

Universidad del Valle de Guatemala

Facultad de Ciencias y Humanidades

Departamento de Ingeniería Industrial



**Estudio de factibilidad de un equipo de Fórmula Renault 2.0
para competir en el Panam GP**

Trabajo de graduación presentado por Pedro A. Castillo Holzheu para optar al grado académico de Licenciado en Ingeniería Industrial

Guatemala,

2008

Universidad del Valle de Guatemala

Facultad de Ciencias y Humanidades

Departamento de Ingeniería Industrial



**Estudio de factibilidad de un equipo de Fórmula Renault 2.0
para competir en el Panam GP**

Trabajo de graduación presentado por Pedro A. Castillo Holzheu para optar al grado
académico de Licenciado en Ingeniería Industrial

Guatemala,

2008

Vo.Bo. Asesor



Dr. Adrián Licht

Vo.Bo. Tema Examinador



Dr. Adrián Licht

Por:



Ing. Carlos Roberto de la Vega



Ing. José Antonio Medrano García

Fecha de Aprobación: 24 de enero del 2008.

Prefacio

Este trabajo ha sido elaborado con el fin de determinar la factibilidad de crear un equipo de carrera de Fórmula Renault 2.0 en el Panam GP Series. En caso se deseara llevar a cabo el proyecto es necesario realizar un estudio de mercado más profundo, ya que el presente trabajo se enfoca en encontrar el nivel mínimo de ventas necesario para que sea rentable.

El estudio empieza con una exposición de los conceptos básicos del material, incluyendo los antecedentes del equipo, del serial, del carro, y de cómo funciona el patrocinio en el automovilismo deportivo.

Luego se presenta el estudio técnico, el estudio financiero, la definición del producto, y la propuesta de mercadeo.

A continuación, quisiera expresar mi más sincero agradecimiento a mis padres por su apoyo incondicional, a mis abuelos por transmitirme su experiencia, a mi familia y amigos por estar ahí cuando los necesito. También deseo manifestar mi gratitud al Lic. Adrián Licht, asesor de este trabajo, por ser un gran maestro y una gran persona de la que aprendí mucho.

Contenido

Prefacio	v
Lista de cuadros	vii
Lista de ilustraciones	viii
Resumen	ix
I. Introducción	1
II. Antecedentes	2
III. Estudio técnico	7
IV. Estudio financiero	9
V. Definición del producto	14
VI. Propuesta de mercadeo	16
VII. Conclusiones y recomendaciones	20
VIII. Bibliografía.....	21

Lista de cuadros

Cuadro	Página
1. Presupuesto	11
2. Descripción gastos de uniformes	12
3. Precios de distintos medios	22

Lista de ilustraciones

Ilustración	Página
1. Fórmula Renault 2.0	4
2. Espacios publicitarios y precios	17
3. Uniforme del piloto	18

Resumen

El Panam GP Series es el serial de autos de carrera tipo fórmula de mayor prestigio de la región latinoamericana, sirviendo como una plataforma deportiva y comercial gracias a su competitividad y excelente difusión. Para el desarrollo de las competencias se utilizan los autos Fórmula Renault 2.0 y Fórmula Renault Junior 1600. Actualmente el serial cuenta con carreras en México, Guatemala, Costa Rica, Ecuador, Colombia, Venezuela, República Dominicana y Puerto Rico. Esto permite a los anunciantes entrar a un mercado internacional.

La evaluación de este proyecto analiza la factibilidad de formar un equipo de carrera de Fórmula Renault 2.0 en el Panam GP Series,

Los objetivos del presente estudio son los siguientes:

- Determinar los costos totales.
- Determinar la inversión inicial.
- Determinar el punto de equilibrio.
- Seleccionar el plan de financiamiento óptimo.
- Determinar la tasa mínima aceptable de rendimiento.
- Determinar el capital de trabajo.
- Escoger el régimen fiscal más conveniente.
- Determinar el tamaño óptimo del equipo.
- Determinar la localización del equipo.

I. Introducción

El automovilismo destaca como uno de los deportes más costosos en la actualidad, financiado en su mayor parte mediante patrocinios que se valen de sus notables beneficios publicitarios debido a su amplia popularidad.

El patrocinio emerge como un medio único por el cual las empresas pueden captar la atención de los consumidores, creando una sólida presencia de marca y generando un impacto duradero en la memoria. Además, el patrocinio puede servir como medio para transmitir información relevante sobre la calidad, precio y rendimiento del producto a través de la asociación con la entidad patrocinada.

Este trabajo tiene como propósito principal determinar el umbral mínimo de ventas necesario para sostener las operaciones de un equipo en el marco del Panam GP Series, una competencia de renombre en la Fórmula Renault 2.0 en Latinoamérica. Para alcanzar este objetivo, se han analizado detalladamente los costos involucrados en la participación en este prestigioso campeonato automovilístico de nivel internacional. La información necesaria fue recopilada tanto de propietarios de equipos del serial como de pilotos con experiencia en esta categoría.

Se ha delineado que el equipo estará compuesto por dos monoplazas Fórmula Renault 2.0 y requerirá de un personal de 8 personas para asegurar un funcionamiento eficiente. El centro de operaciones se ubicará en las instalaciones de RS Performance, S.A., un taller especializado en vehículos de competición de reconocido prestigio en Guatemala.

Una vez completados los análisis financieros exhaustivos, se seleccionó el plan de financiamiento óptimo basado en las posibilidades y objetivos de los inversionistas involucrados en el proyecto. Se ha llegado a la conclusión de que se obtendrá un préstamo prendario por el 80% del valor de los monoplazas, en combinación con una inversión de capital por parte de los socios del proyecto.

II. Antecedentes

A. El equipo

Maya Spirit es un equipo de carreras que cuenta con una valiosa experiencia en el ámbito del Kartismo y el Automovilismo. Este equipo está compuesto por jóvenes pilotos con un potencial prometedor en el mundo del deporte motor. Además, Maya Spirit cuenta con un grupo de asesores que poseen una amplia trayectoria en el deporte motor, tanto a nivel nacional como internacional.

El propósito de este equipo es participar en la edición actual del "Panam GP Series", una competencia que ostenta el más alto prestigio en Latinoamérica en el ámbito de las carreras de autos. Por lo tanto, han expresado su interés en llevar a cabo un estudio de factibilidad detallado sobre su participación en este evento.

B. La serie

Después de 12 años bajo el nombre de "Copa Corona", que fue el único serial de autos fórmula en México, esta competencia ha evolucionado y se ha transformado en el "Panam GP Series". Esta serie se ha convertido en un semillero crucial para pilotos latinos que aspiran a competir en las ligas más destacadas del automovilismo a nivel mundial. A lo largo de su historia, el Panam GP Series ha experimentado un crecimiento constante y se ha consolidado como el serial más prominente en la categoría de autos fórmula en la región.

La dirección de esta serie estuvo a cargo del exitoso piloto Alfonso Toledano, y bajo su liderazgo, el Panam GP Series experimentó un rápido aumento en popularidad. En 1998, no solo logró asegurar la transmisión por parte de Fox, sino que también TV Azteca se sumó a la difusión de este prestigioso campeonato mexicano. En ese momento, la serie incluía cuatro categorías: Fórmula 3 mexicana, Trans-Am, Superturismo y Fórmula Vee.

Para el año 2000, la serie ya había alcanzado una notoriedad significativa, y Toledano comenzó a explorar la posibilidad de llevar a México las categorías de mayor tecnología de Europa. En 2001, logró incluir en la serie la Fórmula Renault 2000, que es una de las categorías de promoción más destacadas a nivel global, homologada en todo el mundo.

Gracias a su éxito continuo, la Copa Corona fue invitada a ser el evento pre-estelar en competencias tan prestigiosas como la Champ Car en el Gran Premio de

México, una invitación que se ha mantenido año tras año. Además, ha sido parte del Campeonato Mundial de Autos Turismo (WTCC) en Puebla, México.

En la actualidad, el Panam GP Series consta de 10 fechas de competencia que se llevan a cabo en nueve países de América, incluyendo México, Guatemala, El Salvador, Costa Rica, Ecuador, Colombia, Venezuela, República Dominicana y Puerto Rico. Este éxito lo ha convertido en el serial de autos tipo fórmula más importante y relevante de toda la región.

C. El carro

El Fórmula Renault 2.0, creado por Renault con la premisa de ofrecer un automóvil de altas prestaciones y bajo costo de mantenimiento, se ha convertido en un componente esencial en el desarrollo de pilotos hacia los niveles más altos del automovilismo. Con una producción que supera los 550 automóviles, ha logrado consolidarse como el vehículo de fórmula más vendido en todo el mundo. A continuación, se destacan sus principales características:

Chasis: Fabricada en fibra de carbono, lo que contribuye a una mayor ligereza y resistencia aerodinámica.

Carrocería: Fabricada en fibra de carbono, lo que contribuye a una mayor ligereza y resistencia aerodinámica.

Motor: Equipado con un motor de 16-válvulas y cuatro cilindros tipo F4RS, que proporciona un rendimiento óptimo para las competencias de alto nivel.

Transmisión: Cuenta con una caja de cambios secuencial de 6 velocidades y un diferencial bloqueador automático, lo que permite cambios de marcha rápidos y eficientes.

Cinturón de seguridad: Incorpora un cinturón de seguridad de 6 puntos con anclajes para los hombros y la espalda, garantizando la máxima protección para el piloto.

Suspensión: La suspensión delantera es de tipo varilla de empuje, con un mono amortiguador, mientras que la suspensión trasera también es de varilla de empuje pero con doble amortiguador. Los amortiguadores son regulables en extensión y compresión.

Resortes: Utiliza resortes de 58 mm x 140 mm para un óptimo manejo y control en la pista.

Sistema de frenos: Equipa mordazas de 4 pistones y discos de freno ventilados de 274 mm x 17.5 mm, proporcionando una potente capacidad de frenado.

Rines: Son de aluminio de la marca O.Z., conocidos por su durabilidad y ligereza.

Neumáticos: Utiliza neumáticos de la marca Kumho, diseñados para ofrecer un excelente agarre en distintas condiciones de pista.

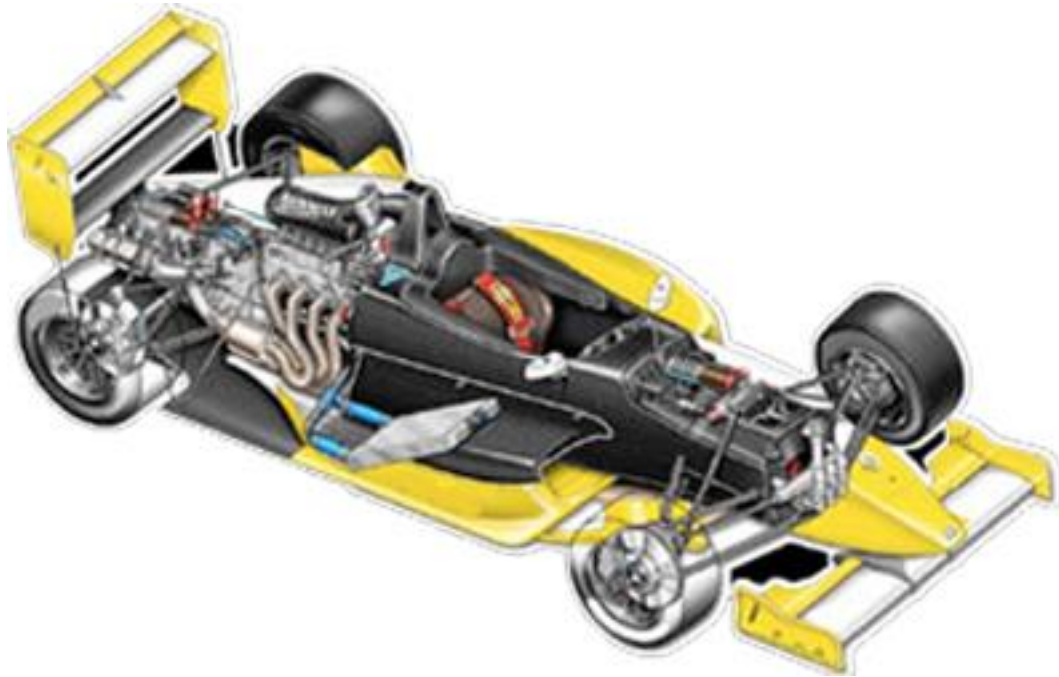
Peso: Es de 480 kg, lo que contribuye a una gran relación peso-potencia.

Tanque de combustible: Tiene un tanque de combustible con capacidad para 38 litros, lo que permite carreras de larga duración sin necesidad de repostar con frecuencia.

Estas características hacen del Fórmula Renault 2.0 una opción atractiva para pilotos que buscan desarrollar sus habilidades en el automovilismo y dar el salto a niveles más altos de competición. Además, su historial de pilotos exitosos que han surgido de esta serie, como Lewis Hamilton, Kimi Raikkonen y Felipe Massa, respalda su estatus como un vehículo de formación de clase mundial.

Ilustración 1

Fórmula Renault 2.0



Fuente: Renault-Sport

D. El patrocinio deportivo

El patrocinio representa una estrategia mediante la cual las empresas pueden atraer la atención de los consumidores, presentando sus productos de manera más sutil y distinta a la publicidad tradicional. Asimismo, contribuye a crear presencia de marca en contextos novedosos e inesperados, lo que resulta en un impacto y una

recordación más duraderos. La publicidad masiva tradicional, al ser una herramienta de mercadeo ampliamente utilizada, tiende a llegar al consumidor de manera directa, pero, en muchos casos, pasa desapercibida debido a la abrumadora cantidad de anuncios en estos medios. En contraste, el patrocinio logra establecer la imagen de la marca en lugares poco convencionales y, además, puede proporcionar información sobre la calidad del producto, su precio y su rendimiento a través de la asociación con el evento o equipo patrocinado.

El patrocinio se concreta mediante un acuerdo comercial entre la empresa y una entidad deportiva, en el cual ambas partes colaboran para promover sus intereses mutuos. A cambio de una contribución financiera a la organización deportiva, el patrocinador obtiene el derecho de utilizar su nombre en diversas actividades comerciales. Las posibilidades de estas actividades son tan variadas como la imaginación de los participantes. Algunas de las más habituales incluyen:

- Mostrar el nombre de la marca en el automóvil, los uniformes del equipo, banners, programas y cualquier otra forma de mercancía.
- Utilizar al equipo, pilotos y/o los automóviles para cualquier anuncio o promoción organizada por la marca.
- Permitir que los miembros del equipo representen personalmente los productos de la empresa a través del uso de estos.

Si bien la mayoría de los patrocinios se concretan mediante pagos en efectivo, también existen acuerdos en los que se proporcionan equipos, servicios o productos a cambio de los derechos de patrocinio para cualquier actividad.

1. Beneficios de patrocinar deportes:

El patrocinio deportivo ofrece una serie de beneficios a las empresas que deciden invertir en él. En un mercado altamente competitivo, las empresas buscan destacar y fortalecer la posición de sus marcas. El patrocinio se ha convertido en una estrategia efectiva para crear una identidad única en la mente de los consumidores, generando un beneficio mutuo tanto para el patrocinador como para el patrocinado.

A nivel global, el mundo del deporte implica récords, campeonatos y reconocimiento a escala mundial. Las marcas de renombre internacional buscan asociarse con la excelencia y, por lo tanto, patrocinan eventos de gran envergadura como los Juegos Olímpicos y la Copa Mundial de Fútbol. Sin embargo, también reconocen el valor de respaldar deportes locales para personalizar su imagen y fortalecer su mensaje a nivel global.

Las empresas más pequeñas también pueden beneficiarse del patrocinio deportivo a nivel local o regional. Esta forma de patrocinio les permite darse a conocer en nuevos mercados. Aunque los principios subyacentes son los mismos, la diferencia radica en la escala.

Las empresas eligen el patrocinio por diversas razones, ya que les permite cumplir una variedad de objetivos:

- Presencia de marca: Buscan exponer su nombre al consumidor, lo que les brinda un reconocimiento positivo al ser expuestos a otros mensajes de mercadeo más específicos.
- Imagen de marca: Buscan crear una personalidad y un estilo que distingan su producto de los demás en el mercado.
- Relaciones con clientes: Puede posicionar al patrocinador como un competidor global merecedor de reconocimiento y capaz de hacer negocios. También proporciona un ambiente propicio para establecer y fomentar relaciones comerciales con los clientes.
- Relación con empleados: El patrocinio deportivo puede fomentar el orgullo de la empresa y generar lealtad, lo que ayuda a atraer y retener empleados.
- Relación con la comunidad: A través del patrocinio, la empresa demuestra su compromiso con la comunidad y su disposición para invertir en su futuro y bienestar.
- Establecer credibilidad: A través del rendimiento del evento o equipo patrocinado, los consumidores asocian la marca con la excelencia.
- Posicionamiento: El patrocinio fortalece la posición de la marca en la mente del consumidor, asegurando que ocupe un lugar destacado.

III. Estudio técnico

A. Localización óptima del equipo

El equipo se establecerá en Guatemala, específicamente en las instalaciones de RS Performance S.A., ubicadas en el kilómetro 18.5 de la carretera al Salvador. RS Performance S.A. es un taller especializado en vehículos de competencia, equipado con instalaciones adecuadas para vehículos de carrera. Como parte de esta disposición, se requiere pagar una tarifa de alquiler por el tiempo que los automóviles permanezcan en las instalaciones del taller. El costo de almacenamiento es de \$200.00 mensuales por cada automóvil, lo que incluye el acceso a todas las herramientas y maquinaria necesarias.

Esta elección estratégica se traduce en beneficios significativos para el equipo. En primer lugar, contribuye a reducir los costos generales y, en consecuencia, disminuye la inversión necesaria, ya que se evita la necesidad de equipar un taller independiente. Además, es importante tener en cuenta que los automóviles solo permanecerán en Guatemala durante dos meses al año, mientras que el resto del tiempo se encontrarán viajando y compitiendo en el extranjero.

B. Tamaño óptimo del equipo

El equipo estará compuesto por dos automóviles de competencia, lo que permitirá compartir ciertos gastos y, por ende, reducir los costos operativos. Esta decisión también se justifica por la posibilidad de intercambiar información entre los dos pilotos, lo que resulta en una ventaja significativa en la pista. Al tener dos pilotos, se puede recopilar el doble de datos y experiencias en las diferentes pistas, lo que agiliza la búsqueda del ajuste óptimo de los vehículos para cada circuito.

La estructura del equipo estará conformada por las siguientes personas:

- 1 Administrador
- 2 Pilotos
- 1 Ingeniero y preparador de pilotos
- 2 Mecánicos de tiempo completo
- 2 Mecánicos por carrera

De estas 8 personas, 6 trabajarán a tiempo completo, incluyendo al administrador, pilotos, ingeniero y preparador de pilotos, así como a los mecánicos

de tiempo completo. Esto garantiza que el equipo cuente con una base sólida de recursos humanos dedicados a las operaciones continuas del equipo y al desarrollo de las estrategias de competencia.

C. Selección del personal

El equipo ha decidido subcontratar a RS Performance S.A. para el mantenimiento y la mecánica de los automóviles debido a su experiencia especializada en este campo. Esta elección exime al equipo de las responsabilidades laborales y la capacitación de los mecánicos, ya que RS Performance S.A. cuenta con personal altamente experimentado en este ámbito. RS Performance S.A. proporcionará al equipo el siguiente personal:

- 1 Ingeniero y preparador de pilotos
- 2 Mecánicos de tiempo completo
- 2 Mecánicos por cada evento específico

El costo de este personal será de \$3,500.00 mensuales, más un adicional de \$600.00 por cada evento en el que participen. La responsabilidad del administrador del equipo será llevar a cabo las operaciones generales de la empresa. El administrador estará bajo contrato por un período inicial de 1 año, con la posibilidad de prórroga hasta 3 años, y su remuneración será de \$500.00 mensuales.

Los pilotos tendrán múltiples responsabilidades, que incluyen conducir los autos de competencia en las carreras, participar en eventos promocionales en colaboración con los patrocinadores y contribuir a las actividades de venta de la empresa. A cambio, los pilotos no recibirán una compensación económica; en su lugar, tendrán la oportunidad de conducir los vehículos con todos los gastos pagados, lo que les permitirá continuar desarrollando sus carreras deportivas.

El ingeniero y preparador de pilotos se encargará de entrenar de manera constante a los pilotos, supervisar el trabajo en el taller y proporcionar apoyo técnico durante los fines de semana de competición en distintos países.

Los mecánicos de tiempo completo serán responsables de garantizar la confiabilidad de los automóviles tanto en Guatemala como en el extranjero. Participarán en las prácticas y las carreras junto con los pilotos y el ingeniero para brindar soporte técnico en pista, así como preparar los vehículos para las prácticas.

Los mecánicos por carrera serán un complemento al equipo, brindando apoyo solo durante los fines de semana de competición y ayudando a los mecánicos de tiempo completo.

IV. Estudio financiero

A. Presupuesto

A continuación, se presenta un desglose de los gastos anuales que se incurren para operar un equipo en el Panam GP Series, según la estructura y las necesidades descritas anteriormente:

Cuadro 1

Presupuesto

GASTOS DE OPERACIÓN

Gastos de Administración

Administrador	\$6,000.00
<i>Total Gastos de Administración</i>	\$6,000.00

Gastos Operativos:

Planilla	\$48,000.00
Uniformes	\$5,324.05
Inscripción	\$20,000.00
Almacenaje en taller	\$800.00
Hospitalidad en pista	\$7,200.00
Practicas	\$12,000.00
Previsión de accidentes	\$42,000.00
Gastos por viaje	\$58,600.00
Consumibles del vehículo	\$33,000.00
<i>Total Gastos Operativos</i>	\$226,924.05

Total de Gastos de Operación	\$232,924.05
-------------------------------------	---------------------

Fuente: Elaboración propia.

La planilla representa el monto anual a pagar a RS Performance S.A. por los servicios de mecánicos e ingeniero, como se detalló anteriormente.

Para mantener una imagen profesional en todo momento, se destinarán \$5,324.05 para la adquisición de uniformes para el equipo. A continuación, se desglosan los gastos relacionados con los uniformes:

Cuadro 2

Descripción gastos de uniformes

Pilotos	Precio/U	Cantidad	Sub-Total
Nomex T-Shirt	\$79.00	2	\$158.00
Nomex Balaclaba	\$42.00	2	\$84.00
Traje de carrera	\$1,599.00	2	\$3,198.00
Guantes	\$119.00	2	\$238.00
Zapatos de carrera	\$200.00	2	\$400.00
Sub-total			\$4,078.00
Equipo	Precio/U	Cantidad	Sub-Total
Camisas	\$12.50	21	\$262.50
Pantalones	\$17.76	10	\$177.63
Shorts	\$12.50	7	\$87.50
T-Shirts	\$12.50	14	\$175.00
Gorras	\$12.50	14	\$175.00
Polos	\$19.74	7	\$138.16
Chumpas	\$32.89	7	\$230.26
Sub-total			\$1,246.05
Total			\$5,324.05

Fuente: Elaboración propia.

Antes de que comience la temporada, se han asignado fondos para prácticas, accidentes y viajes. Aquí se desglosa el presupuesto correspondiente:

Prácticas: Se destinaron \$12,000 para seis días de entrenamiento por cada automóvil. Este presupuesto incluye todos los gastos relacionados con las prácticas,

como lubricantes, combustible, pases de pista, dos juegos de llantas nuevas para cada automóvil y \$150 por día de entrenamiento para gastos varios.

Accidentes: Dado que los accidentes son comunes en el automovilismo, se ha presupuestado \$4,000 por carrera para cubrir incidentes. Se estima que, en equipos competitivos, cada automóvil tiene un accidente cada dos carreras. Por lo tanto, se prevé un total de 10 accidentes durante la temporada. Además, se reservaron \$2,000 en caso de accidentes durante las prácticas de pretemporada.

Viajes: Considerando que el campeonato se extiende por varios países de América Latina, se han incluido los siguientes gastos relacionados con los viajes:

Se han presupuestado 7 boletos de avión para 6 de los 9 países donde se correrá y 14 boletos para México, ya que se compite dos veces en este país (al inicio y al final de la temporada). No se compraron boletos aéreos para Guatemala ni El Salvador, ya que el equipo puede trasladarse en automóvil a estos países.

Se contempla el alquiler de una van en cada país para el transporte dentro del mismo, así como comidas fuera de la pista para cada miembro del equipo, ya que se presupuesta un ambiente para brindar hospitalidad en el circuito.

Los gastos de hotel solo se incluyen en México, ya que el promotor del evento de cada país es responsable de proporcionar el alojamiento.

Consumibles de vehículos: Se presupuestan todas las piezas que se desgastan por el uso normal de los vehículos, como pastillas y discos de freno, así como lubricantes, combustible, químicos de limpieza, etc. También se incluyen 10 juegos de llantas para cada automóvil, que es el máximo permitido por la categoría. Durante el campeonato, solo se permite el uso de un juego de llantas nuevas para la clasificación de cada carrera, mientras que para las prácticas se debe utilizar el juego que se usó en la carrera anterior, y en la carrera se utiliza el juego que se usó para clasificar.

Este presupuesto garantiza que el equipo esté bien preparado tanto en términos de prácticas y competencias como en la gestión de incidentes y viajes internacionales, todo dentro de los estándares requeridos para la competición en el Panam GP Series.

B. Determinación del capital de trabajo

Dado que el equipo tiene un costo operativo anual de \$232,924.05 y que se planea que los clientes realicen pagos del 50% en enero y el otro 50% en julio, se necesitarán al menos \$112,904.05 para el primer semestre y \$120,020.00 para el segundo semestre para cubrir los costos operativos del equipo y garantizar su funcionamiento durante todo el año.

C. Inversión inicial

Para llevar a cabo este proyecto, es esencial adquirir 2 autos Fórmula Renault 2.0, además de las herramientas especiales requeridas para el mantenimiento de estos vehículos, que deberán acompañarlos en los 9 países programados. El costo total de los 2 autos nuevos asciende a \$141,336.00, mientras que las herramientas esenciales para el mantenimiento tienen un valor total de \$15,000.00.

Por lo tanto, se requiere contar con una inversión inicial de \$156,336.00. Sin embargo, dado que los clientes efectúan un pago inicial del 50% al comienzo de enero, únicamente se requiere una inversión de \$131,068.80. De esta manera, se asegura la disponibilidad de liquidez en todo momento.

D. Financiamiento de la inversión

Después de evaluar diversos escenarios, se optó por financiar el proyecto de la siguiente manera, ya que representa la opción más económica a la que el equipo tiene acceso.

Se obtuvo un préstamo prendario equivalente al 80% del valor de los autos de carrera, con una tasa de interés del 10% anual y un plazo de 3 años. El monto del préstamo asciende a \$113,068.80. Los intereses generados se pagarán al final de cada mes y el préstamo deberá liquidarse en su totalidad en la fecha de vencimiento.

La otra fuente de financiamiento proviene de la inversión de capital realizada por los accionistas, quienes aportaron \$18,000.00. Esperan obtener un rendimiento del 12% a lo largo de un período de 3 años. Se acordó que se distribuirán dividendos al final de cada año, durante el primer mes posterior al cierre del año fiscal, equivalentes al 12% del monto invertido. Los accionistas prevén recuperar su inversión para el 31 de enero de 2011.

E. Selección del régimen fiscal

Para este proyecto, es más conveniente operar bajo el régimen de impuesto sobre la renta, que establece una tasa del 31% sobre las utilidades, debido a los altos costos involucrados en el mismo.

F. Determinación del punto de equilibrio

El punto de equilibrio de este proyecto se alcanza cuando las ventas llegan a \$275,343.24.

G. Tasa mínima aceptable de retorno

Los accionistas han establecido una tasa mínima aceptable de retorno del 12%, considerando tanto el riesgo asociado al negocio como el riesgo país.

H. Nivel mínimo de ventas

Para que el proyecto sea rentable, es necesario generar ventas de al menos \$287,791.76 anuales en patrocinio para el equipo durante tres años. Con este nivel de ventas, se ha calculado un Valor Presente Neto (VPN) de \$3,579.77 y una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 25%, lo que indica que el proyecto es financieramente viable.

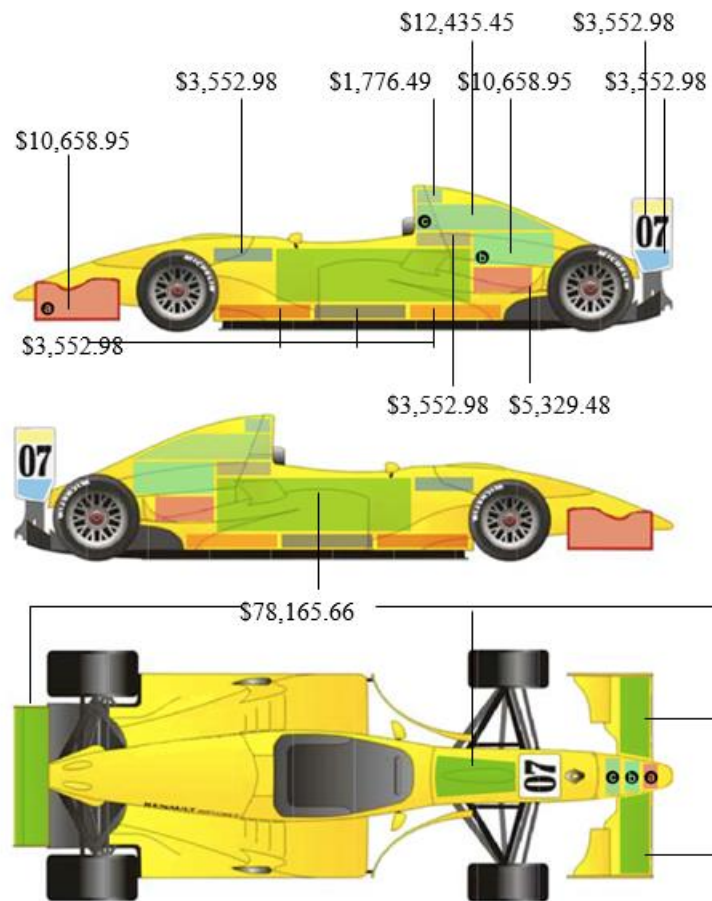
V. Definición del producto

El equipo ofrecerá diversos espacios en el carro para que las empresas puedan colocar sus marcas y así alcanzar los objetivos mencionados anteriormente. Los carros se dividirán en secciones de diferentes tamaños y ubicaciones para ofrecer opciones a posibles compradores.

Se dividirá el espacio de la siguiente forma:

Ilustración 2

Espacios publicitarios y precios



Fuente: Elaboración propia.

Además, los logotipos también se mostrarán en el uniforme del piloto y en el del equipo en general. Siempre se seguirá el código de colores utilizado en la Ilustración 2, y se distribuirán de la siguiente manera:

Ilustración 3

Uniforme del piloto



Fuente: Elaboración propia.

VI. Propuesta de mercado

A. Cobertura de medios

El equipo ofrece una plataforma de promoción de productos y marcas a través del campeonato PANAM GP SERIES, que es uno de los eventos automovilísticos más importantes de Latinoamérica. Este campeonato se beneficia de una amplia difusión y numerosos eventos promocionales. Los medios de difusión y promoción incluyen:

- TV Internacional Speed Latin American Channel.
- Transmisión en vivo en los canales nacionales más importantes de cada país.
- Transmisión a nivel nacional a través de PCTV en México.
- Programas de Radio.
- Seguimiento de los medios de prensa y especializados en deportes.
- Páginas web de noticias y deportes, así como sitios web especializados en automovilismo.
- Eventos de promoción.
- Conferencias de prensa.
- Atención a clientes personalizada en pista.

Además, en Guatemala, se cuenta con medios de difusión masiva que cubrirán todas las carreras del campeonato, que incluyen:

- Guatevisión, televisión por cable con el programa "Todo Sobre Ruedas".
- Canal Antigua, televisión por cable con el programa "Turbo TV".
- Latitud, televisión por cable con el programa "Lati2Xtremos".
- Medios de prensa a nivel nacional.
- Programas de radio deportivos nacionales.

Adicionalmente, se planean realizar eventos promocionales en lugares concurridos para maximizar la exposición de las marcas ante los consumidores potenciales

B. Análisis de la demanda

En la actualidad, en Guatemala participan alrededor de 100 empresas en el patrocinio del automovilismo nacional. Entre las más destacadas se encuentran empresas distribuidoras de automóviles, ventas de repuestos y accesorios para vehículos, lubricantes y combustibles, bebidas gaseosas, bebidas energéticas, servicios telefónicos e internet, aseguradoras, ventas de productos electrónicos, entre otras. A pesar de la existencia de estas empresas, el mercado de patrocinio automovilístico aún no está completamente explotado debido a la falta de difusión adecuada en los medios de comunicación y en la promoción.

Las empresas están constantemente en búsqueda de nuevas oportunidades que les permitan destacar sus marcas en medio de la competencia. Por lo tanto, el patrocinio de un equipo en el campeonato de automovilismo de tipo fórmula, que es el más importante a nivel latinoamericano, resulta altamente atractivo y podría despertar el interés de compañías que hasta el momento no han incursionado en el patrocinio a nivel regional.

C. Análisis de la oferta

En Guatemala, actualmente no existe ningún equipo que participe en el Panam GP Series. Aunque es común que varios pilotos guatemaltecos compitan en las carreras de este campeonato que se celebran en el país. Sin embargo, el automovilismo nacional carece de la cobertura y promoción necesarias por parte de los equipos, lo que dificulta que sea rentable para los patrocinadores. En la categoría modificada GT1, que es la que recibe más atención, solo hay alrededor de 6 autos compitiendo. No obstante, esta categoría no representaría una competencia significativa para el proyecto, ya que los autos tipo fórmula atraen más la atención y el nivel de competencia es mucho más alto en el Panam GP Series.

La competencia más fuerte en términos de patrocinio deportivo en Guatemala se encuentra en el fútbol, que es el deporte más popular en el país. Se destinan grandes recursos al patrocinio de equipos y eventos relacionados con el fútbol. A pesar de esto, el automovilismo ofrece una oportunidad única de patrocinio debido a su carácter innovador, lo que genera un fuerte impacto en los consumidores y permite que las marcas de las empresas patrocinadoras se destaquen de manera diferenciada.

D. Perfil del consumidor

El automovilismo se asocia comúnmente con características como velocidad, innovación, popularidad, poder, emoción y diversión. Por estas razones, las marcas que más se benefician al patrocinar este deporte son aquellas que tienen una personalidad que se relaciona con la imagen que proyecta el automovilismo. Es fundamental que el público objetivo de la marca se alinee con el perfil demográfico de los aficionados al automovilismo.

La mayoría de los aficionados al automovilismo son hombres, generalmente con edades que oscilan entre los 18 y los 65 años. Sin embargo, en los últimos años, las mujeres también han mostrado un creciente interés en este deporte. En otros países, la relación entre hombres y mujeres aficionados al automovilismo es de aproximadamente un 59.3% de hombres y un 40.7% de mujeres¹.

Además, las empresas multinacionales o aquellas que tienen la ambición de expandirse en el mercado latinoamericano pueden mostrar un gran interés en el patrocinio, debido a la excelente difusión y alcance del Panam GP Series en la región.

E. Análisis de precios

En la actualidad, los equipos líderes del serial cobran aproximadamente entre \$120,000.00 y \$150,000.00 por carro durante cada temporada. La mayoría de los equipos trasladan esta responsabilidad a los pilotos, quienes son los encargados de recaudar los fondos necesarios. Sin embargo, este precio no incluye las prácticas fuera de temporada, la cobertura de accidentes ni los gastos relacionados con el transporte y los viáticos de los pilotos en otros países. En caso de ocurrir cualquier accidente, el piloto es el responsable de cubrir los daños ocasionados.

El equipo ha establecido un precio de \$143,895.88 por carro, lo cual representa una oferta competitiva, especialmente si se considera que se incluyen 6 días de prácticas por piloto antes del inicio del campeonato. Además, se ha asignado un presupuesto de \$21,000.00 para cubrir los accidentes por carro, garantizando así la cobertura de todos los gastos tanto del equipo como del piloto.

En la siguiente página se presenta una tabla con la lista de precios de los medios de difusión masiva más convencionales. Si comparamos el valor de ser el patrocinador principal de un carro con el precio de los distintos medios tradicionales de comunicación en los que normalmente invertiría, sería equivalente a obtener aproximadamente 15 minutos y 23 segundos de tiempo de transmisión en un telediario o a adquirir espacio publicitario en 22 páginas a todo color en un periódico como Prensa Libre. Esto resalta la efectividad del patrocinio en términos de exposición y su potencial para llegar a un público amplio y diverso.

¹ <http://www.txspeed.com/WhyMotorsports.asp>

Cuadro 3
Precios de distintos medios

Medio	Empresa	Sección	Costo
Televisión	Canal 3	Zig Zag Rotativo	Q. 460.00/seg.
Televisión	Canal 3	Programas Vespertinos	Q. 230.00/seg.
Televisión	Canal 3	Telediario	Q. 644.00/seg.
Televisión	Canal 7	Cortes dentro de programas rotados	Q. 506.00/seg.
Televisión	Canal 7	Programas Vespertinos Rotados	Q. 253.00/seg.
Televisión	TeleOnce	Por la mañana	Q. 625.00/15seg.
Televisión	TeleOnce	Por la tarde	Q. 1,250.00/15seg.
Televisión	TeleOnce	Por la noche	Q. 2,500.00/15seg.
Televisión	Guatevisión	Noticiero Guatevisión 13:00Hrs.	Q. 1,000.00/30seg.
Televisión	Guatevisión	Noticiero Guatevisión 18:30Hrs.	Q. 3,500.00/30seg.
Televisión	Guatevisión	Noticiero Guatevisión 21:00Hrs.	Q. 5,000.00/30seg.
Televisión	Guatevisión	Noticiero Guatevisión 23:00Hrs.	Q. 2,300.00/30seg.
Radio	Grupo EU	Cadena Básica	Q. 7.85/seg.
Radio	Grupo EU	Súper Cadena	Q. 14.00/seg.
Radio	Grupo EU	Atmósfera	Q. 7.00/seg.
Radio	Grupo EU	Fabuestereo	Q. 6.50/seg.
Radio	Grupo EU	La Grande	Q. 8.00/seg.
Radio	Grupo EU	Yo Si Sideral	Q. 9.50/seg.
Radio	Grupo EU	Kiss FM	Q. 7.00/seg.
Radio	RCN	La Red	Q. 12.40/seg.
Periódico	Siglo XXI	Página completa full color	Q. 22,224.00
Periódico	Al Día	Página completa full color	Q. 12,480.00
Periódico	Nuestro Diario	Página completa lunes	Q. 26,400.00
Periódico	Prensa Libre	Página completa full color	Q. 26,880.00

Fuente: Elaboración propia.

VII. Conclusiones y recomendaciones

1. El nivel mínimo de ventas requerido para que el proyecto sea rentable según los requerimientos de los accionistas es de \$ 287,791.76 anuales durante tres años.
2. El costo operativo anual es de \$232,924.05 y se mantiene constante durante los tres años.
3. Para la realización del proyecto es necesaria una inversión de \$131,068.80.
4. El punto de equilibrio se encuentra cuando las ventas son iguales a \$275,343.24.
5. El plan de financiamiento óptimo para este proyecto al cual el equipo tiene acceso es por medio de un aporte de capital de los accionistas por un monto de \$18,000.00. Y Un préstamo prendario por el 80% del valor de los carros de carrera, a una tasa de interés del 10% anual, a un plazo de 3 años.
6. La tasa mínima aceptable de rendimiento demandada por los accionistas es del 12% anual.
7. El capital necesario para operar el equipo durante un año es de \$232,924.05.
8. El régimen fiscal más conveniente para este proyecto es el del 31%.
9. El tamaño óptimo del equipo es de 2 carros, y necesita 8 personas para operar, de las cuales 6 trabajarán tiempo completo. Se recomienda considerar la adquisición de un tercer carro de carrera una vez se tenga ganada la confianza de los patrocinadores.
10. El equipo se ubicará en Guatemala dentro de las instalaciones de RS Performance S.A.
11. Se recomienda hacer un estudio de mercado si se deseara realizar el proyecto.
12. Se recomienda evaluar el proyecto por un período de tiempo mayor.

VIII. Bibliografía

Stanton, William; Etzel, Michael y Walter, Bruce. 2004. *Fundamentos de Marketing*. 13ª ed. Palos, Enrique; Dávila, Javier. Mexico, D.F. McGraw-Hill Interamericana. 764 págs.

Panam GP Series <http://www.panamgpseries.net/>

Ricardo Plano. La historia de los alimentos en la publicidad de las carreras de Fórmula 1 <http://www.historiacocina.com/especiales/articulos/formula1.htm>

Sponsorship <http://www.sports-sponsorship.co.uk/sponsorship.htm#why>

Why Motorsports Marketing...A Smart Investment for your Business
<http://www.txspeed.com/WhyMotorsports.asp>