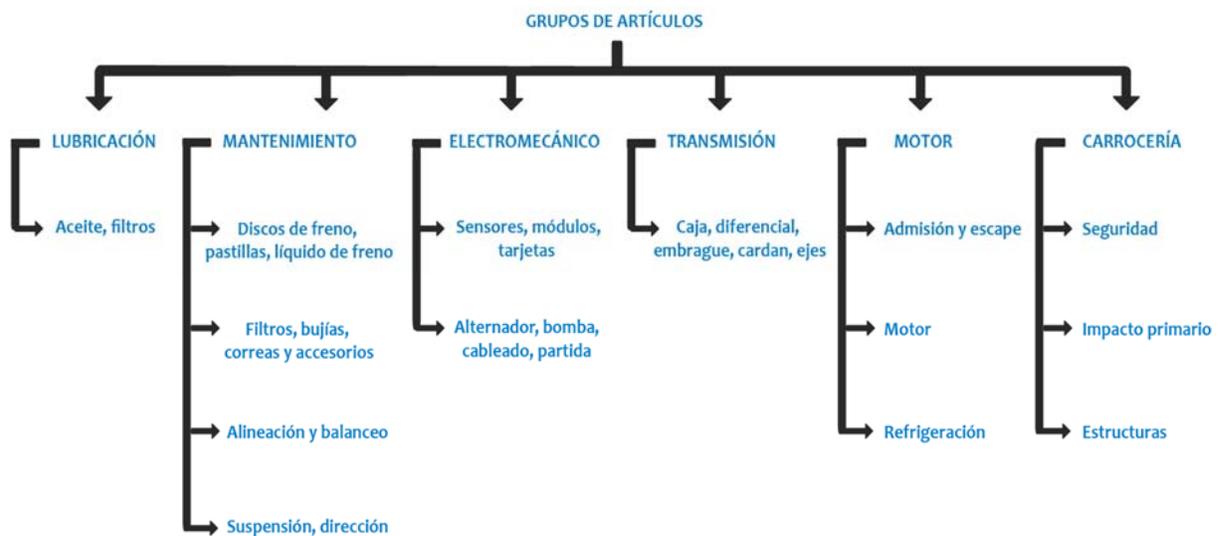
5.1.8 Gestión de inventario y proveedores

MAVB en su objetivo de proponer y avanzar en la búsqueda de cambiar los paradigmas actuales propone una forma de obtener inventario sin tener que aumentar sus

niveles de capital de trabajo. La utilización de consignación y socios claves representa la mejor posibilidad en la gestión y para esto define una estructura de planificación logística.

La estructura de planificación que dará soporte a los mantenimientos, constará con una base de datos asignada por estructuras y grupos de artículos. El foco en la gestión de inventario de MAVB se relaciona a los grupos de artículos en mayor medida en el mantenimiento, lubricación y electromecánica, por lo cual, las estructuras que darán soporte deberán responder a las necesidades de aceite, filtros, discos de freno, pastillas, bujías, correas, accesorios, suspensión, sensores, tarjetas, fusibles, mandos electrónicos y repuestos de dirección, con un mayor nivel de servicio - Ver Ilustración 15 y un software ERP para su administración – Ver Anexo 22.

Ilustración 15: Grupos de artículos



Fuente: Elaboración propia

Como podemos apreciar los grupos de artículos están separados en niveles y especializaciones, esta claridad en los componentes mecánicos y accesorios de los vehículos permiten definir las estructuras de aprovisionamientos necesarias en razón a las necesidades y rotaciones esperadas.

Para el inventario de aceite, MAVB espera cerrar contrato con el distribuidor que le resulte más conveniente en términos de eficiencia en la entrega y calidad de producto, siendo algunos de estos, Graxoil, Copec, Distroil, Shell, entre algunos que cuentan con la calidad de servicio y producto que MAVB espera traspasar a sus clientes.

Entre los principales aceites para vehículos se encuentran:

- SAE¹⁴ ESP formula 5w-30
- SAE 5w – 50
- SAE 5w – 20
- SAE 0w – 40
- SAE 5w – 30
- SAE 10w – 40
- SAE 15w – 40

Detalle de algunas características técnicas de los productos mencionados en caso que MAVB cerrara contrato con Copec se pueden observar en Anexo 23.

Para el inventario de repuestos MAVB espera cerrar contrato con Bubba Auto Parts Limitada quien cuenta con veinte años en la importación de repuestos OEM, bajo un contrato de consignación y acercamiento actual de la empresa para los productos de alta rotación como lo son: filtros, discos de freno, pastillas, bujías, correas, accesorios, suspensión y repuestos de dirección.

¹⁴ SAE: Es el índice de clasificación de Viscosidad (Society of Automotive Engineers).

Capítulo VI

6.1 Equipo del Proyecto

Un buen plan de negocio solo será exitoso si posee un equipo a la altura de los desafíos, alineados, comprometidos y por sobre manera calificados desde un sentido empírico, intuitivo, filosófico y científico. Las personas harán la diferencia y esa es la primicia al conformar un equipo de proyecto bajo una visión común.

6.1.1 Equipo gestor

El equipo directivo está compuesto por un Gerente General, un Subgerente de Operaciones y un Subgerente Comercial.

Este equipo generara una sinergia posita a través del esfuerzo coordinado. Los esfuerzos de sus individuos darán como resultado un nivel de rendimiento superior a la suma de los aportes individuales asociado a un programa de reuniones de coordinación bajo una estructura matricial que permita la gestión direccional del equipo directivo.¹⁵

6.1.2 Estructura organizacional

La estructura organizacional de MAVB contempla la agrupación y división de las labores de las actividades. Considerando la bibliografía sobre el comportamiento organizacional, encontramos seis elementos claves que permitieron el diseño de la estructura organizacional – Ver Tabla 9.

¹⁵ Adaptación propia, Libro Comportamiento Organizacional, Stephen Robbins P. y Timothy Judge A., Editorial Pearson Educación (2009, Edición 13)

Tabla 9: Diseño de la estructura organizacional



PREGUNTAS CLAVE SOBRE EL DISEÑO, Y LAS RESPUESTAS PARA DISEÑAR LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL APROPIADA	
LA PREGUNTA CLAVE	LA RESPUESTA LA DA
1. ¿ En qué grado están subdivididas las actividades en tareas separadas?	Especialización del trabajo.
2. ¿Sobre qué base se agruparán los trabajos?	Departamentalización.
3. ¿A quién reportan los individuos y grupos?	Cadena de mando.
4. ¿A cuántos individuos puede dirigir con eficiencia y eficacia un gerente?	Extensión del control.
5. ¿Dónde se toman las decisiones?	Centralización y descentralización.
6. ¿En qué grado habrá reglas y regulaciones para dirigir a empleados y directivos?	Formalización

Fuente¹⁶: Comportamiento Organizacional, Stephen Robbins P. y Timothy Judge A.,

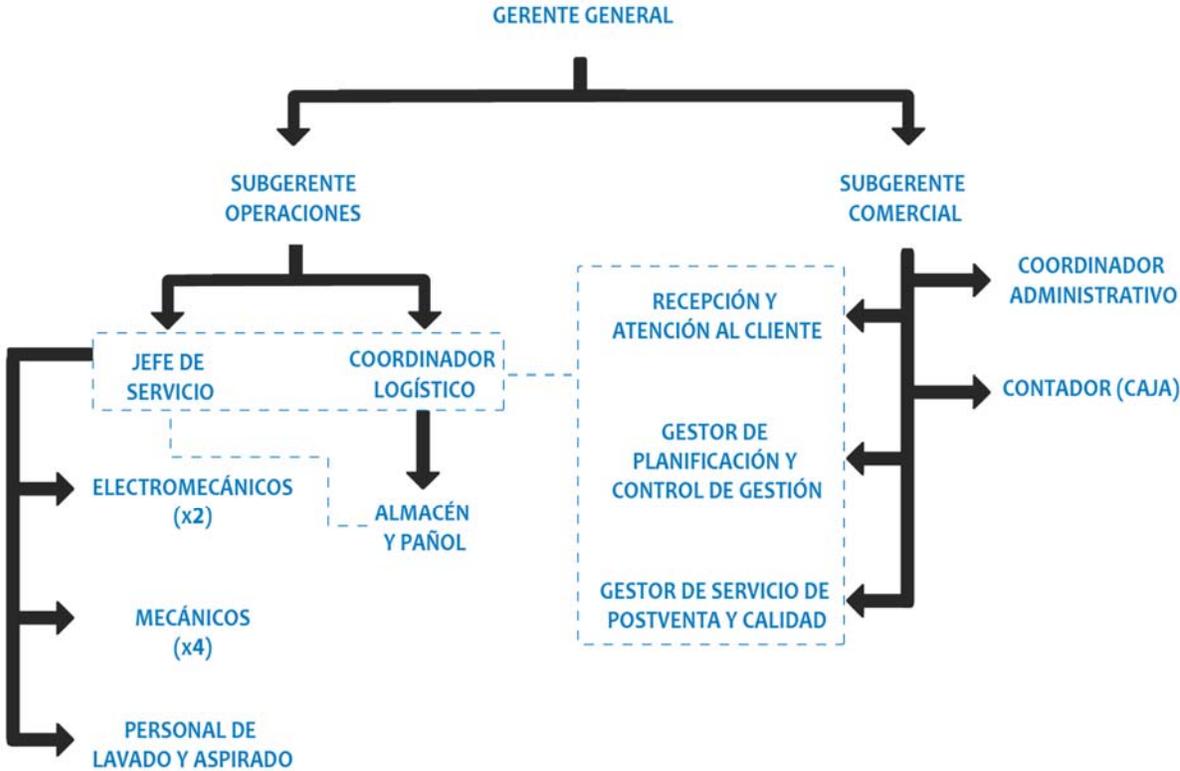
Consideramos una división inicial sobre la especialización y de esta forma estructurar los subniveles en los cuales se dividen los trabajos para ir conformando la estructura. Son agrupados los departamentos¹⁷ y los lineamientos sobre a quién reportan los individuos y la cadena de mando que tendrá MAVB como compañía, sumado a los grados de flexibilidad que tendría la estructura, el nivel de burocracia organizacional en referencia a la estandarización de procesos y la exención del control para la efectividad de la dirección sobre distintos niveles. La toma de decisiones quedara definida sobre el tipo de decisión, montos e implicancias sobre los distintos Stakeholder relacionados con la empresa. De esta forma la centralización de las decisiones tendrá foco en la importancia y permitirá dar flexibilidad a los líderes de los departamentos para el cumplimiento de los objetivos dentro de un marco de acción definido sobre las políticas y procedimientos en los distintos niveles organizacionales.

¹⁶ Página 521 – 522

¹⁷ Anexo 24: Departamentalización.

La estructura Matricial¹⁸ se encuentra dividida en un nivel direccional soportado por una Gerencia, de esta forma son agrupados los departamentos y sus lineamientos para conformar un organigrama específico y como se relacionan los distintos componentes para generar valor a la compañía aportando desde sus especificaciones y competencias a la sinergia que pueden lograr en el trabajo combinado para el cumplimiento de la promesa de MAVB – Ver Ilustración 16.

Ilustración 16: Organigrama MAVB



Fuente: Elaboración propia

¹⁸ Anexo 25: Estructura matricial.

6.1.3 Dotación de cargos

Gerente general:

Encargado de liderar la estrategia, normativas y los lineamientos definidos por los directores de MAVB a través de la propuesta de valor. Todo esto, liderando y direccionando cada una de las áreas de la organización, asegurando la rentabilidad, competitividad, continuidad y por supuesto la sustentabilidad de la compañía en el futuro.

Sub gerente de operaciones:

Con la finalidad de asegurar que la propuesta de valor sea plasmada en un elemento tangible para los clientes, el sub gerente de operaciones quien tendrá bajo su dirección al jefe de servicios y al coordinador logístico de la compañía. La principal función del gerente de operaciones es velar por la continuidad operacional de la compañía, asegurando la eficiencia operacional de cada uno de los departamentos bajo su cargo, junto a la administración eficiente de los recursos y la comunicación efectiva con sus dirigidos.

Jefe de servicio:

Dentro de la dotación de MAVB Services, también se está considerando un jefe de servicio quien será el responsable de desarrollar el plan de trabajo diario definido por el área de planificación y control de gestión, dando cumplimiento a los estándares de procesos definidos por la compañía, asegurando el proceso de calidad exigido por los clientes. Esto mediante un equipo de trabajo compuesto por cuatro mecánicos y dos electromecánicos automotrices sumado al personal de limpieza automotriz para la entrega final del vehículo.

Coordinador logístico:

Se contratará un responsable de la logística quien tendrá la responsabilidad de recabar y señalar todos los datos de interés respecto al sistema de abastecimiento de las materias primas y las principales necesidades de las operaciones de la compañía en este

contexto. Por tanto, se incluirá un área de almacén y pañol quien junto al coordinador logístico se encargará de este proceso. Para esto, se definirán sus funciones, composición y política a seguir. Y tras esto, componer una base de datos de los proveedores, en la que, además de los datos identificativos a nivel comercial y fiscal, se incluyan productos, precios, localización, logística, plazos de entrega y cobro, volúmenes de negocio, relaciones con la competencia y cualquier otro aspecto que se pueda considerar de interés para la estrategia de MAVB.

Sub gerente comercial:

Dentro del staff de la gerencia general también se considera un sub gerente comercial quien tiene como función principal liderar la gestión comercial de la compañía, es el responsable de la implementación y resultados del plan de Marketing de la empresa, donde sus principales focos será el posicionamiento de la marca en el mercado, liderar la estrategia de escalamiento, definir la política de producto e implementar la política de promoción y comunicación teniendo como objetivo mantener la fidelización y obtención de nuevos clientes.

Coordinador administrativo:

Para la administración y finanzas de la compañía se consideró un coordinador quien es el responsable de gestionar la administración de las dependencias de MAVB, recursos humanos, infraestructura, cumpliendo cabalmente con las obligaciones laborales de la compañía con sus trabajadores y enlace con las empresas externas en relación a lo antes mencionado.

Contador:

El rol sobre la caja es de suma importancia debido al tipo de negocio y los flujos diarios involucrados, por lo cual, el rol del contador sobre la caja y facturación son de primer orden en la operación para el control y registro de ingresos y egresos. Contabilización de las finanzas para el cumplimiento con las obligaciones tributarias.

Recepción y atención al cliente:

Este es uno de los puestos más críticos de la organización ya que tiene directa relación con la primera atención de los clientes. Es responsable de:

- Atender cordialmente a los clientes que lleguen a las instalaciones de MAVB.
- Asegurarse de que los clientes se sientan cómodos mientras se gestiona el ingreso. Realizar recepción de los vehículos que cuentan con hora agendada.
- Realizar recepción de vehículos sin hora agendada.
- Recibir, registrar y canalizar, correspondencia que lleguen a la empresa vía correo o mensajería.
- Atender llamados telefónicos y transferir estos a los responsables directos.

Gestor de planificación y control de gestión:

Para la estrategia de MAVB el implementar un departamento de planificación y control será clave para resguardar los resultados de la compañía ya que su función es controlar y planificar desde la demanda disponible hasta las unidades finalmente atendidas, controlando todos los departamentos de la compañía (unidades entendidas, materias primas, almacenamiento, control de procesos, control de calidad, costos de operación, entre otros) comparando los datos reales al final del período. En caso de existir desviaciones, estas deben medirse, valorar su importancia, causas y efectos en los resultados, así como establecer las medidas correctoras que se consideren oportunas.

Gestor de servicios post-venta y calidad:

El área de post venta tiene como finalidad el acercamiento con los clientes de manera de generar losos de confianza mediante a la generación de evaluaciones objetivas que permitan mejorar constantemente los servicios ofrecidos por MAVB con un foco claro en la satisfacción de estos. Esta actividad es clave dentro del proceso de generación de valor de MAVB ya que es de suma importancia el saber que piensan nuestros clientes de los servicios entregados y que deberíamos cambiar para mantenerlos cautivos, para esto el proyecto

contempla definir claramente los servicios que se incluyen en este apartado para mantener en perfecto estado el servicio ofrecido por la compañía.

A lo anteriormente descrito, es el responsable del cumplimiento de los estándares de calidad definidos por la estrategia de la organización, realizando auditorias de proceso en cada una de las partes que componen la cadena de valor de MAVB ya que la estrategia considera que la calidad es transversal a la organización. También es responsable de la recepción de reclamos y/o sugerencias de mejora elevada por los clientes, realizando análisis que permitan encontrar la causa raíz de los problemas de calidad que pudieran haber generado alguna desviación de proceso.

6.2 Estructura de Remuneraciones

Considerando que las remuneraciones son una parte importante de la evaluación del proyecto y tienen un carácter social de ingreso para los colaboradores. MAVB definió rentas acordes al mercado, considerando las descripciones de cargo, niveles de decisión y responsabilidad – Ver Anexo 26.

Capítulo VII

7.1 Plan Financiero

Esta parte del plan de negocio, busca dar a conocer resultados económicos de proyecto mediante modelos financieros que permitan visualizar escenarios de la evaluación financiera que nos permita tomar decisiones respecto a la ejecución o no ejecución del proyecto en sí. Con la finalidad de realizar una estimación lo más acertada posible, se definen algunos parámetros claves para la evaluación.

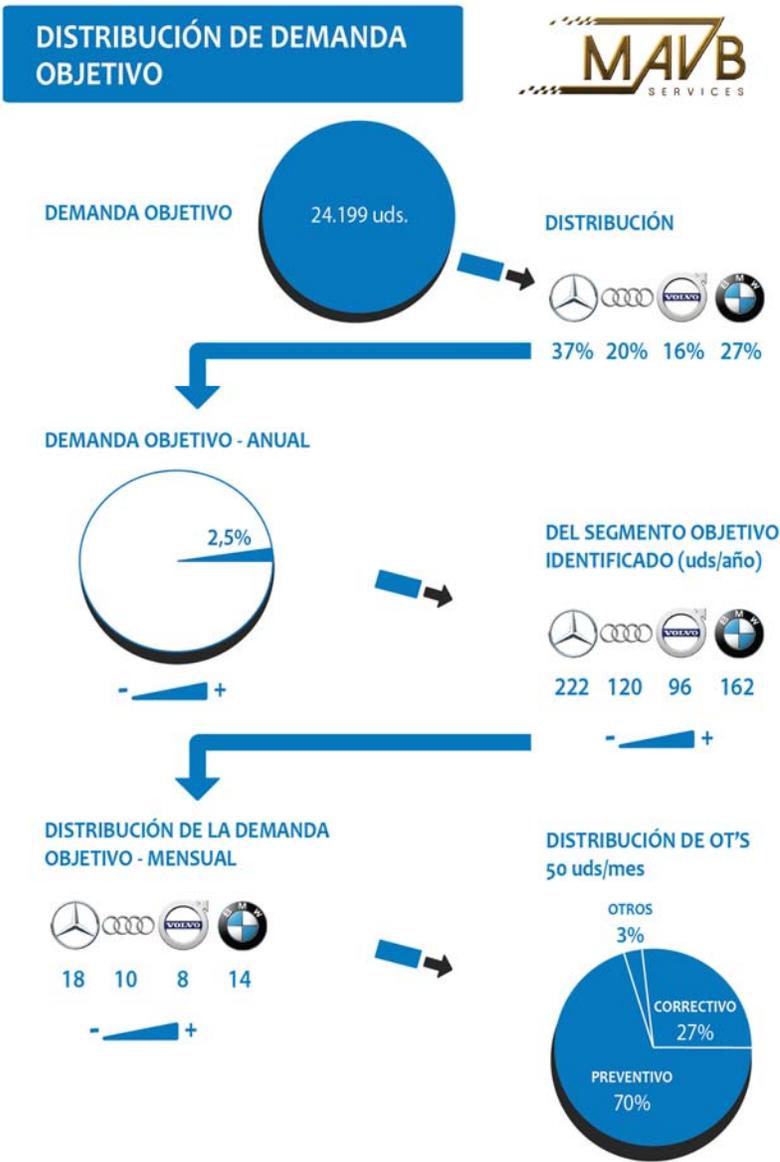
Para la estimación de la demanda objetivo considerada para el primer año de operación, se diseñó un modelo de distribución que permitiera observar a nivel macro la distribución desde el segmento disponible en el mercado, considerando un universo de 24.199 unidades disponibles en la Región Metropolitana, correspondiente a una partición del 37% compuesto por Mercedes Benz, 20% a Audi, 16% a Volvo y 27% BMW respectivamente.

A lo anteriormente descrito, MAVB estima obtener el 2,5% de esta demanda disponible durante el primer año de operación, apegado a la razón de venta de vehículos usados v/s vehículos nuevos, en función del promedio de últimos tres años de estudio, para su estrategia de posicionamiento de marca en el mercado objetivo. Distribuyendo este porcentaje en unidades de atención por año, considerando 222 unidades de Mercedes Benz, 120 unidades de Audi, 96 Unidades de Volvo y 162 Unidades de BMW.

Por otro lado, la estrategia de posicionamiento de mercado de MAVB es medida pensando que el 90% de la demanda disponible seguirá prefiriendo los concesionarios y los talleres multimarca a pesar de sus dificultades. Bajo el peor de los escenarios la estimación, permite proyectar las unidades por marca que se estima atender mensualmente en las instalaciones de la compañía durante el primer año, considerando un volumen mensual de 50 unidades, distribuidos en 18 unidades de Mercedes Benz, 10 unidades de Audi, 8 unidades de Volvo y 14 unidades de BMW.

El modelo propuesto por MAVB, considera generaciones de OT utilizando una distribución de atención correspondiente al 70% de mantenimiento preventivo, 27% a mantenimiento correctivo y finalmente un 3% de otros tipos de servicios solicitados por los clientes, lo cual, en función a la capacidad de las instalaciones, recursos técnicos y el modelo de negocio propuesto, pretende posicionar a la empresa en el servicio preventivo como principal, sumado a servicios flexibles como complementarios - Ver Ilustración 17.

Ilustración 17: Distribución de la demanda objetivo



Fuente: Elaboración propia

Ya para el segundo año, captar el 3,5% de la demanda disponible considerando un crecimiento sostenido hasta el quinto año donde se realiza una estrategia agresiva de captación de clientes alcanzando un 10% del mercado total disponible, manteniendo este volumen de atención hasta el décimo año, en el cual finaliza la evaluación de este proyecto.

Con la finalidad de realizar una evaluación lo más real posible, se considera la evaluación reajutable a los cambios experimentados del índice de precios al consumidor que para este caso asciende a 4,24%.

Para la confección de la estructura capital del proyecto, se estima una estructura de capital de 100% Patrimonio donde el 70% está conformado por activos fijos de la compañía y el 30% destinado a capital de trabajo.

Para el concepto de las instalaciones de MABV. Se considera un arriendo de un terreno que tenga una infraestructura acorde a las necesidades de la compañía que, al realizarle arreglos a su infra estructura, permita lograr lo que MAVB busca ofrecer a sus clientes en términos de instalación y fachada.

En términos de reforma tributaria se considera un impuesto a la renta de un 27% a partir del primer año de operación.

Para la estimación de ingresos por unidad atendida, MAVB considero un Markup de un 15% sobre los costos de atención unitaria, esto, con la finalidad de asegurar el cubrir todos los costos asociados y por su puesto minimizar el riesgo de pérdida asegurando el margen de ganancia producto que los procesos operativos de MAVB permiten ofrecer un 20% de menor precio en comparación a lo ofrecido por los concesionarios - Ver Anexo 27.

7.1.1 Estimación de ingresos

Con la finalidad de estimar los ingresos anuales de MAVB, se estimaron los costos directos e indirectos por unidad atendida en cada uno de los años evaluados en el proyecto - Ver Anexo 27.

Para concretar lo anterior, fue necesario proyectar la demanda de vehículos por mes que MAVB espera atender en cada uno de los años de evaluación - Ver Tabla 10.

Tabla 10: Estimación de demanda

TIEMPO	AUTOS POR MES	AUTOS AL AÑO	PRECIO PROMEDIO
Año 1	50	600	596.276
Año 2	70	840	505.537
Año 3	90	1080	509.337
Año 4	110	1320	520.174
Año 5	200	2400	553.963
Año 6	200	2400	561.782
Año 7	200	2400	565.098
Año 8	200	2400	584.089
Año 9	200	2400	591.876
Año 10	200	2400	598.000

Fuente: Elaboración propia

Posteriormente a la proyección de demanda, se estimaron los ingresos anuales proyectados, contemplando los descuentos de los costos directos e indirectos del proyecto - Ver Tabla 11.

Tabla 11: Estimación de ingresos anuales MAVB

TIEMPO	CIFRAS				
	INGRESOS PROYECTADOS	INGRESOS (OTROS)	TOTAL INGRESOS	TOTAL DESCUENTOS	TOTAL INGRESOS NETOS
Año 1	357.765.600	2.920.800	360.686.400	198.377.520	162.308.880
Año 2	424.651.080	3.272.112	427.923.192	235.357.756	192.565.436
Año 3	550.083.960	1.950.012	552.033.972	303.618.685	248.415.287
Año 4	686.629.680	3.216.660	689.846.340	379.415.487	310.430.853
Año 5	1.329.511.200	1.898.808	1.331.410.008	732.275.504	599.134.504
Año 6	1.348.276.800	2.459.460	1.350.736.260	742.904.943	607.831.317
Año 7	1.356.235.200	1.831.092	1.358.066.292	746.936.461	611.129.831
Año 8	1.401.813.600	2.349.900	1.404.163.500	772.289.925	631.873.575
Año 9	1.420.502.400	2.674.740	1.423.177.140	782.747.427	640.429.713
Año 10	1.435.200.000	2.873.868	1.438.073.868	790.940.627	647.133.241

Fuente: Elaboración propia

7.1.2 Estado de resultado

La proyección del estado de resultado del proyecto MAVB fue sustentada bajo los conceptos de ingresos netos menos los costos de venta y gastos de administración y venta – Ver Tabla 12.

Respecto al ítem de deprecación dentro del estado de resultado, se consideraron los activos considerados necesarios como el mobiliario, activos TI, vehículos y equipos para la operación, los cuales se depreciaron a cinco años a diferencia de la remodelación del inmueble el cual fue estimado a diez años.

Desde el punto de vista de los impuestos, fue considerado un 27% respecto a los ingresos positivos - Ver Anexo 28.

Tabla 12: Estado de resultado MAVB

ESTADO DE RESULTADO											
CIFRAS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Ingresos Netos	\$ 0	\$ 360.686.400	\$ 427.923.192	\$ 552.033.972	\$ 689.846.340	\$ 1.331.410.008	\$ 1.350.736.260	\$ 1.358.066.292	\$ 1.404.163.500	\$ 1.423.177.140	\$ 1.438.073.868
Costo de Ventas	\$ 0	\$ 198.377.520	\$ 235.357.756	\$ 303.618.685	\$ 379.415.487	\$ 732.275.504	\$ 742.904.943	\$ 746.936.461	\$ 772.289.925	\$ 782.747.427	\$ 790.940.627
Margen de Contribución	\$ 0	\$ 162.308.880	\$ 192.565.436	\$ 248.415.287	\$ 310.430.853	\$ 599.134.504	\$ 607.831.317	\$ 611.129.831	\$ 631.873.575	\$ 640.429.713	\$ 647.133.241
Administración General	\$ 0	\$ 76.800.000	\$ 80.640.000	\$ 84.672.000	\$ 88.905.600	\$ 93.350.880	\$ 98.018.424	\$ 102.919.345	\$ 108.065.312	\$ 110.226.619	\$ 112.431.151
Publicidad	\$ 0	\$ 21.000.000	\$ 22.050.000	\$ 23.152.500	\$ 24.310.125	\$ 25.525.631	\$ 26.801.913	\$ 28.142.008	\$ 29.549.109	\$ 30.140.091	\$ 30.742.893
Remuneraciones	\$ 0	\$ 114.000.000	\$ 119.700.000	\$ 125.685.000	\$ 131.969.250	\$ 138.567.713	\$ 145.496.098	\$ 152.770.903	\$ 160.409.448	\$ 163.617.637	\$ 166.889.990
Gastos de Administración y Ventas	\$ 0	\$ 211.800.000	\$ 222.390.000	\$ 233.509.500	\$ 245.184.975	\$ 257.444.224	\$ 270.316.435	\$ 283.832.257	\$ 298.023.870	\$ 303.984.347	\$ 310.064.034
EBITDA	\$ 0	-\$ 49.491.120	-\$ 29.824.564	\$ 14.905.787	\$ 65.245.878	\$ 341.690.280	\$ 337.514.882	\$ 327.297.575	\$ 333.849.705	\$ 336.445.366	\$ 337.069.207
Depreciación	\$ 0	\$ 21.556.000	\$ 21.556.000	\$ 21.556.000	\$ 21.556.000	\$ 21.556.000	\$ 6.450.000	\$ 6.450.000	\$ 6.450.000	\$ 6.450.000	\$ 6.450.000
Resultado Operacional	\$ 0	-\$ 71.047.120	-\$ 51.380.564	-\$ 6.650.213	\$ 43.689.878	\$ 320.134.280	\$ 331.064.882	\$ 320.847.575	\$ 327.399.705	\$ 329.995.366	\$ 330.619.207
Impuesto	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 63.381.491	\$ 89.387.518	\$ 86.628.845	\$ 88.397.920	\$ 89.098.749	\$ 89.267.186
Utilidad Después del Impuesto	\$ 0	-\$ 71.047.120	-\$ 51.380.564	-\$ 6.650.213	\$ 43.689.878	\$ 256.752.789	\$ 241.677.364	\$ 234.218.730	\$ 239.001.785	\$ 240.896.617	\$ 241.352.021

Fuente: Elaboración propia

7.1.3 Flujo de caja proyectado

El flujo de caja de los servicios ofrecidos por MAVB pretende mostrar el comportamiento de los flujos futuros de los diez años proyectados. Dentro de la proyección de los flujos futuros se contempla el primer año como año cero donde el resultado es negativo producto de la inversión de capital necesario para la puesta en marcha del proyecto, por lo que dentro del escenario de evaluación se considera como perdida inmediata. Durante los siguientes tres años de evaluación se contempla resultados negativos de los flujos futuros proyectados producto de la estabilización del negocio.

Para los siguientes años se contemplan resultados positivos de los flujos futuros producto de la estabilización del negocio y debido al esperado reconocimiento de la marca MAVB dentro del mercado de servicios de gestión automotriz – Ver Tabla 13.

7.1.4 Balance

El balance del negocio de MAVB pretende presentar una aproximación del comportamiento financiero del proyecto en cada uno de los años. En este se puede observar que la distribución del capital de trabajo en el año cero está separado entre caja y banco permitiendo a MAVB tener liquidez constante en los flujos futuros pudiendo cumplir fácilmente con las obligaciones de corto plazo. Adicionalmente a lo anterior, se observa que el patrimonio durante los dos primeros años presenta tendencia la baja, pero una vez que el negocio se estabiliza, presenta un crecimiento constante en el tiempo - Ver Tabla 14.

Tabla 13: Flujo de caja futuro de MAVB

FLUJO DE CAJA PROYECTADO											
CIFRAS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Utilidad Neta =	\$ 0	-\$ 71.047.120	-\$ 51.380.564	-\$ 6.650.213	\$ 43.689.878	\$ 256.752.789	\$ 241.677.364	\$ 234.218.730	\$ 239.001.785	\$ 240.896.617	\$ 241.352.021
Depreciación +	\$ 0	\$ 21.556.000	\$ 21.556.000	\$ 21.556.000	\$ 21.556.000	\$ 21.556.000	\$ 6.450.000	\$ 6.450.000	\$ 6.450.000	\$ 6.450.000	\$ 6.450.000
Amortización +	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Inversión -	\$ 200.030.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Deuda Neta (Préstamo) +	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Flujo de Caja Anual =	-\$ 200.030.000	-\$ 49.491.120	-\$ 29.824.564	\$ 14.905.787	\$ 65.245.878	\$ 278.308.789	\$ 248.127.364	\$ 240.668.7300	\$ 245.451.785	\$ 247.346.617	\$ 247.802.021

Fuente: Elaboración propia

Tabla 14: Balance proyectado

ACTIVOS Y PASIVOS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Activos Circulantes											
Caja	\$ 40.000.000	\$ 16.687.975	\$ 25.452.555	\$ 54.763.732	\$ 89.506.215	\$ 147.714.040	\$ 196.816.435	\$ 210.022.717	\$ 176.768.279	\$ 200.674.620	\$ 203.831.021
Banco	\$ 20.000.000	\$ 4.396.173	\$ 33.452.043	\$ 43.487.656	\$ 56.533.953	\$ 93.494.138	\$ 95.542.380	\$ 104.205.094	\$ 161.466.622	\$ 211.575.814	\$ 275.963.138
Documentos por cobrar	\$ 0	\$ 2.313.775	\$ 2.779.477	\$ 28.293.737	\$ 41.928.298	\$ 175.324.211	\$ 183.594.626	\$ 152.169.159	\$ 127.476.665	\$ 65.246.860	\$ 32.403.262
Repuestos	\$ 0	\$ 24.047.120	\$ 52.912.644	\$ 82.678.514	\$ 101.187.388	\$ 135.487.966	\$ 150.187.726	\$ 145.609.886	\$ 147.862.236	\$ 137.029.918	\$ 146.884.691
Materia prima	\$ 0	\$ 23.284.438	\$ 30.974.165	\$ 48.398.602	\$ 70.941.045	\$ 93.458.530	\$ 97.917.351	\$ 85.237.561	\$ 86.556.048	\$ 80.907.074	\$ 87.262.716
Cuentas por cobrar	\$ 0	\$ 3.156.888	\$ 3.792.286	\$ 5.925.626	\$ 8.685.584	\$ 9.993.809	\$ 10.764.058	\$ 10.435.961	\$ 10.597.389	\$ 14.370.601	\$ 13.390.803
Total Activos Circulantes	\$ 60.000.000	\$ 73.886.368	\$ 149.363.170	\$ 263.547.868	\$ 368.782.482	\$ 655.472.695	\$ 734.822.575	\$ 707.680.377	\$ 710.727.239	\$ 709.804.886	\$ 759.735.631
Activos Fijos											
Infraestructura	\$ 64.500.000	\$ 64.500.000	\$ 64.500.000	\$ 64.500.000	\$ 64.500.000	\$ 64.500.000	\$ 64.500.000	\$ 64.500.000	\$ 64.500.000	\$ 64.500.000	\$ 64.500.000
Mobiliario y equipos de oficina	\$ 1.880.000	\$ 1.880.000	\$ 1.880.000	\$ 1.880.000	\$ 1.880.000	\$ 1.880.000	\$ 1.880.000	\$ 1.880.000	\$ 1.880.000	\$ 1.880.000	\$ 1.880.000
Activos TI	\$ 7.100.000	\$ 7.100.000	\$ 7.100.000	\$ 7.100.000	\$ 7.100.000	\$ 7.100.000	\$ 7.100.000	\$ 7.100.000	\$ 7.100.000	\$ 7.100.000	\$ 7.100.000
Vehículos	\$ 13.800.000	\$ 13.800.000	\$ 13.800.000	\$ 13.800.000	\$ 13.800.000	\$ 13.800.000	\$ 13.800.000	\$ 13.800.000	\$ 13.800.000	\$ 13.800.000	\$ 13.800.000
Equipos para la operación	\$ 52.750.000	\$ 52.750.000	\$ 52.750.000	\$ 52.750.000	\$ 52.750.000	\$ 52.750.000	\$ 52.750.000	\$ 52.750.000	\$ 52.750.000	\$ 52.750.000	\$ 52.750.000
Depreciación	\$ 0	-\$ 21.556.000	-\$ 43.112.000	-\$ 64.668.000	-\$ 86.224.000	-\$ 107.780.000	-\$ 114.230.000	-\$ 120.680.000	-\$ 127.130.000	-\$ 133.580.000	-\$ 140.030.000
Total Activos Fijos Netos	\$ 140.030.000	\$ 118.474.000	\$ 75.042.638	\$ 48.204.842	\$ 27.897.681	\$ 18.298.485	\$ 14.254.083	\$ 10.931.907	\$ 7.177.750	\$ 3.252.290	\$ 0
Total Activos	\$ 200.030.000	\$ 192.360.368	\$ 224.405.808	\$ 311.752.709	\$ 396.680.163	\$ 673.771.180	\$ 749.076.658	\$ 718.612.284	\$ 717.904.989	\$ 713.057.176	\$ 759.735.631
Pasivos Circulantes											
Proveedores	\$ 0	\$ 33.102.960	\$ 39.568.626	\$ 61.827.854	\$ 81.499.114	\$ 87.638.149	\$ 104.491.434	\$ 108.888.589	\$ 111.996.562	\$ 111.224.150	\$ 138.414.311
Cuentas por pagar	\$ 0	\$ 18.983.203	\$ 22.691.000	\$ 35.455.763	\$ 40.549.176	\$ 33.959.783	\$ 55.181.057	\$ 44.580.176	\$ 39.338.971	\$ 37.280.390	\$ 43.992.147
Otros doc por pagar	\$ 0	\$ 11.291.325	\$ 13.496.746	\$ 21.089.305	\$ 30.911.995	\$ 32.008.969	\$ 58.309.285	\$ 44.265.944	\$ 39.139.751	\$ 34.527.270	\$ 46.679.966
Impuesto renta por pagar	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 63.381.491	\$ 89.387.518	\$ 86.628.845	\$ 88.397.920	\$ 89.098.749	\$ 89.267.186
Total Pasivos Circulantes	\$ 0	\$ 63.377.488	\$ 75.756.372	\$ 118.372.922	\$ 152.960.285	\$ 216.988.391	\$ 307.369.295	\$ 284.363.554	\$ 278.873.204	\$ 272.130.559	\$ 318.353.610
Pasivo Largo Plazo											
Préstamo bancario	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Total Pasivo Largo Plazo	\$ 0										
Total Pasivos	\$ 0	\$ 63.377.488	\$ 75.756.372	\$ 118.372.922	\$ 152.960.285	\$ 216.988.391	\$ 307.369.295	\$ 284.363.554	\$ 278.873.204	\$ 272.130.559	\$ 318.353.610
Patrimonio											
Capital inicial	\$ 200.030.000	\$ 200.030.000	\$ 200.030.000	\$ 200.030.000	\$ 200.030.000	\$ 200.030.000	\$ 200.030.000	\$ 200.030.000	\$ 200.030.000	\$ 200.030.000	\$ 200.030.000
Resultado acumulado											
Resultado del ejercicio	\$ 0	-\$ 71.047.120	-\$ 51.380.564	-\$ 6.650.213	\$ 43.689.878	\$ 256.752.789	\$ 241.677.364	\$ 234.218.730	\$ 239.001.785	\$ 240.896.617	\$ 241.352.021
Total Patrimonio	\$ 200.030.000	\$ 128.982.880	\$ 148.649.436	\$ 193.379.787	\$ 243.719.878	\$ 456.782.789	\$ 441.707.364	\$ 434.248.730	\$ 439.031.785	\$ 440.926.617	\$ 441.382.021
Total Pasivos y Patrimonio	\$ 200.030.000	\$ 192.360.368	\$ 224.405.808	\$ 311.752.710	\$ 396.680.163	\$ 673.771.181	\$ 749.076.659	\$ 718.612.284	\$ 717.904.989	\$ 713.057.176	\$ 759.735.631

Fuente: Elaboración propia

7.1.5 Capital inicial

El proyecto MAVB Services considera disponer de un capital inicial ascendiente a \$200.030.000 los cuales se desglosan en un 70% correspondientes a activos fijos para el desarrollo de la implementación del proyecto y un 30% correspondiente a capital de trabajo distribuidos en caja y banco con la finalidad de tener liquidez y responder rápidamente a las obligaciones financieras de costo plazo - Ver Tabla 15.

Tabla 15: Detalle de Inversión MAVB

DETALLE DE INVERSIÓN

Activos Fijos	\$ 140.030.000
Capital de trabajo	\$ 60.000.000
Total	\$ 200.030.000

Fuente: Elaboración propia

Para lo anteriormente descrito, se explica el comportamiento de los flujos mensuales correspondientes a este último ítem, donde se analiza el año cero y uno respectivamente con la finalidad de comprender de mejor forma el comportamiento de estos flujos – Ver Anexo 29.

7.1.6 Activo fijo

Con la finalidad de dar inicio al proyecto, se establecen \$140.030.000 destinados a la adquisición de activos fijos necesarios para la puesta en marcha - Ver Anexo 30.

7.1.7 Capital de trabajo

La destinación del capital de trabajo se estimó basándose en los ciclos de pago de proveedores, cuentas por pagar y otros documentos por pagar dentro de los activos circulantes de la compañía.

La modalidad de pago dentro de este mercado se mueve entre 30 y 60 días por lo que MAVB se adecuara a este modelo de pago no considerando pagos por adelantado a proveedores por ningún concepto.

La distribución del capital de trabajo para el inicio de las operaciones del proyecto asciende a \$60.000.000 distribuidos en 66,6% en caja y 33,3% en banco.

7.2 Evaluación Financiera

Para validar la factibilidad del proyecto es de suma importancia someter este, a una evaluación financiera que permita identificar bajo indicadores claves la variabilidad del proyecto y definir efectivamente si el proyecto es viable o no.

Valor residual:

Para realizar el cálculo del valor residual de proyecto MAVB se consideraron los flujos futuros a perpetuidad utilizando la siguiente fórmula.

$$\text{VALOR RESIDUAL} = \frac{\text{Flujo año 10} * (1 + \text{Tasa de Crecimiento a perpetuidad})}{(\text{Costo del Capital} - \text{Tasa de Crecimiento a perpetuidad})}$$

$$\text{VALOR RESIDUAL} = \frac{\$ 247.802. 021 * (1 + 0,5\%)}{(14\% - 0,5\%)} = \$ 1.893.617.743$$

Para el caso de la evaluación del proyecto MAVB Services el valor residual asciende a \$1.893.617.743.

Tasa de descuento:

En lo que respecta a la evaluación financiera del proyecto, se utilizó el modelo CAPM¹⁹ con el cual se descontaron los flujos de caja futuros de la evaluación.

Para el beta patrimonial del proyecto fue utilizado el beta des apalancado indicado por damodaran de 0,91 para la industria business & consumer services, donde se evaluaron 159 firmas que reunían el perfil financiero del negocio propuesto por MAVB, incluyendo también un premio por riesgo de 6,76% para Chile - Ver anexo 31.

$$T_d = 4,5\% + 0,91 * (6,76\%) + 3\% = 14\%$$

Tomado en cuenta que el beta des apalancado es menor que 1, indica un bajo riesgo dando como resultado una tasa de descuento de 14%²⁰.

7.2.1 Resultados financieros

Indicadores de VAN, TIR, PAYBACK y ROI, aplicados a los flujos de caja futuros evaluados anteriormente, no fue considerado el valor a perpetuidad con la finalidad de obtener una evaluación pura del proyecto.

Considerando un escenario netamente conservador, se obtienen resultados financieros positivos representados en un valor actual neto de \$365.017.499, una tasa interna de retorno de 31%, un retorno sobre la inversión realizada de 59% y un periodo de recuperación de la inversión de 5,4 años tomado desde el año cero.

Las cifras financieras antes expuestas, ratifican que el proyecto MAVB Services es viable considerando un escenario conservador o más bien neutral - Ver Tabla 16.

¹⁹ Modelo de valoración de activos financieros.

²⁰ Libro finanzas corporativas (teoría y práctica) Checkpoint Thomson Reuters, capítulo VI, costo capital.

Tabla 16: Detalle de evaluación financiera MAVB

FLUJO DE CAJA PROYECTADO											
CIFRAS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Utilidad Neta =	\$ 0	-\$ 71.047.120	-\$ 51.380.564	-\$ 6.650.213	\$ 43.689.878	\$ 256.752.789	\$ 241.677.364	\$ 234.218.730	\$ 239.001.785	\$ 240.896.617	\$ 241.352.021
Depreciación +	\$ 0	\$ 21.556.000	\$ 21.556.000	\$ 21.556.000	\$ 21.556.000	\$ 21.556.000	\$ 6.450.000	\$ 6.450.000	\$ 6.450.000	\$ 6.450.000	\$ 6.450.000
Amortización +	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Inversión -	\$ 200.030.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Deuda Neta (Préstamo) +	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Flujo de Caja Anual =	-\$ 200.030.000	-\$ 49.491.120	-\$ 29.824.564	\$ 14.905.787	\$ 65.245.878	\$ 278.308.789	\$ 248.127.364	\$ 240.668.7300	\$ 245.451.785	\$ 247.346.617	\$ 247.802.021
Valor Residual +											
Flujo =	-\$ 200.030.000	-\$ 49.491.120	-\$ 29.824.564	\$ 14.905.787	\$ 65.245.878	\$ 278.308.789	\$ 248.127.364	\$ 240.668.7300	\$ 245.451.785	\$ 247.346.617	\$ 247.802.021
VAN: \$ 365.017.499 TIR: 31% ROI: 59% PAYBACK: 5,4											

Fuente: Elaboración propia

7.2.2 Punto de equilibrio

Para el cálculo del punto de equilibrio del proyecto MAVB, se consideró la variable de demanda versus ingresos netos anuales, donde el valor actual neto llega a cero, siendo para el caso de este proyecto, una demanda de servicios netos promedio de 1.402 unidades atendidas por año permitiendo ingresos netos por \$365.395.706 - Ver Anexo 32.

7.2.3 Indicadores financieros claves

Con la finalidad de tener un control financiero estricto sobre los resultados, se definieron indicadores claves a revisar anualmente entre los cuales se encuentran: Margen neto, Rotación de Activos, ROA, ROE, Múltiplo de endeudamiento, EBITDA, EBITDA sobre Ventas, Utilidad sobre ventas y Liquidez corriente – Ver Tabla 17.

En líneas generales se observa un escenario positivo del proyecto donde los dos primeros años de ejecución representarían escenarios complejos, sin embargo, del tercer año en adelante se observa un repunte significativo logrando como promedio de los diez años márgenes netos del orden del 8%, consiguiendo una rotación eficiente de activos de un 188%, ROA de un 15%, un ROE de un 25% entre otros.

Tabla 17: Indicadores financieros de MAVB

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Margen Neto	0%	-20%	-12%	-1%	6%	19%	18%	17%	17%	17%	17%
Rotación de Activos	0%	188%	191%	177%	174%	198%	180%	189%	196%	200%	189%
ROA	0%	-37%	-23%	-2%	11%	38%	32%	33%	33%	34%	32%
Múltiplo de endeudamiento	0	1,49	1,51	1,61	1,63	1,48	1,70	1,65	1,64	1,62	1,72
ROE	0%	-55%	-35%	-3%	18%	56%	55%	54%	54%	55%	55%
EBITDA	0	-\$ 49.491.120	-\$ 29.824.564	\$ 14.905.787	\$ 65.245.878	\$ 341.690.280	\$ 337.514.882	\$ 327.297.575	\$ 333.849.705	\$ 336.445.366	\$ 337.514.882
EBITDA/ Ventas	0%	-14%	-7%	3%	9%	26%	25%	24%	24%	24%	23%
Utilidad/ Ventas	0%	-20%	-12%	-1%	6%	19%	18%	17%	17%	17%	17%
Liquidez Corriente	0	1,17	1,97	2,23	2,41	3,02	2,39	2,49	2,55	2,61	2,39

Fuente: Elaboración propia

7.2.4 Estructura de financiamiento

La estructura capital del proyecto considera la inversión obtenida mediante 100% patrimonio, no considerando la deuda dentro de dicha estructura. Para esto, los socios que participen dentro de este negocio deben constituir entre las partes un capital total ascendente a \$200.030.000 donde el 70% de estos recursos serán destinados a la adquisición de activos fijos y el 30% restante a capital de trabajo.

7.2.5 Análisis de sensibilidad

Hoy en día la inestabilidad de los mercados genera incertidumbre al momento de tomar decisiones financieras de invertir o no invertir en un proyecto. Para lo anterior, dentro de la evaluación del proyecto MAVB, se consideraron escenarios que permitieran visualizar el comportamiento de los flujos futuros del proyecto considerando un mismo horizonte de diez años - Ver Tabla 18.

Tabla 18: Escenarios de sensibilidad

PROYECCIONES DE SENSIBILIDAD			
INDICADOR	ESCENARIO FAVORABLE	ESCENARIO NEUTRAL	ESCENARIO DESFAVORABLE
TIR	56 %	31 %	14 %
VAN	\$ 881.347.156	\$ 365.017.499	\$ 3.170.688
ROI	104 %	59 %	26 %
PAYBACK	3,7	5,4	8,6

Fuente: Elaboración propia

El escenario favorable, donde se estimó el llegar al máximo de capacidad de planta en cuanto a atención de vehículos al cuarto año estabilizado, llegando a atender una demanda de 2.400 unidades de vehículos anuales, percibiendo ingresos promedios estables por \$1.152.452.085 considerando los diez años de evaluación - Ver Anexo 33.

En una segunda evaluación, se considera un escenario más bien mesurado, donde se estima que el proyecto alcanzara su capacidad máxima de atención al quinto año de operación, teniendo un promedio de atención de 960 vehículos anuales los cuatro primeros años, percibiendo ingresos promedios de \$1.033.611.697 durante los diez años.

La tercera proyección, pretende proyectar un escenario totalmente desfavorable donde en el peor de los casos se alcanzaría la capacidad total de planta al noveno año, considerando ingresos promedio por \$814.346.027.

Tal como se puede observar, en los tres posibles escenarios, se muestra viable la ejecución del proyecto de MAVB a pesar del escenario desfavorable el cual de todos modos muestra retornos y rentabilidad positiva solo que a mayor plazo de recuperación.

7.2.6 Sociedad

MAVB Services estará constituida como sociedad de responsabilidad limitada, la cual, será conformada por dos grandes socios quienes aportaran el 50% de la inversión cada uno, la cual asciende a \$200.030.000 dividida en dos.

7.3 Factores Críticos de Éxito

7.3.1 Factores externos

Recesión económica del país:

Los ciclos económicos que actualmente ha presentado el país, han de suponer un escenario de incertidumbre económica que puede llevar no solo a un estancamiento económico, sino que a una recesión económica. Sin embargo, nuestro segmento objetivo apunta a los vehículos que ya están circulando en el país.

Cambios en la normativa medioambiental:

Este punto se observa como riesgo debido a que la nueva normativa medioambiental podría exigir nuevas tecnologías en los vehículos con la finalidad de disminuir las emisiones medioambientales. Esto podría conllevar al aumento de los costos debido a que MAVB debería adecuarse a estas nuevas exigencias en sus insumos y repuestos.

7.3.2 Factores internos

Gestión de personas:

Para MAVB el recurso más importante dentro de la organización, es el recurso humano ya que se considera que las personas son las que gestionan la propuesta de valor ofrecida por la compañía, por lo que es de suma importancia tener un bajo índice de rotación de personal de todos los niveles de la organización ya que se perdería el Know How alcanzado en el desarrollo del proyecto.

Flujo de efectivo:

El mercado donde se desenvolverá MAVB, es un mercado que necesita de mucho flujo de efectivo por lo que es de suma importancia los acuerdos comerciales con clientes y proveedores ya que se puede generar un problema grave si la empresa no cuenta con un buen índice de liquidez financiera. Para esto es muy importante tener un buen y controlado flujo de caja que permita cubrir las deudas de corto plazo de manera efectiva y rápida.

7.3.3 Planes de mitigación

Recesión económica del país:

El mantener una buena salud financiera permitiría sostener cambios en la economía del país. Adicionalmente se sugiere el interactuar con proveedores del exterior que permita mantener los costos bajos.

Cambios en la normativa medioambiental:

En este punto se aconseja generar planes de acción que permitan convertir esta amenaza en una fortaleza. La idea es adelantarse en la implementación de tecnologías que permitan cumplir con las nuevas normativas, pudiendo significar para MAVB una oportunidad de negocio.

Gestión de personas:

En este punto, la estrategia de MAVB es lograr una cercanía con los trabajadores de forma que se sientan partícipes del proyecto y el desarrollo de este, con la finalidad de generar un socio estratégico interno.

Flujo de efectivo:

Para mantener un buen flujo de efectivo se sugiere tener un estricto control de todas las cuentas por cobrar de corto plazo, junto a establecer plazos de pago a proveedores no menor a 30 días.

Propuesta del Proyecto²¹

La propuesta del proyecto MAVB Services tiene como objetivo crear una empresa que entregue un servicio de gestión automotriz con la finalidad de satisfacer los servicios de mantenimiento y reparación de los vehículos fuera de garantía del segmento de clientes en su mayoría ABC1 que incluye las marcas Mercedes Benz, Audi, Volvo y BMW en la Región Metropolitana, entregando un servicio simplificado y flexible que permita una afinidad con el cliente para agendar los servicios de mantenimiento, posicionándose como una nueva opción diferenciada entre los talleres de los concesionarios y los talleres multimarca presentes en la Región Metropolitana. De esta forma presentar al cliente lo mejor de ambos mundos, por una parte, el respaldo entregado por los concesionarios y la flexibilidad en el servicio de los talleres multimarca, sumado a un modelo de negocio tecnológico que permite la conectividad con el cliente a través de una aplicación para smartphone logrando capturar las necesidades en el instante que lo requiera el cliente.

La propuesta considera reunir un equipo multidisciplinario de profesionales ligados al ámbito del servicio automotriz, que compartan el deseo sobre el cambio de paradigmas planteado por MAVB, afinidad a los valores de la empresa, junto a los conocimientos técnicos necesarios que permitan transmitir la propuesta de valor de la empresa en un resultado tangible para los clientes.

El segmento objetivo, está constituido por las marcas consideradas top of mind del mercado nacional automotriz, donde la Región Metropolitana concentra el 47,9% del parque nacional de vehículos usados, llegando a un total de 409.368 Unidades, donde la demanda del segmento objetivo está constituida del 6% de este parque, Siendo para MAVB atractivo él quedarse con el 10% de este segmento en la etapa de estabilización del proyecto, desde el quinto año en adelante.

Este estudio, nos indica que el parque automotriz de los vehículos usados sigue creciendo considerablemente a una razón de 2,9 vehículos usados por cada un vehículo nuevo a diciembre del 2015, dando seguridad y estabilidad a la propuesta del proyecto.

²¹ Tal como se señala en la estructura original, y representada en la parte 1 y 2 de este estudio.

El proyecto considera tener una inversión inicial de \$200.030.000 las cuales se distribuirán entre la compra de activos fijos y capital de trabajo, generando flujos positivos al tercer año de operación, considerando un escenario conservador, ofreciendo un retorno sobre la inversión de un 59% al quinto año de estabilización y una tasa interna de retorno de 31% con un valor actual neto que ascendiente a \$365.017.499 al décimo año de operación.

A lo anteriormente descrito, el análisis financiero nos muestra un retorno sobre el patrimonio promedio al décimo año de un 25%, un retorno sobre los activos de un 15% considerando un EBITDA sobre las ventas de un 14% como promedio de los diez años de evaluación del proyecto.

Referente a los resultados financieros antes expuestos, se concreta que el proyecto MAVB Services representa una oportunidad altamente atractiva y segura para invertir en ella, una buena fuente de empleo para la sociedad, y de prestigio para sus inversionistas.

Conclusiones²²

En la actualidad se observa que los mercados de servicios han pasado a ser mercados dinámicos donde los participantes cada día buscan incrementar su participación de mercado mediante estrategias de posicionamiento, de esta manera entregar y modificar una propuesta de valor que resulte atractiva para los clientes. Con esto generar un resultado económicamente tangible tanto para los clientes como para la organización.

Para los negocios de servicio de gestión automotriz se observa una gran competitividad entre los actores del sector, manteniendo una propuesta de valor que no ha cambiado en el tiempo. En este aspecto, MAVB ofrece una nueva propuesta donde el planteamiento de ofrecer un servicio diferenciado, desarrollando adaptaciones tecnológicas, flexibilidad de atención y un servicio con respaldo de calidad, facilita la gestión para los amantes de los vehículos de las marcas segmentadas.

Por lo anteriormente descrito MAVB Services nace producto de las oportunidades que ofrece el mercado de servicios de gestión automotriz producto de la evolución constante del sector, donde la búsqueda de generar valor mediante un servicio diferenciado genere un gran interés en aquellas personas que necesiten de un servicio que les resulte atractivo y motivador. En este aspecto la propuesta de este plan de negocio ofrece una solución integral y diferente a los dueños de los vehículos del segmento objetivo, permitiéndoles entregar a un experto la salud de sus vehículos donde la seguridad, flexibilidad, calidad y el performance se transforme en un resultado tangible para ellos.

Al finalizar el análisis del proyecto, se concluye que el proyecto MAVB Services resulta un proyecto viable y atractivo para un mercado en constante crecimiento generando atraktividad en aquellos emprendedores que deseen invertir mediante un negocio que pueda ofrecer un servicio diferente para este sector como es el caso de MAVB quien ofrece una propuesta económicamente atractiva y una proyección financiera estable en el tiempo.

²² Tal como se señala en la estructura original, y representada en la parte 1 y 2 de este estudio.

Bibliografías y Fuentes

Bibliografía:

- Roger J. Best. Marketing Estratégico. Editorial Pearson Educación (2008, Edición 4).
- Kotler P., Lane K. Dirección de Mkt. Editorial Pearson Educación (2012, Edición 14).
- Maquieira C. Finanzas Corporativas, Teoría y Práctica. Editorial Thomson Reuters (2015, Edición 1).
- Puchol Luis, Puchol Isabel. El Libro de la Negociación. Editorial Diaz de Santos (2014, Edición 4).
- Velázquez Manuel G. Ética en los Negocios, Conceptos y Casos. Editorial Pearson (2012, Edición 7).

Fuentes:

- Informe Anual del Mercado Automotor. (2014). CAVEM. Recuperado en enero de 2016, www.cavem.cl
- Anuario Estadístico Automotor. (2012 - 2013). CAVEM. Recuperado en enero de 2016, www.cavem.cl
- Anuario Automotriz. (2015 - 2016). ANAC. Recuperado en enero de 2016, www.anac.cl
- Informe del Mercado Automotor Diciembre (2015). ANAC. Recuperado en diciembre de 2015, www.anac.cl
- Informe del Mercado Automotor noviembre 2015. (2015). ANAC. Recuperado en noviembre de 2015, www.anac.cl
- Tipos de Mantenimiento. Extraídos de Curso de Mantenimiento Planeado TPM2 (Total Performance Magnament) dictado por IM&C International, www.imci.com.br
- Descripción de la normativa vigente. (2016). ChileAtiende. Recuperado en febrero de 2016, www.chileatiende.gob.cl
- Índices IGPA e IPSA (2007-2016). Recuperado en mayo de 2016, www.bolsadesantiago.com
- Boletín de tasa de Libre Riesgo. (2016). CAVEM. Recuperado en mayo de 2016, www.bcentral.cl
- Informe de Índice de precios al consumidor IPC (2016). ANAC. Recuperado en junio 2016, www.ine.cl
- Beta by Sector (2016) Damodaran On-Line. Recuperado en junio de 2016, www.damodaran.com

Anexos

Anexo 17: Planificación y Programación de Operaciones

Ilustración 13: Planificación, modelo orden de trabajo



ORDEN DE TRABAJO MAVB - 01

PLAN DE MANTENIMIENTO POR KILOMETRAJE DE NUESTROS CLIENTES

KILOMETRAJES		
10 MIL	70 MIL	130 MIL
20 MIL	80 MIL	140 MIL
30 MIL	90 MIL	150 MIL
40 MIL	100 MIL	160 MIL
50 MIL	110 MIL	170 MIL
60 MIL	120 MIL	

INSPECCIÓN VISUAL

REVISIÓN ESTRUCTURA EXTERIOR DEL VEHÍCULO

Estructuras físicas primarias, pintura, parabrisas, llantas, neumáticos y limpieza.

REVISIÓN INTERIOR CABINA

Estado de la tapicería, sistemas electrónicos, arranque del motor, posibles testigos activados, iluminación interior y limpieza.

MANTENIMIENTO

- Cambio de aceite motor
- Cambio de filtro de aceite

PUNTOS DE INSPECCIÓN

- Control visual del motor y sistemas integrados
- Control de emisiones de gases.
- Estado sistema eléctrico e iluminación.
- Estado pastillas de freno.
- Nivel de líquidos y refrigerante.
- Estanqueidad del sistema hidráulico.
- Rotación de los neumáticos.
- Lubricación sistemas móviles.
- Revisión suspensión.

Los estándares de MAVB incluyen para todas sus órdenes de trabajo la utilización de escáner para el diagnóstico en todos sus servicios de inspección.

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 14: Planificación, modelo orden de trabajo



ORDEN DE TRABAJO MAVB - 02

PLAN DE MANTENIMIENTO POR KILOMETRAJE DE NUESTROS CLIENTES

KILOMETRAJES		
10 MIL	70 MIL	130 MIL
20 MIL	80 MIL	140 MIL
30 MIL	90 MIL	150 MIL
40 MIL	100 MIL	160 MIL
50 MIL	110 MIL	170 MIL
60 MIL	120 MIL	

INSPECCIÓN VISUAL

REVISIÓN ESTRUCTURA EXTERIOR DEL VEHÍCULO

Estructuras físicas primarias, pintura, parabrisas, llantas, neumáticos y limpieza.

REVISIÓN INTERIOR CABINA

Estado de la tapicería, sistemas electrónicos, arranque del motor, posibles testigos activados, iluminación interior y limpieza.

MANTENIMIENTO

- Cambio de aceite motor
- Cambio de filtro de aceite
- Cambio de filtro de aire
- Cambio de filtro de polen

PUNTOS DE INSPECCIÓN

- Control visual del motor y sistemas integrados.
- Control de emisiones de gases.
- Estado sistema eléctrico e iluminación.
- Estado pastillas de freno.
- Nivel de líquidos, refrigerante y aceites.
- Estanqueidad del sistema hidráulico.
- Rotación de los neumáticos.
- Lubricación sistemas móviles.
- Revisión suspensión.

Los estándares de MAVB incluyen para todas sus órdenes de trabajo la utilización de escáner para el diagnóstico en todos sus servicios de inspección.

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 15: Planificación, modelo orden de trabajo



ORDEN DE TRABAJO MAVB - 03

PLAN DE MANTENIMIENTO POR KILOMETRAJE DE NUESTROS CLIENTES

KILOMETRAJES		
10 MIL	70 MIL	130 MIL
20 MIL	80 MIL	140 MIL
30 MIL	90 MIL	150 MIL
40 MIL	100 MIL	160 MIL
50 MIL	110 MIL	170 MIL
60 MIL	120 MIL	

INSPECCIÓN VISUAL

REVISIÓN ESTRUCTURA EXTERIOR DEL VEHÍCULO

Estructuras físicas primarias, pintura, parabrisas, llantas, neumáticos y limpieza.

REVISIÓN INTERIOR CABINA

Estado de la tapicería, sistemas electrónicos, arranque del motor, posibles testigos activados, iluminación interior y limpieza.

MANTENIMIENTO

- | | | | |
|------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| - Cambio de aceite motor | - Cambio de filtro de aire | - Cambio de filtro combustible | - Cambio de bujías |
| - Cambio de filtro de aceite | - Cambio de filtro de polen | - Cambio de aceite transmisión | - Cambio líquido de freno |

PUNTOS DE INSPECCIÓN

- Control visual del motor y sistemas integrados.
- Control de emisiones de gases.
- Estado sistema eléctrico e iluminación.
- Estado pastillas de freno.
- Nivel de líquidos, refrigerante y aceites.
- Estanqueidad del sistema hidráulico.
- Rotación de los neumáticos.
- Lubricación sistemas móviles.
- Revisión nivel diferencial.

Los estándares de MAVB incluyen para todas sus órdenes de trabajo la utilización de escáner para el diagnóstico en todos sus servicios de inspección.

Fuente: Elaboración propia

Anexo 18: Principales Maquinarias

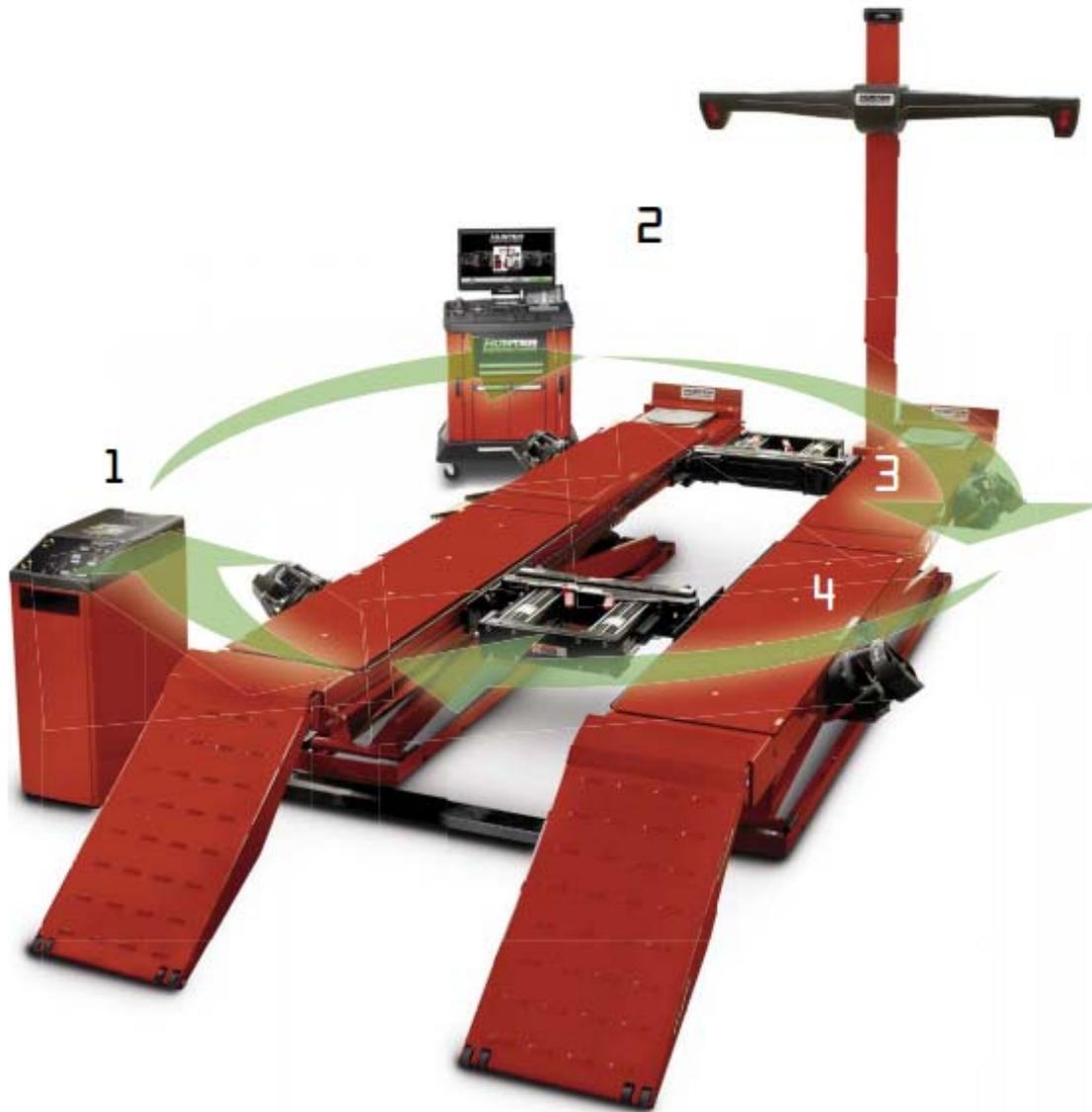
Los equipos de diagnóstico y servicio automotriz son relevantes y están a la vanguardia en la tecnología, en ellos podemos encontrar alineadores de dirección, balanceadoras de ruedas, montadoras de Llantas, elevadores para carros, compresores de aire, analizadores de gases, equipos para lubricación, equipos para lavado automotriz, centros de diagnóstico automotor. Las redes de lubricación, aire comprimido, extracción de gases son parte de la infraestructura a nivel de inversión.

Ilustración 16: Equipo de levante, montadoras de rueda y balanceadora



Fuente: Equitest, Insumos y Equipos

Ilustración 17: Sistema de alineación de ruedas HawkEye Elite



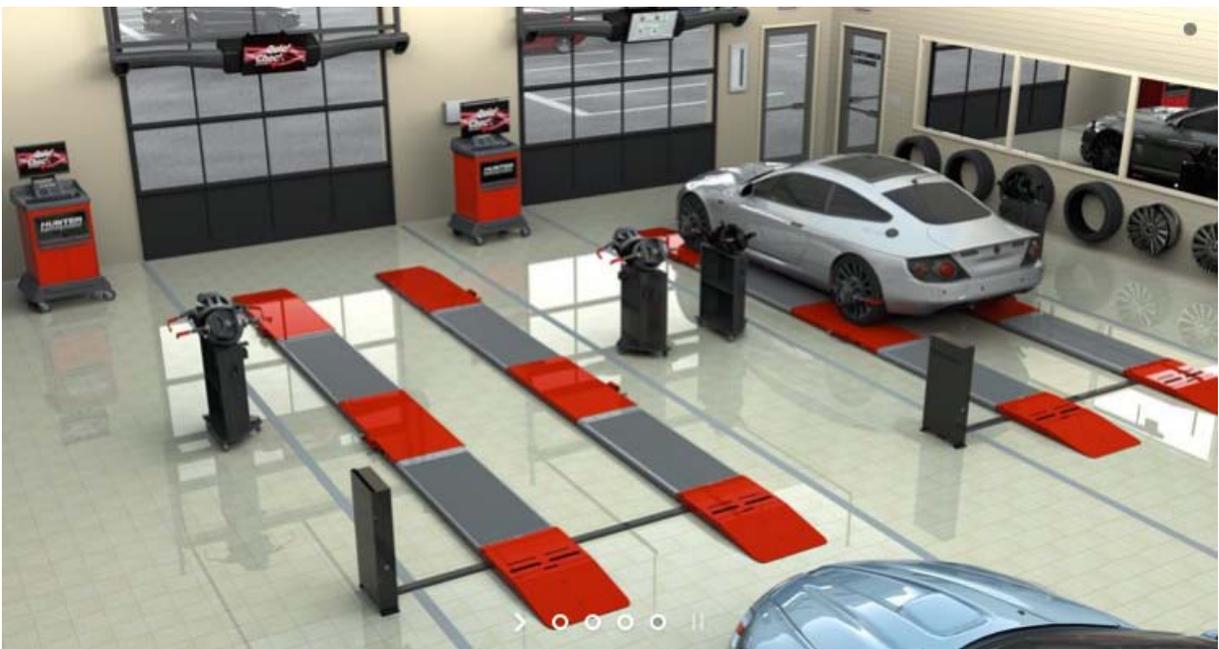
Fuente: Hunter Engineering Company

Ilustración 18: Compresor insonorizado tornillo FIAC Newsilver 20HP



Fuente: Autopartner

Ilustración 19: Sistema de inspección de vehículos Quick Check™



Fuente: Hunter Engineering Company

Anexo 19: Facility Management

Esta corresponde a una metodología de proceso que identifica separadamente componentes del proceso como sub procesos de forma individual, cada uno de ellos con recursos y capacidades claves que le permita transformar una materia prima recepcionada a través de un cliente interno, transformar esta y convertirla en un producto final para este proceso la cual, dentro del flujo de salida se convierte en una materia prima para el siguiente proceso de la cadena.

Anexo 20: Método de Gestión TPM2

Método de gestión que identifica y elimina las pérdidas existentes en los procesos productivos, administrativos y logísticos, maximizando la utilización de los activos empresariales (4M's +1T) con el objetivo de generar productos y servicios de alta calidad a costos competitivos. Así mismo desarrolla conocimientos capaces de reeducar a las personas en acciones de prevención y de mejora continua, garantizando el aumento de la confiabilidad de los equipos y de la "capability" de los procesos (capacidad de los procesos), sin inversiones adicionales. Actúa, además, en la Supply Chain y en la gestión de materiales, reduciendo el tiempo de respuesta, aumentando la satisfacción al cliente y fortaleciendo la posición de la empresa en el mercado²³.

Ilustración 20: Requisitos para la excelencia y confiabilidad Operacional



Fuente: Seminario de excelencia y confiabilidad operacional IMC año 2011

²³ Seminario de Excelencia y confiabilidad operacional dictado por IMC internacional mediante instructor TPM Certificado 40, Yassuo Imai, octubre 2011.

Anexo 21: Metodología 5S²⁴

Es una metodología que, con la participación de los involucrados, permite organizar los lugares de trabajo con el propósito de mantenerlos funcionales, limpios, ordenados, agradables y seguros. El enfoque primordial de esta metodología desarrollada en Japón es que para que haya calidad se requiere antes de todo orden limpieza y disciplina. Con esto se pretende atender la problemática en oficinas, espacios de trabajo e incluso en la vida diaria donde las mudas (desperdicios) son relativamente frecuentes y se generan por el desorden en el que están útiles y herramientas de trabajo, equipos documentos, etc. Debido a que se encuentran en lugares incorrectos y entremezclados con basura y otras cosas innecesarias. Bajo estas condiciones la productividad del trabajo disminuye y los procesos se vuelven más lentos y burocráticos. Por lo tanto, bajo este escenario es preciso aplicar la metodología de las 5S²⁵ cuyo nombre viene de los siguientes términos japoneses.

- Seiri (seleccionar): Seleccionar lo necesario y eliminar del espacio de trabajo lo que no es útil.
- Seiton (Ordenar): Cada cosa en su sitio y un sitio para cada cosa. Organizar todo el espacio de trabajo.
- Seiso (Limpiar): Esmerarse en la limpieza del lugar y de las cosas.
- Seiketsu (Estandarizar): Como mantener y controlar las tres primeras “S”.
- Shitsuke (Autodisciplinarse): Convertir las cuatro anteriores “S” en nuestra forma natural de actuar.

²⁴ Anexo basado en el trabajo de Humberto Gutierrez Pulido, “Calidad Total y Productividad” Editorial McGraw - Hill (2010, Edición 3). México, página 110 – 111 - 112.

²⁵ Herramienta de mejora de calidad.

Seiri (seleccionar):

Este principio implica que en los espacios de trabajo los empleados deben seleccionar lo que es realmente necesario e identificar lo que no sirve o tiene una dudosa utilidad para eliminarlo de los espacios laborales. Por lo tanto, el objetivo final es que los espacios estén libres de piezas, documentos, muebles, herramientas rotas, desechos, etc., que no se requieren para efectuar el trabajo y que sólo obstruyen su flujo. Por lo general, hacer tal selección puede complicarse cuando existe la posibilidad de que en el futuro se necesite algo que ahora se decide eliminar, y la tendencia natural es conservarlo “por si acaso”. Sin embargo, esta duda, sensación y, en última instancia, decisión están distorsionadas por la tendencia de los seres humanos a atesorar cosas (el instinto material). Por ejemplo, la mayoría de las personas no usan la mitad de su guardarropa, porque ya no les queda, no les gusta o ya no les sirve, y sólo está en los cajones o en el clóset arrugando lo que sí se usa. Otro ejemplo típico se da en la Oficina, en la que se tienen cantidades de papeles y archivos de dudosa utilidad presente y futura; esto contribuye a que no sea fácil encontrar lo que en realidad se necesita, por lo que se pierde tiempo en la búsqueda o de plano se tienen que hacer de nuevo las cosas. Por lo tanto, la aplicación de esta primera “S” implica aprender y desarrollar el arte de librarse de las cosas. Para ello habrá que tomar riesgos y aplicar algunos criterios de sentido común, como: “Si no lo usé o necesité en el último año, seguramente no lo volveré a necesitar.” Esto no está peleado con archivar adecuadamente los documentos de valor. De esta manera, habrá que empezar por lo cotidiano en casa, continuar en las oficinas y espacios de trabajo, en la planta, los almacenes, los laboratorios, etc., hasta liberarse de lo que no es necesario en cada uno de esos lugares. En un programa de 5S, una forma efectiva de identificar los elementos que habrán de eliminarse es etiquetarlos en rojo, es decir, cada objeto que se considera innecesario se identifica mediante una tarjeta o adhesivo rojo (de expulsión). Enseguida, estas cosas se llevan a un área de almacenamiento transitorio. Más tarde, si se confirmó que en realidad eran innecesarias, se dividirán en dos clases: las que son utilizables para otra necesidad u operación, y las que son inútiles y serán descartadas. Los beneficios para el ambiente de trabajo y la productividad de esta primera “S” se reflejan en la liberación de espacios, la reutilización de las cosas en otro lugar y el desecho de objetos que en la práctica son estorbo y basura.

Seiton (ordenar):

Con la aplicación de esta segunda “S” habrá que ordenar y organizar un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar, de tal forma que minimice el desperdicio de movimiento de empleados y materiales. La idea es que lo que se ha decidido mantener o conservar en la primera “S” se organice de tal modo que cada cosa tenga una ubicación clara y, así, esté disponible y accesible para que cualquiera lo pueda usar en el momento que lo disponga. No hay que olvidar qué tan importante es localizar algo y poder regresarlo al lugar que le corresponde. La clave es fácil: uso y acceso, así como buena imagen o apariencia del lugar. Para clasificar se deben emplear reglas sencillas como: etiquetar para que haya coincidencia entre las cosas y los lugares de guardar; lo que más se usa debe estar más cerca y a la mano, lo más pesado abajo, lo liviano arriba, etc. Lo anterior implica entonces que “todo esté en su lugar”: pintura de pisos delimitando claramente áreas de trabajo y ubicaciones, tablas con siluetas, así como estantería modular o gabinetes para tener las cosas en su sitio, desde un bote de basura o una escoba hasta una carpeta. Por último, la máxima es: “Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar”. Sin duda, esto contribuye al orden y a la buena utilización del tiempo y los espacios, lo que implica menores desperdicios.

Seiso (limpiar):

Esta “S” consiste en limpiar e inspeccionar el sitio de trabajo y los equipos para prevenir la suciedad implementando acciones que permitan evitar, o al menos disminuir, la suciedad y hacer más seguros los ambientes de trabajo. Por lo tanto, esta “S” no sólo consiste en “tomar el trapo y sacudir el polvo”, implica algo más profundo; se trata de identificar las causas por las cuales las cosas y los procesos no son como deberían ser (limpieza, orden, defectos, procesos, desviaciones, etc.), de forma tal que se pueda tener la capacidad para solucionar estos problemas de raíz, evitando que se repitan. Para identificar las causas y decidir qué acciones se deben llevar a cabo, las herramientas básicas son los diagramas de Ishikawa y los gráficos de Pareto, entre otros. Los beneficios de tener limpios los espacios no sólo es el agrado que causa a la vista y en general al ambiente de trabajo (menos contaminación), sino que también ayuda a identificar con más facilidad algunas fallas; por ejemplo, si todo está limpio y sin olores extraños es más probable que se detecte a tiempo un principio de incendio por el olor a humo o un mal funcionamiento de un equipo.

Seiketsu (estandarizar):

Estandarizar pretende mantener el estado de limpieza y organización alcanzado con el uso de las primeras 3s, mediante la aplicación continua de éstas. En esta etapa se pueden utilizar diferentes herramientas; una de ellas es la localización de fotografías del sitio de trabajo en condiciones óptimas para que todos los trabajadores puedan verlas y así recordarles que ése es el estado en el que debería permanecer; otra herramienta es el desarrollo de normas en las cuales se especifique lo que debe hacer cada empleado con respecto a su área de trabajo. De manera adicional, es posible diseñar procedimientos y desarrollar programas de sensibilización, involucramiento y convencimiento de las personas, para que las tres primeras “S” sean parte de los hábitos, acciones y actitudes diarias.

Shitsuke (autodisciplinarse):

Significa evitar a toda costa que se rompan los procedimientos ya establecidos. Sólo si se implementan la autodisciplina y el cumplimiento de normas y procedimientos adoptados será posible disfrutar de los beneficios que éstos brindan. La disciplina es el canal entre las 5S y el mejoramiento continuo. Implica control periódico, visitas sorpresa, autocontrol de los empleados, respeto por sí mismos y por los demás, así como una mejor calidad de vida laboral.

Anexo 22: Propuesta Software de Gestión

Flexline Full:²⁶

Está diseñado para empresas que requieren adaptar al máximo una solución a sus necesidades particulares.

- Solución ERP completa
- Flexible e integrable con otras soluciones

Con un diseño basado en flujos documentarios, entrega al usuario la facilidad de adaptar la operación de la empresa a nuestra solución. Esto permite tener el control de todos los procesos de la empresa en una sola mirada, con trazabilidad y visión analítica.

Ilustración 21: Integración de información



Fuente: Flexline Company

²⁶ Fuente: Flexline Company

Anexo 23: Lubricación²⁷

Mobil 1 ESP formula 5W-30:

Mobil 1 ESP Formula es un aceite de motor sintético de avanzadas prestaciones diseñado para proporcionar un poder de limpieza, una protección frente al desgaste y un rendimiento global excepcionales. Mobil 1 ESP Formula ha sido desarrollado por expertos para ayudar a prolongar la vida útil y mantener la eficacia de los Sistemas de Reducción de Emisiones de los turismos, tanto de automóviles con motores diesel como con motores de gasolina.

Mobil 1 5W – 50:

Mobil 1 5W-50 es un lubricante sintético de alta detergencia y dispersancia, que se recomienda para la lubricación de todos los tipos y marcas de motores de automóviles y camiones ligeros, tanto de aspiración natural o turboalimentados, ya sea que utilicen gasolina o diesel.

Mobil 1 5W – 20:

Mobil 1 es un lubricante completamente sintético que utiliza una combinación de hidrocarburos sintetizados y ésteres de alto índice de viscosidad, así como un sistema de aditivos balanceados dando como resultado un comportamiento superior al de los aceites minerales de alta calidad, proporcionando mayor protección del motor, bajo condiciones severas de operación.

Mobil 1 0W – 40:

Mobil 1 es un lubricante completamente sintético que utiliza una combinación de hidrocarburos sintetizados y ésteres de alto índice de viscosidad, así como un sistema de aditivos balanceados dando como resultado un comportamiento superior al de los aceites

²⁷ Fuente: Manual de productos, www.copec.cl/lubricantes/productos

minerales de alta calidad, proporcionando mayor protección del motor, bajo condiciones severas de operación.

Mobil 1 5W – 30:

Mobil 1 es un lubricante completamente sintético que utiliza una combinación de hidrocarburos sintetizados y ésteres de alto índice de viscosidad, así como un sistema de aditivos balanceados dando como resultado un comportamiento superior al de los aceites minerales de alta calidad, proporcionando mayor protección del motor, bajo condiciones severas de operación.

Mobil 1 turbo diesel PICK UP 5W-40:

Mobil 1 Turbo Diesel Pick Up 5W-40 es un lubricante 100% sintético, desarrollado especialmente para todos los motores diesel modernos de automóviles y camionetas. Incorpora la última generación de las bases sintéticas Mobil, junto a aditivos de tecnología mejorada. Esta combinación provee una protección excepcional contra el desgaste, arranque sin problemas a bajas temperaturas, debido a su bajo punto de fluidez, retención de viscosidad a altas temperaturas y bajo consumo debido a su volatilidad controlada.

Mobil Super 2000 X2 10W – 40:

Lubricante semi-sintético para motores a gasolina diseñado para proporcionar un desempeño sobresaliente y una protección que va más allá de la que entregan los lubricantes convencionales. Mobil Super 2000 X2 10W-40 está particularmente recomendado para vehículos de última generación que requieren lubricación avanzada.

Mobil Super 2000 X2 diesel 10W – 40:

Mobil Super 2000 X2 Diesel 10W-40 es un aceite de tecnología sintética para motores diesel livianos de alto desempeño diseñado para proveer una excepcional protección. Mobil Super 2000 X2 Diesel 10W-40 es particularmente conveniente para motores diesel livianos de última generación, especialmente aquellos equipados con turbocargadores.

Mobil Super 1000 20W – 50:

Mobil Super 1000 20W-50 es un aceite lubricante de la más alta calidad, formulado para satisfacer las condiciones de operación más exigentes impuestas por los motores a gasolina. Se recomienda para la lubricación de motores a gasolina de automóviles con aspiración natural o turbocargados.

Mobil Super 1000 X2 15W – 40:

Mobil Super 1000 X2 15W-40 es un lubricante de sobresaliente rendimiento, que excede las últimas normas que requieren en la actualidad los modernos motores a gasolina y diesel livianos. Mantiene los motores con un funcionamiento limpio y suave, además de protegerlos a través de una combinación de alta calidad de los básicos de hidrocarburos convencionales y un excelente comportamiento del paquete de aditivos incorporados

Mobil Super 1000 10W – 30:

Mobil Super 1000 10W-30 es un aceite lubricante de alta calidad, que cumple con los más recientes estándares requeridos por los fabricantes de motores a gasolina. Está diseñado para satisfacer las condiciones de operación más exigentes impuestas por estos modernos motores.

Anexo 24: Departamentalización²⁸

Una vez que se han dividido los puestos por medio de la especialización del trabajo, es necesario agruparlos de modo que se coordinen las tareas comunes. La base para agrupar los puestos se llama departamentalización.

Una de las maneras más populares de agrupar actividades es por las funciones realizadas. Un gerente de manufactura tal vez desee organizar una planta por medio de separar a los profesionales de la ingeniería, contabilidad, manufactura, personal y suministro en departamentos comunes. Por supuesto, la departamentalización por funciones se puede usar en todo tipo de organizaciones. Solo cambian las funciones a fin de que reflejen los objetivos y actividades de la organización. Un hospital tal vez tenga departamentos dedicados a la investigación, cuidado de los pacientes, contabilidad, etc. Una franquicia de fútbol profesional tendrá departamentos con los nombres de Personal de Juego, Venta de Boletos, y Viajes y Hospedaje. La mayor ventaja de este tipo de agrupamiento es que se logran eficiencias por reunir a especialistas parecidos. La departamentalización por funciones busca tener economías de escala por colocar en unidades comunes al personal con aptitudes y orientaciones en común.

La principal ventaja de este tipo de agrupación es la mayor responsabilidad por el desempeño del producto, ya que todas las actividades relacionadas con un artículo específico se encuentran bajo la dirección de un solo directivo. Si las actividades de una organización fueran servicios relacionados en vez de productos relacionados, cada servicio se agruparía de manera autónoma.

Otra forma de departamentalizar es sobre la base de la geografía, o territorio. Por ejemplo, la función de ventas quizá tenga las regiones Oeste, Sur, Medio Oeste y Este. Cada una de estas regiones es, en efecto, un departamento organizado alrededor de la geografía. Si los clientes de una organización se encuentran dispersos en una gran área geográfica y

²⁸ Anexo basado en el trabajo de Stephen P. Robbins - Timothy A. Judge, "Comportamiento organizacional" Editorial Pearson Educación (2009, Edición 13). México, página 521 - 522.

tienen necesidades similares de acuerdo con su localización, entonces esta forma de departamentalización es valiosa.

El proceso de departamentalización también se usa para procesar consumidores, igual que se hace con los productos. Si alguna vez ha ido a una oficina de licencias de manejo para obtener una, es probable que haya pasado por varios departamentos antes de recibir el documento. En un estado, los solicitantes deben pasar por tres etapas, cada una de las cuales es manejada por un departamento distinto: (1) validación, por la división de vehículos de motor; (2) procesamiento, por el departamento de licencias; (3) recaudación de pagos, por el departamento de tesorería.

Una última categoría de la departamentalización es utilizar el tipo particular de cliente al que la organización busca llegar. Por ejemplo, Microsoft está organizada alrededor de cuatro mercados de clientes: consumidores, grandes corporaciones, desarrolladores de software y pequeñas empresas. La suposición que fundamenta la de partamentalización por clientes es que los que corresponden a cada departamento tienen un conjunto de problemas en común y necesidades que se satisfacen mejor si se tiene especialistas para cada uno.

Anexo 25: La Estructura Matricial²⁹

La estructura matricial, que se encuentra en las agencias de publicidad, empresas aeroespaciales, laboratorios de investigación y desarrollo, compañías de construcción, hospitales, instituciones del gobierno, universidades, empresas de consultoría en administración, y compañías de entretenimiento. En esencia, la matriz combina dos formas de departamentalización: por función y por producto.

La fortaleza de la departamentalización por funciones estriba en que reúne a los especialistas, lo que minimiza el número necesario al mismo tiempo que permite agrupar y compartir recursos especializados para varios productos. Su desventaja principal es la dificultad de coordinar las tareas de diversos especialistas de cada función de modo que sus actividades se terminen a tiempo y dentro del presupuesto. Por otro lado, la departamentalización por producto tiene exactamente los beneficios y desventajas contrarios. Facilita la coordinación entre especialista para terminar a tiempo y con el cumplimiento de los objetivos del presupuesto. Además, asigna responsabilidades claras para todas las actividades relacionadas con un producto, pero con la duplicación de actividades y costos. La matriz intenta obtener las fortalezas de cada enfoque mientras trata de evitar sus debilidades.

La característica estructural más obvia de la matriz es que rompe el concepto de unidad de mando. Los empleados en la matriz tienen dos jefes: sus gerentes de departamento según la función y aquellos según el producto. Por tanto, la matriz tiene una cadena de mando dual. Además, sobre las funciones se traslapan programas específicos. De esta manera, los miembros de una estructura matricial tienen una asignación dual: con su departamento por función y con sus grupos por producto.

La fortaleza de la matriz está en su capacidad de facilitar la coordinación cuando la organización tiene múltiples actividades complejas e interdependientes. Conforme una empresa se hace más grande, su capacidad de procesamiento de información se llega a

²⁹ Anexo basado en el trabajo de Stephen P. Robbins - Timothy A. Judge, "Comportamiento organizacional" Editorial Pearson Educación (2009, Edición 13). México, página 529 - 530.

sobrecargar. En una burocracia la complejidad proviene del aumento de la formalización. En el enfoque matricial, el contacto directo y frecuente entre distintas especialidades mejora su comunicación y flexibilidad. La información permea la organización y llega más rápido a las personas que la necesitan. Además, la matriz reduce las “buropatologías”: las líneas duales de autoridad reducen la tendencia de los miembros departamentales a ocuparse tanto de proteger sus pequeños mundos que las metas generales de la organización se vuelven secundarias.

Hay otra ventaja en la matriz, y es que facilita la asignación eficiente de especialistas. Cuando individuos con aptitudes muy especializadas son reunidos en un departamento funcional o grupo de productos, sus talentos son monopolizados y subutilizados. La matriz logra las ventajas de las economías de escala al proveer a la organización tanto con los mejores recursos como con una forma eficaz de asegurar su uso eficaz.

Anexo 26: Estructura de Remuneración

Dentro de la estructura de remuneraciones propuestas se consideran los costos directos e indirectos, siendo los costos indirectos uno de los costos más altos dentro de la estructura de remuneraciones MAVB – Ver Tabla 17.

Tabla 17: Estructura de remuneración de administración

REMUNERACIONES ADMINISTRACIÓN				
CARGO	CANT	BRUTO MES	BRUTO ANUAL	PARTICIPACIÓN
Gerente General	1	1.550.000 CLP	18.600.000 CLP	16 %
Sub Gerente Comercial	1	1.200.000 CLP	14.400.000 CLP	13 %
Sub Gerente de Operaciones	1	1.550.000 CLP	18.600.000 CLP	16 %
Jefe de Operaciones	1	950.000 CLP	11.400.000 CLP	10 %
Coordinador Logístico	1	700.000 CLP	8.400.000 CLP	7 %
Recepcionista	1	600.000 CLP	7.200.000 CLP	6 %
Planificador y control de gestión	1	900.000 CLP	10.800.000 CLP	9 %
Contador	1	500.000 CLP	6.000.000 CLP	5 %
Post venta y calidad	1	700.000 CLP	8.400.000 CLP	7 %
Coordinador de Adm y finanzas	1	850.000 CLP	10.200.000 CLP	9 %
Total		9.500.000 CLP	114.000.000 CLP	

Fuente: Elaboración propia

Anexo 27: Estimación de Costos Directos de Operación

Tabla 18: Costos de operación

GESTIÓN DE OPERACIONES				
CONCEPTO/MENSUAL	CANT	UND	COSTO	SUB TOTAL
Sueldo electromecánico	2	\$	850.000 CLP	1.700.000 CLP
Sueldo mecánico	4	\$	750.000 CLP	3.000.000 CLP
Sueldo personal de lavado y aspirado	1	\$	500.000 CLP	500.000 CLP
Sueldo encargado de almacén y pañol	1	\$	600.000 CLP	600.000 CLP
Uniformes +EPP	1	\$	550.000 CLP	550.000 CLP
Costo insumos estimados por mes	1	\$	10.000.000 CLP	10.000.000 CLP
			Costos Totales	16.350.000 CLP

GESTIÓN DE RESIDUOS				
CONCEPTO/MENSUAL	CANT	UND	COSTO	SUB TOTAL
Externalización del servicio de residuos	1	\$	181.460 CLP	181.460 CLP
			Costos Totales	181.460 CLP

COSTO TOTAL DIRECTO ANUAL				
CONCEPTO ANUAL	CANT	UND	COSTO	SUB TOTAL
Gestión de Operaciones	1	\$	16.350.000 CLP	196.200.000 CLP
Gestión de Residuos	1	\$	181.460 CLP	2.177.520 CLP
			Costos Totales	198.377.520 CLP

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19: Costo de distribución de materiales

DISTRIBUCIÓN MATERIALES				
	MERCEDES BENZ	AUDI	VOLVO	BMW
PROYECCIÓN DE INGRESOS (UND/MES)	18	10	8	14
PARTICIPACIÓN	36%	20%	16%	28%
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	13	7	6	10
MANTENIMIENTO CORRECTIVO	5	3	2	4
COSTO MANTENIMIENTO PREVENTIVO	2.520.000	1.400.000	1.120.000	1.960.000
COSTO MANTENIMIENTO CORRECTIVO	1.080.000	600.000	480.000	840.000

Fuente: Elaboración propia

Tabla 20: Costo de distribución de mano de obra

DISTRIBUCIÓN MANO DE OBRA				
	MERCEDES BENZ	AUDI	VOLVO	BMW
PROYECCIÓN DE INGRESOS (UND/MES)	18	10	8	14
PARTICIPACIÓN	36%	20%	16%	28%
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	13	7	6	10
MANTENIMIENTO CORRECTIVO	5	3	2	4
COSTO MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1.600.200	889.000	711.200	1.244.600
COSTO MANTENIMIENTO CORRECTIVO	617.220	342.900	274.320	480.060
OTROS		190.500		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21: Costo promedio unitario de intervención.

COSTEO UNITARIO	
COSTO TOTAL UNITARIO VEHÍCULOS	323.190
COSTO UNITARIO POR GESTIÓN DE RESIDUOS	3.629
OTROS COSTOS UNITARIOS	190.500
COSTO TOTAL UNITARIO	517.319
MARKUP (15%)	78.957
PRECIO PROMEDIO	596.276

Fuente: Elaboración propia

Anexo 28: Impuestos y Gastos de Administración y Venta

Tabla 22: Cálculo de impuesto a la renta

CÁLCULO DE IMPUESTO			
TIEMPO	IMPUESTO		IMPUESTO PAGADO
Año 0			
Año 1	-19.182.722	0	0
Año 2	-13.872.752	-33.055.475	0
Año 3	-1.795.557	-34.851.032	0
Año 4	11.796.267	-23.054.765	0
Año 5	86.436.256	63.381.491	63.381.491
Año 6	89.387.518		89.387.518
Año 7	86.628.845		86.628.845
Año 8	88.397.920		88.397.920
Año 9	89.098.749		89.098.749
Año 10	89.267.186		89.267.186

Fuente: Elaboración propia

Tabla 23: Costos de difusión y propaganda

DIFUSIÓN Y PROPAGANDA				
HERRAMIENTAS	CANT	MES	ANUAL	PARTICIPACIÓN
Publicidad y difusión	1	550.000 CLP	6.600.000 CLP	31 %
Ventas	1	500.000 CLP	6.000.000 CLP	29 %
Relaciones públicas	1	550.000 CLP	6.600.000 CLP	31 %
Promociones y marketing	1	150.000 CLP	1.800.000 CLP	9 %
Total		1.750.000 CLP	21.000.000 CLP	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 24: Costos de administración

COSTO DE ADMINISTRACIÓN				
HERRAMIENTAS	CANT	MES	ANUAL	PARTICIPACIÓN
Mantenión edificio	1	150.000 CLP	1.800.000 CLP	2 %
Servicios básicos (luz, agua, gas)	1	250.000 CLP	3.000.000 CLP	4 %
Arriendo Mensual del inmueble	1	5.000.000 CLP	60.000.000 CLP	78 %
Mantenimiento de maquinarias y equipos	1	600.000 CLP	7.200.000 CLP	9 %
Internet y telefonía	1	50.000 CLP	600.000 CLP	1 %
Útiles de oficina	1	100.000 CLP	1.200.000 CLP	2 %
Combustible vehículos	1	250.000 CLP	3.000.000 CLP	4 %
	Total	6.400.000 CLP	76.800.000 CLP	

Fuente: Elaboración propia

Anexo 29: Desglose de Egresos Mensuales Año Cero y Uno

Tabla 25: Egresos mensuales

CIFRAS	AÑO 0				AÑO 1								TOTAL
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	AÑO 0-1
Activos fijos													
Adecuación de inmueble	\$ 3.333.333	\$ 3.333.333	\$ 3.333.333	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 10.000.000
Mobiliario oficina		\$ 940.000	\$ 940.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.880.000
Activos TI	\$ 2.366.667	\$ 2.366.667	\$ 2.366.667	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 7.100.000
Vehículos (camionetas)		\$ 6.900.000	\$ 6.900.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 13.800.000
Equipos para la operación			\$ 17.583.333	\$ 17.583.333	\$ 17.583.333	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 52.750.000
Administración													
Arriendo, servicios y otros	\$ 6.400.000	\$ 6.400.000	\$ 6.400.000	\$ 6.400.000	\$ 6.400.000	\$ 6.400.000	\$ 6.400.000	\$ 6.400.000	\$ 6.400.000	\$ 6.400.000	\$ 6.400.000	\$ 6.400.000	\$ 76.800.000
Publicidad y promoción													
Marketing y ventas	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.750.000	\$ 1.750.000	\$ 1.750.000	\$ 1.750.000	\$ 1.750.000	\$ 1.750.000	\$ 1.750.000	\$ 1.750.000	\$ 1.750.000	\$ 15.750.000
Salario Administración													
Gerente General	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000	\$ 18.000.000
Sub Gerente Comercial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.300.000	\$ 1.300.000	\$ 1.300.000	\$ 1.300.000	\$ 1.300.000	\$ 1.300.000	\$ 1.300.000	\$ 1.300.000	\$ 10.400.000
Sub Gerente de Operaciones	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.300.000	\$ 1.300.000	\$ 1.300.000	\$ 1.300.000	\$ 1.300.000	\$ 1.300.000	\$ 1.300.000	\$ 1.300.000	\$ 10.400.000
Jefe de Operaciones	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 7.000.000
Recepcionista	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 600.000	\$ 600.000	\$ 600.000	\$ 600.000	\$ 600.000	\$ 600.000	\$ 3.600.000
Planificador y control de gestión	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 6.300.000
Post venta y calidad	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 700.000	\$ 700.000	\$ 700.000	\$ 700.000	\$ 700.000	\$ 700.000	\$ 4.200.000
Coordinador de Adm y finanzas	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 6.300.000
Total Egresos	12.100.000 CLP	19.940.000 CLP	37.523.333 CLP	27.733.333 CLP	30.333.333 CLP	15.550.000 CLP	16.850.000 CLP	244.280.000 CLP					

Fuente: Elaboración propia

Anexo 30: Detalle de la Adquisición de Activos Fijos para el Proyecto

Tabla 26: Inversión de activos

DETALLES DE INVERSIÓN DE ACTIVOS				
ACTIVOS FIJOS	CANT	UNITARIO	SUBTOTAL	TOTALES
Infraestructura				64.500.000 CLP
Adecuación de muebles arrendados	1	64.500.000 CLP	64.500.000 CLP	
Mobiliario oficina				
Sillas	8	10.000 CLP	80.000 CLP	1.880.000 CLP
Escritorios de trabajo	8	60.000 CLP	480.000 CLP	
Repisas	6	220.000 CLP	1.320.000 CLP	
Activos TI				7.100.000 CLP
Computadores	6	350.000 CLP	2.100.000 CLP	
Impresoras	2	250.000 CLP	500.000 CLP	
Software	1	4.500.000 CLP	4.500.000 CLP	
Vehículos				13.800.000 CLP
Camionetas	2	6.900.000 CLP	13.800.000 CLP	
Equipos para la Operación				52.750.000 CLP
Hidrolavadora	1	650.000 CLP	650.000 CLP	
Aspiradoras	1	1.500.000 CLP	1.500.000 CLP	
Balanceadoras	1	2.200.000 CLP	2.200.000 CLP	
Equipos de levante	5	4.500.000 CLP	22.500.000 CLP	
Herramientas	1	400.000 CLP	400.000 CLP	
Máquina de alineación	1	9.000.000 CLP	9.000.000 CLP	
Máquina de lavado	1	13.000.000 CLP	13.000.000 CLP	
Compresor	1	3.500.000 CLP	3.500.000 CLP	
Total inversión en activos fijos				140.030.000 CLP

Fuente: Elaboración propia

Anexo 31: Detalle de Cálculo de Tasa de Descuento

Para el cálculo de la tasa de descuento se consideró utilizar el modelo CAPM mediante la siguiente forma de cálculo

$$Td = Rf + \beta * [E (Rm) - Rf] + \text{Premio por Liquidez } (\epsilon_i)$$

Td: Tasa de Descuento

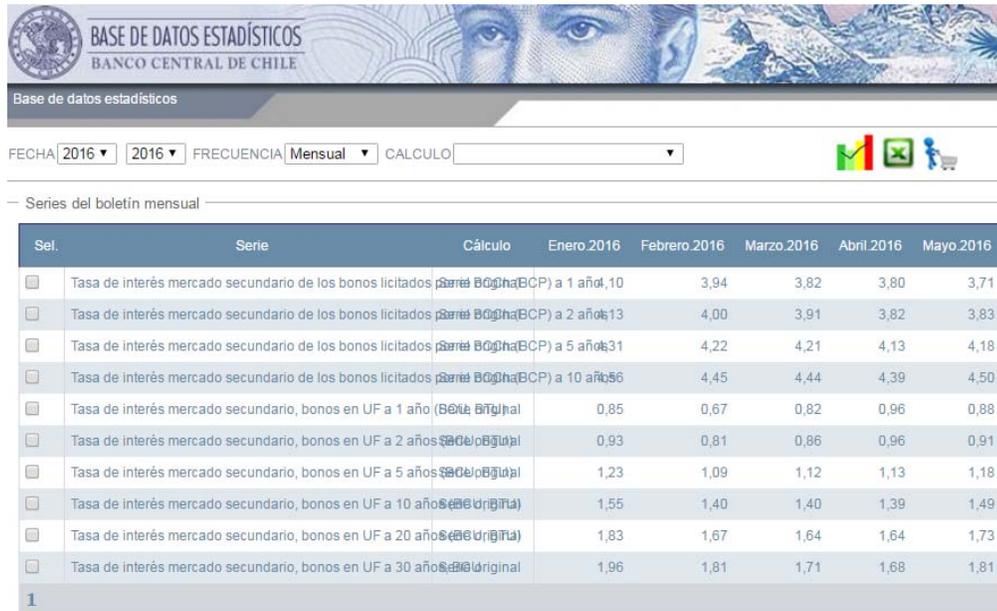
Rf: Tasa libre de riesgo para los bonos a 10 años

β : Beta de la industria Business & Consumer Services

Rm: Premio por riesgo de mercado

Para calcular la tasa exigida por los accionistas, es necesario conseguir cada una de las variables descritas en la fórmula, partiendo por la tasa libre de Riesgo, la cual se extrajo de los Bonos llamados (BCP) del Banco Central de Chile, donde la tasa libre de riesgo de los bonos al 31 mayo 2016 ascendía a 4,5%

Tabla 27: Bono BCP del Banco Central de Chile



The screenshot shows the 'BASE DE DATOS ESTADÍSTICOS' interface of the Banco Central de Chile. It includes a search bar with filters for 'FECHA' (2016), 'FRECUENCIA' (Mensual), and 'CALCULO'. Below the search bar, there is a table titled 'Series del boletín mensual' with columns for 'Sel.', 'Serie', 'Cálculo', and monthly data from 'Enero 2016' to 'Mayo 2016'. The table lists various interest rate series for different bond maturities and types (e.g., secondary market, UF, original).

Sel.	Serie	Cálculo	Enero 2016	Febrero 2016	Marzo 2016	Abril 2016	Mayo 2016
<input type="checkbox"/>	Tasa de interés mercado secundario de los bonos licitados	(Serie BCP) a 1 año	3,94	3,82	3,80	3,71	
<input type="checkbox"/>	Tasa de interés mercado secundario de los bonos licitados	(Serie BCP) a 2 años	4,00	3,91	3,82	3,83	
<input type="checkbox"/>	Tasa de interés mercado secundario de los bonos licitados	(Serie BCP) a 5 años	4,22	4,21	4,13	4,18	
<input type="checkbox"/>	Tasa de interés mercado secundario de los bonos licitados	(Serie BCP) a 10 años	4,45	4,44	4,39	4,50	
<input type="checkbox"/>	Tasa de interés mercado secundario, bonos en UF a 1 año	(Serie UF) original	0,85	0,67	0,82	0,96	0,88
<input type="checkbox"/>	Tasa de interés mercado secundario, bonos en UF a 2 años	(Serie UF) original	0,93	0,81	0,86	0,96	0,91
<input type="checkbox"/>	Tasa de interés mercado secundario, bonos en UF a 5 años	(Serie UF) original	1,23	1,09	1,12	1,13	1,18
<input type="checkbox"/>	Tasa de interés mercado secundario, bonos en UF a 10 años	(Serie UF) original	1,55	1,40	1,40	1,39	1,49
<input type="checkbox"/>	Tasa de interés mercado secundario, bonos en UF a 20 años	(Serie UF) original	1,83	1,67	1,64	1,64	1,73
<input type="checkbox"/>	Tasa de interés mercado secundario, bonos en UF a 30 años	(Serie UF) original	1,96	1,81	1,71	1,68	1,81

Fuente: Banco Central de Chile

Cálculo del beta de la industria (β)

Para el cálculo del beta de la industria, se consideró buscar un beta des apalancado de una industria similar a la que MAVB Services participara. Para este caso, se utilizó el beta de la industria Business & Consumer Services que cuenta con un beta de 0,91 promediando 156 firmas analizadas a enero del 2016. Dicha Información fue extraída del Listado de Damodaran - Ver Tabla 28.

Tabla 28: Betas de los mercados

<i>Industry Name</i>	<i>Number of firms</i>	<i>Beta</i>	<i>D/E Ratio</i>	<i>Tax rate</i>	<i>Unlevered beta</i>
Advertising	44	1.08	56.26%	3.90%	0.70
Aerospace/Defense	92	1.33	20.50%	13.51%	1.13
Air Transport	20	1.27	69.78%	18.34%	0.81
Apparel	63	1.06	27.86%	13.84%	0.85
Auto & Truck	19	0.96	128.04%	8.01%	0.44
Auto Parts	65	1.29	32.91%	9.64%	0.99
Bank (Money Center)	9	1.11	216.41%	25.82%	0.43
Banks (Regional)	644	0.51	78.59%	24.11%	0.32
Beverage (Alcoholic)	22	0.94	18.25%	11.28%	0.81
Beverage (Soft)	43	1.15	22.98%	5.97%	0.95
Broadcasting	29	1.29	94.73%	21.20%	0.74
Brokerage & Investment Bank	42	1.35	285.54%	18.15%	0.40
Building Materials	39	1.18	33.15%	22.43%	0.94
Business & Consumer Services	159	1.19	35.33%	13.76%	0.91 ☆

Fuente: <http://www.damodaran.com>

Cálculo del premio por riesgo de mercado:

La estimación del premio por riesgo fue extraída de Damodaran³⁰ siendo para Chile un 6,76% y un premio por liquidez (ϵ_i) de un 3% que pretende capturar a la última porción del riesgo asociada a los activos diversificables.³¹

³⁰ <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

³¹ Libro Modelo CAPM par distintos horizontes de tiempo, Volumen XIX, octubre 2005

Anexo 32: Detalle del Punto de Equilibrio

Para el proyecto de MAVB Services, es fundamental calcular el punto de equilibrio de los resultados financieros del proyecto, específicamente cuando el valor actual neto llega al valor cero.

Para esto, se consideró como variable relevante la demanda de vehículos atendidos por año, durante los diez años de evaluación del proyecto, donde se estimaron ingresos netos por año de \$365.395.706 manteniendo los gastos de administración y venta.

Finalmente, se obtiene que cuando el VAN se hace cero, de todos modos, se obtiene un TIR de un 14% - Ver Tabla 29.

Tabla 29: Punto de equilibrio de proyecto MAVB

PUNTO DE EQUILIBRIO

VAN: \$ 0 TIR: 14%

Fuente: Elaboración propia

Anexo 33: Detalle de Escenarios Favorables y Desfavorables

Tabla 30: Escenario favorable

FLUJO DE CAJA PROYECTADO											
CIFRAS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Utilidad Neta =	\$ 0	-\$ 34.978.480	\$ 76.245.089	\$ 167.419.972	\$ 224.979.579	-\$ 8.919.742	\$ 341.244.711	\$ 349.355.149	\$ 358.577.975	\$ 361.142.289	\$ 370.643.940
Depreciación +	\$ 0	\$ 21.556.000	\$ 21.556.000	\$ 21.556.000	\$ 21.556.000	\$ 21.556.000	\$ 6.450.000	\$ 6.450.000	\$ 6.450.000	\$ 6.450.000	\$ 6.450.000
Amortización +	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Inversión -	\$ 200.030.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Deuda Neta (Préstamo) +	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Flujo de Caja Anual =	-\$ 200.030.000	-\$ 13.422.480	\$ 97.801.089	\$ 188.975.972	\$ 18.180.407	\$ 246.535.579	\$ 347.694.711	\$ 355.805.149	\$ 365.027.975	\$ 367.592.289	\$ 377.093.940
Valor Residual +											
Flujo =	-\$ 200.030.000	-\$ 13.422.480	\$ 97.801.089	\$ 188.975.972	\$ 18.180.407	\$ 246.535.579	\$ 347.694.711	\$ 355.805.149	\$ 365.027.975	\$ 367.592.289	\$ 377.093.940
VAN: \$ 881.347.156 TIR: 56% ROI: 104% PAYBACK: 3,7											

Fuente: Elaboración propia

Tabla 31: Escenario desfavorable

FLUJO DE CAJA PROYECTADO											
CIFRAS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Utilidad Neta =	\$ 0	-\$ 105.190.024	-\$ 73.874.361	-\$ 36.717.769	-\$ 3.375.593	-\$ 8.919.742	\$ 104.218.172	\$ 137.755.823	\$ 149.425.511	\$ 239.198.056	\$ 229.418.505
Depreciación +	\$ 0	\$ 21.556.000	\$ 21.556.000	\$ 21.556.000	\$ 21.556.000	\$ 21.556.000	\$ 6.450.000	\$ 6.450.000	\$ 6.450.000	\$ 6.450.000	\$ 6.450.000
Amortización +	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Inversión -	\$ 200.030.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Deuda Neta (Préstamo) +	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Flujo de Caja Anual =	-\$ 200.030.000	-\$ 83.634.024	-\$ 52.318.361	-\$ 34.601.769	\$ 18.180.407	\$ 12.636.258	\$ 110.668.172	\$ 144.205.823	\$ 155.875.511	\$ 245.648.056	\$ 235.868.505
Valor Residual +											
Flujo =	-\$ 200.030.000	-\$ 83.634.024	-\$ 52.318.361	-\$ 34.601.769	\$ 18.180.407	\$ 12.636.258	\$ 110.668.172	\$ 144.205.823	\$ 155.875.511	\$ 245.648.056	\$ 235.868.505
VAN: \$ 3.170.688 TIR: 14% ROI: 26% PAYBACK: 8,6											

Fuente: Elaboración propia