ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas

"Proyecto de Creación de una Empresa de Importación, Instalación y Mantenimiento de Césped Sintético en la Ciudad de Guayaquil"

Tesis de Grado

Previa a la obtención del Título de:

Economía con Mención en Gestión Empresarial, Especialización Finanzas.

Presentado por:

Juan Andrés Asencio Ochoa

Luís Andrés Rosas Borja

David Andrés Mendoza Mera

Guayaquil-Ecuador

2009

TRIBUNAL DE GRADO

Ing. Constantino Francisco Tobalina Dito

Director de Tesis

Ing. Oscar Emigdio Mendoza Macias

Vocal Principal

DEDICATORIA

A mis padres por todo el esfuerzo y sacrificio que hicieron para ayudarme a convertir este sueño en una realidad; a Pablo y María Andrea mis hermanos queridos; a mis compañeros de tesis, que fueron un pilar fundamental en cada momento de mi vida en estos cuatro años y a mis amigos en general.

.

Juan Andrés Asencio Ochoa.

A Dios, por toda la fuerza y sabiduría brindada para poder culminar con el proyecto.

A mis padres, que siempre han estado presentes brindándome todo su apoyo.

A Jaime y Cesar; mis hermanos.

A mi compañera Inseparable, Sara, la cual supo brindarme sus buenos consejos.

A todos mis amigos que estuvieron junto a mí para apoyarme y darme aliento.

A todos ellos MUCHAS GRACIAS.

David Andrés Mendoza Mera.

A mi Papa y Mama, los cuales han sabido guiarme por el buen camino, por un sendero de paz y sabiduría. A mis hermanos Daniel y Cristian, que ayudan con su ánimo y buena voluntad. A mis amigos de la universidad, que juntos hemos logrado nuestros objetivos más anhelados. Amigos de colegio, que fueron pieza fundamental en el camino a la sabiduría. A todos en general, MUCHAS GRACIAS.

Luís Andrés Rosas Borja.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos principalmente a Dios por darnos la oportunidad de terminar este trabajo, a nuestros padres y hermanos que han sabido siempre apoyarnos, al personal docente de la Facultad ICHE que de alguna manera contribuyó en la elaboración del proyecto y nuestros amigos y demás familiares que siempre estuvieron presentes para darnos ánimos y fuerzas.

DECLARACIÓN EXPRESA

“LA RESPONSABILIDAD POR LOS HECHOS, IDEAS Y DOCTRINAS EXPUESTOS EN ESTA TESIS DE GRADUACIÓN, NOS CORRESPONDEN EXCLUSIVAMENTE, Y EL PATRIMONIO INTELECTUAL DE LA MISMA, A LA ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL”

(Reglamento de Exámenes y Títulos Profesionales de la ESPOL)

Luis Andrés Rosas Borja

David Andrés Mendoza Mera

Juan Andrés Asencio Ochoa

INDICE GENERAL

INDICE DE TABLAS

CAPITULO I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS, JUSTIFICACIÓN, SITUACIÓN DE LA INDUSTRIA Y ANÁLISIS MACRO

CAPÍTULO III: ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO

INDICE DE GRAFICOS

CAPITULO I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS, JUSTIFICACIÓN, SITUACIÓN DE LA INDUSTRIA Y ANÁLISIS MACRO

CAPÍTULO II: ESTUDIO TECNICO

CAPÍTULO III: ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO

INDICE DE FIGURAS

CAPITULO I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS, JUSTIFICACIÓN, SITUACIÓN DE LA INDUSTRIA Y ANÁLISIS MACRO

CAPÍTULO II: ESTUDIO TECNICO

INDICE DE ANEXOS

CAPITULO I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS, JUSTIFICACIÓN, SITUACIÓN DE LA INDUSTRIA Y ANÁLISIS MACRO

CAPÍTULO II: ESTUDIO TECNICO

CAPITULO I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS, JUSTIFICACIÓN, SITUACIÓN DE LA INDUSTRIA Y ANÁLISIS MACRO

1.1 GENERALIDADES

1.1.1. DEPORTE: DEFINICIÓN

La palabra "**deporte**" se ha aplicado a actividades tan dispares como conversación, burla, paseo a caballo, reposo, canto, ejercicio, juego amoroso, predominando el sentido recreativo, el disfrute, el placer. Si buscamos su definición en el diccionario, encontramos que se refiere a recreación, placer, pasatiempo, diversión o ejercicio físico, por lo común al aire libre.

Los filólogos hacen provenir la palabra "*deporte*", que aparece en textos castellanos y catalanes de finales del siglo XIV y de principios del XV, del vocablo "deportarse", divertirse, y éste a su vez, del latino "deportare", voz que originariamente expresaba la acción de pasar la puerta de la ciudad, salir al campo y entregarse a la acción. Otros le atribuyen un origen provenzal y la derivan de la expresión estar "de portu", utilizada por los marineros, y con la que se referían a las temporadas libres que pasaban en el puerto y en que se entregaban a la diversión, con lo que se explica que viniera a significar diversión con carácter ruidoso. Sea como fuere, la palabra cae en desuso en España a principios del siglo XVIII, y no reaparece hasta principios del XX, como traducción del vocablo inglés "sport", hijo a su vez del "déport" francés, de origen latino este último, como el "deporte" español. Adquiere entonces el significado moderno que le relaciona con una actividad física realizada con fines recreativos.

Según la Real Academia de la Lengua la palabra deporte tiene la siguiente definición: "*Actividad física, ejercida como juego o competición, cuya práctica supone entrenamiento y sujeción a normas".*

1.1.2. EL CÉSPED SINTÉTICO Y LOS DEPORTES

1.1.2.1. ANTECEDENTES

En los actuales momentos el deporte está pasando por una etapa de cambios en lo que a superficies para canchas deportivas se refiere. Los avances tecnológicos y científicos han permitido el desarrollo y mejoramiento de una nueva superficie, la cual se presenta como una alternativa que podría ayudar a superar ciertas dificultades con las que se encuentran los administradores de instalaciones deportivas que utilizan el césped natural. Frecuencia

La superficie a la cual se hace referencia es el césped sintético, el mismo que ya es conocido desde hace mucho tiempo atrás, y que precisamente desde sus inicios fue desarrollado para superar las limitaciones que se presentan con el uso del césped natural brindando así ventajas. A continuación se detallan las limitaciones y ventajas que se presentan con el uso de ambos tipos de superficies.

Limitaciones del césped natural

- Condiciones climatológicas extremas (altas y bajas temperaturas)
- Tiempo de uso limitado debido al mantenimiento que requiere.

Ventajas del césped sintético

- Resistencia a difíciles condiciones climáticas.
- Ideal para todo tipo de infraestructuras (cubiertas o descubiertas).
- Bajos costos de mantenimiento.
- Prolongadas horas de uso.
- Multiusos (práctica y entrenamiento de diferentes deportes, eventos de concurrencia masiva).
- Alta durabilidad.

Básicamente es por esto que encontramos que organismos que regulan dos deportes considerados de mayor importancia en el mundo, como son la FIFA (Federación Internacional de Fútbol Asociado) y la ITF (Internacional Tenis Federation) , tengan en consideración el uso de este tipo de superficies para el desarrollo de sus deportes, no solo en el ámbito amateur sino que también lo estén considerando para competiciones profesionales y de gran envergadura, e incluso ya tengan dentro de sus reglamentos parámetros de medición que permitan dar una calificación y aprobación a aquellas instituciones que opten por el uso de este tipo de superficies.

1.1.2.2 DEPORTES PRACTICADOS EN SUPERFICIE DE CÉSPED SINTÉTICO

A pesar de que el uso del césped sintético en canchas deportivas brinda muchos beneficios, especialmente económicos, son pocos los deportes que tienen el privilegio de poder usar este tipo de superficies. Como ya se ha expuesto anteriormente, son sólo aquellos que utilizan el césped natural como superficie, los que pueden optar por el reemplazo de éste por superficies de césped artificial.

Dentro de los deportes que cumplen esta característica se puede mencionar:

Fútbol

Figura No 1.1 Cancha Profesional de Fútbol de césped sintético

Figura No 1.2 Cancha de Fútbol 7 de césped sintético

Las figuras No 1.1 y 1.2 muestran canchas de fútbol, el cual es uno de los deportes mas practicados en todo el mundo, cuya superficie es de césped sintético. La FIFA, organismo mundial que regula este deporte ya lo considera como una superficie oficial; esta además califica y da reconocimientos a escenarios que cumplen con ciertas condiciones que han sido establecidas por este organismo.

Tenis

Figura No 1.3 Cancha de Tenis de césped sintético

El césped sintético también es utilizado en deportes como el tenis, tal como lo demuestra la figura No 1.3 Es importante recalcar que para este tipo de deportes los organismos que lo regulan ya los consideran como una superficie oficial[1]. Para la practica del tenis la superficie debe permitir al jugador deslizarse, girar y hacer sus movimientos extremos minimizando las clásicas lesiones de tenistas. Fibras especiales permiten un correcto rebote de bola como también pies firmes en el momento del golpe. Al igual que en otras disciplinas, el cesped artificial permite 365 días al año de uso con un mínimo mantenimiento. Colores especiales dan a las canchas de tenis una excelente apariencia.

Golf

Figura No 1.4 Campos artificiales de Golf

La figura No 1.4 muestra un campo de golf, en el cual tanto las lagunas como las trampas han sido elaboradas de manera artificial y que usa también césped sintético como superficie.

Béisbol

Figura No 1.5 Cancha de béisbol de césped sintético

La figura # 1.5 muestra un estadio de béisbol, deporte que es practicado masivamente en países como Estados Unidos, Venezuela, Japón y países de Centro América. Este deporte usa césped natural como superficie, pero ha encontrado en el césped sintético una alternativa que brinda muchos beneficios.

Rugby

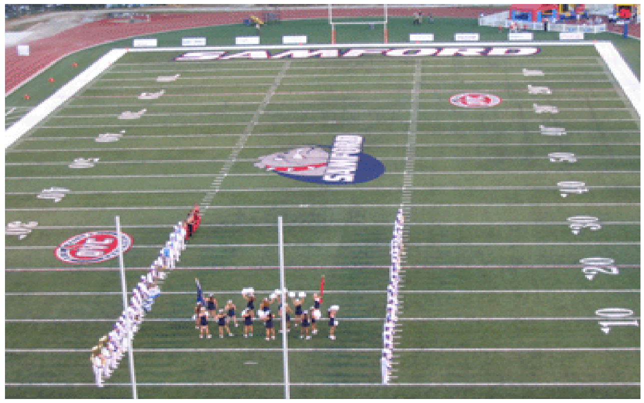
Figura No 1.6 Campo de Rugby de césped sintético

Jockey

Figura No 1.7 Campo de Jockey sobre pasto de césped sintético

Fútbol Americano

Figura No 1.8 Campo de Fútbol americano de césped sintético



Pese a que el Rugby, el Fútbol Americano y el Jockey no son practicados en el Ecuador, son algunos de los deportes en los que se utiliza el césped sintético como superficie. En las figuras No 1.6, 1.7 y 1.8 se pueden observar canchas de estos deportes que usan este tipo de material.

1.1.3. ESTUDIO DE MERCADO

1.1.3.1. ANTECEDENTES

La práctica de deportes en la ciudad de Guayaquil y la aparición del césped sintético, ha traído consigo la implementación de negocios orientados al alquiler de canchas que utilizan este tipo de producto como superficie.

En la actualidad, la ciudad de Guayaquil cuenta con varios complejos de canchas deportivas de césped sintético, alrededor de 20 establecimientos. Debido al auge que han tenido este tipo de establecimientos en los últimos años y la tendencia que se está creando con el uso de este material, es que nace la idea de realizar este proyecto.

Para el desarrollo y análisis de este proyecto se tomó en cuenta a los complejos deportivos ya establecidos en la ciudad, así como los potenciales nuevos proyectos a desarrollarse, otro de los puntos importantes a considerarse fue la determinación de un vacío importante en el sector de mantenimiento de estos establecimientos y por último que, las empresas que ya ofrecen el servicio de instalación sólo lo hacen para establecimientos dedicados exclusivamente a la práctica del fútbol.

Con la ejecución de este proyecto lo que se quiere es analizar la viabilidad económica y financiera de la creación de una empresa que brinde los servicios relacionados con la implementación y mantenimiento de este tipos de complejos.

1.1.3.2. JUSTIFICACIÓN

En la actualidad en la ciudad de Guayaquil existen muchas empresas que han incursionado en el mercado de las canchas sintéticas dado que se ha podido notar la existencia de una gran parte de la población de esta ciudad que posee la necesidad de contar con un lugar donde se pueda practicar adecuadamente deportes, en especial el futbol, el cual es el deporte de mayor acogida no solo a nivel de Guayaquil sino también a nivel nacional y mundial, sin embargo se ha podido observar que en la gran mayoría de las antes mencionadas canchas existe una carencia en el área de mantenimiento de césped sintético e instalación del mismo, el mismo que en la actualidad se realiza de una manera rustica e incipiente, lo cual a largo plazo produce un deterioro prematuro de la vida útil del césped, lo cual ocasiona que el mismo deba de ser cambiado antes de lo previsto, o en el mejor de los casos puede durar lo necesario para poder brindar el servicio, el cual al ser cada vez más utilizado por los clientes se puede dañar de manera tal que perjudique el correcto desarrollo de la actividad deportiva en cuestión, con lo cual puede repercutir en la demanda de este servicio, ya que probablemente las personas que utilizan este servicio muy a menudo consideren que este no es lo suficientemente bueno para ellos, o que simplemente no satisface sus expectativas y en consecuencia procedan a reemplazar el servicio por otro, o simplemente no asistir a ninguna cancha, además de este problema se puede observar que actualmente no existen suficientes empresas que brinden el servicio de mantenimiento con lo cual muchas veces se ocasiona un congestionamiento del mismo dado que al momento en que las canchas lo necesitan, en más de una ocasión se han visto obligadas a tener que esperar hasta que estas empresas estén disponibles para brindarles el mantenimiento.

Como propuesta al problema antes descrito, se pretende ofrecer un servicio que satisfaga la demanda existente por un adecuado servicio de mantenimiento de canchas de este tipo de superficies, el cual se lo realizara con la maquinaria especializada y adecuada que permita que el césped sintético pueda durar lo suficiente para resistir su constante uso , además se pretende ofrecer el servicio de instalación y conjuntamente con este se va a proveer el mantenimiento de las canchas con un correcto asesoramiento acerca de cómo mejorar el estado de estas, lo cual ocasionará que la empresa ofrezca un servicio personalizado que permita que los clientes se sientan a gusto con el servicio ofrecido, creando de esta manera un nexo con el cliente que trascienda más allá del ámbito netamente comercial.

1.1.4. PERFIL DEL CONSUMIDOR

Ya que el principal objetivo de la investigación de mercados es comprender el comportamiento del mercado objetivo hacia el servicio que se ofrece, es de suma importancia definir el perfil de quienes van a ser los clientes del complejo; para esto se ha determinado que los consumidores meta van a ser los actuales propietarios de establecimientos deportivos con canchas de césped sintético es decir, las canchas ya establecidas en la ciudad de Guayaquil, así como cualquier empresario innovador con deseos de proceder a la instalación de un complejo deportivo con las características antes mencionadas sin dejar de lado a los individuos con la capacidad económica de poder instalar un complejo deportivo en la comodidad de sus propiedades y poder disfrutar de sus servicios de manera privada. Por lo anteriormente expuesto el proyecto está destinado a personas de un nivel socioeconómico medio alto y alto sin distinción de edad.

1.1.4.1. ANÁLISIS SITUACIONAL

Para poder tener un correcto desarrollo del proyecto se deben analizar todos los factores que podrían influir en el mismo, por lo que a continuación se realiza un breve análisis del macro y micro entorno.

1.1.4.2. MACRO ENTORNO

En el macro entorno se deben analizar los factores legales, naturales y económicos del proyecto, a continuación se explican como se ven afectados estos aspectos en el desarrollo del proyecto:

1.1.4.3. ENTORNO LEGAL

Para la implementación de este tipo de negocios no existen leyes específicas que lo regulen. Sin embargo debe cumplirse con las ordenanzas municipales y obligaciones que tiene que cumplir toda persona natural o jurídica antes de iniciar una actividad económica.

1.1.4.4. ENTORNO ECONÓMICO

El estudio del entorno económico es muy importante al determinar el segmento al que se va a orientar el servicio, el cual también va a depender de los niveles de ingresos y gastos de los clientes.

A pesar de que el país no está viviendo un auge económico y la distribución de los niveles de ingreso no es la óptima, la población destina parte de sus ingresos para actividades de recreación y cultura como lo muestra el **Anexo 1.1**.

Según datos del INEC en su encuesta de Ingresos y Gastos realizada en el 2007 la población de la ciudad de Guayaquil destina aproximadamente el 5.16% de sus ingresos anuales a actividades de recreación y cultura, dentro del cual se encaja la práctica de deportes, por lo que podemos concluir que este mercado muestra una marcada tendencia al alza, lo cual es notoriamente beneficioso para la implementación de nuestro proyecto ya que esto nos indica que nuevas inversiones van a desarrollarse en este sector, por lo tanto los datos presagian buenos augurios para el proyecto.

Otro de los factores importantes es el número de canchas ya establecidas (alrededor de 20), los que conformarían nuestra cartera de potenciales clientes en el área de mantenimiento.

1.1.4.5. ENTORNO NATURAL

La ciudad por encontrarse en la región litoral de nuestro país cuenta con un clima cálido húmedo, sin mayores contratiempos meteorológicos durante la mayor parte del año (excepción en el invierno), por lo se cuenta con un clima idóneo para realizar nuestra actividad, ya sea ésta instalación o mantenimiento.

1.1.4.6. MICROENTORNO

1.1.4.6.1. PROVEEDORES

Debido a que la materia prima (césped sintético) no se fabrica en el país, entre la amplia gama de potenciales proveedores internacionales elegimos a la empresa argentina FORBEX S.A., la cual ejerce como productor exclusivo para Latinoamérica de césped sintético de fibras THIOLON GRASS de Ten Cate Nicolon (TTC) con certificado ISO 9001, lo que garantiza que todos sus productos son de primer nivel internacional.

1.1.4.6.2. CONSUMIDORES ACTUALES

Si analizamos el mercado de recreación y cultura de la ciudad de Guayaquil, actualmente se cuenta con alrededor de 25 a 30 canchas en toda la ciudad, las cuáles sería nuestros consumidores objetivos para nuestro servicio de mantenimiento, en el área de instalación y mantenimiento

1.2. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

1.2.1. PROPÓSITO

Dado la gran importancia que tienen para este tipo de proyectos el conocer lo que piensan o necesitan los posibles clientes de nuestro negocio es vital el realizar una investigación del mercado para de esa manera crearnos una idea clara de lo que desea obtener de nosotros el consumidor.

Una vez determinada las características que poseen nuestros consumidores potenciales podemos centrarnos en desarrollar las características que para ellos son mas relevantes, y si existe algún tipo de defectos en la planificación tratar de mejorar en esos aspectos y tratar de acoplarnos a los deseos del cliente, siempre y cuando esto sea viable en su implementación.

Con estos resultados se desea crear una perspectiva de lo que puede llegar a ser nuestro proyecto al momento de implementarlo, para ver si es viable su funcionamiento o no.

1.2.2. OBJETIVOS

Antes de comenzar a darle forma al proyecto necesitamos conocer lo que se desea conseguir con este, y de esta manera tener un horizonte de planeación claro y bien definido que nos ayude al desarrollo del proyecto en cuestión.

Es por eso que es necesario establecernos claramente cuales van a ser nuestros objetivos, tanto generales como específicos; los cuales serán descritos a continuación:

General

Como objetivo general para realizar nuestro proyecto, nos trazamos el de poder determinar cuál es la rentabilidad de nuestro negocio basado en la información primaria y secundaria que se analizara en el mismo, de tal manera que podamos decidir si el proyecto es viable o no. El periodo definido como horizonte de planeación para el estudio es de 5 años.

Específicos

- Determinar los potenciales clientes, esto refiriéndose a los posibles entrantes en el mercado de las canchas de césped sintético.
- Determinar si los clientes que ya están operando en el mercado estarían dispuestos a sustituir su actúa; servicio de mantenimiento por el que nosotros proveemos.
- Determinar la frecuencia con la cual nuestros servicios serán requeridos.
- Determinar las maquinarias necesarias para el funcionamiento de nuestro negocio.
- Establecer cuales son los medios de comunicación que utilizaremos para darnos a conocer a nuestros posibles clientes.

- Determinar el tamaño del mercado.
- Determinar un nivel de precios para el servicio.

1.2.3. DISEÑO DEL PLAN DE INVESTIGACIÓN

Dado que se pretende evaluar cual será el comportamiento de los potenciales clientes es necesario utilizar como herramientas para la exploración del entorno del mercado dos formatos de encuestas.

La primera que va a ser dirigida hacia los proveedores del servicio de canchas sintéticas, de los cuales se pretenderá conocer que tipo de cosas ellos desean recibir de nosotros al momento en que nuestra empresa este en marcha, con lo cual se pretende saber si estos estarán dispuestos o no a sustituir su actual servicio de mantenimiento e instalación de canchas por el que nosotros deseamos implementar.

La segunda será dirigida a los clientes de las canchas, para saber si es que estos se sienten conforme con la superficie de estas, además nos interesa saber cual es el promedio de tiempo que tienen que esperar las personas para utilizar las canchas y de esta manera podemos hacernos una idea de que tan posible es que en un lugar cercano se instalen nuevas canchas de futbol de césped sintético, y de esta manera podríamos responder a la respuesta de cuantos podrían ser nuestros potenciales clientes.

1.2.4. INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA

En esta investigación se recopilara la mayor cantidad de información existente sobre el tema, con un costo muy reducido.

En este caso se la realizara una encuesta a personas de un nivel económico elevado, las cuales estén en la capacidad de instalar un área deportiva para la práctica, ya sea de futbol o algún tipo de deporte relacionado a la utilización de este tipo de superficie. Se consultaran opiniones o conocimientos que poseen acerca de este tipo de mercado. Si creen que este es un mercado aun sin explotar, y si estarían dispuestos a incursionar en el mismo.

Posterior a esto tratar de informarnos acerca de cuales son las barreras, que a su criterio impide la conformación de un establecimiento, y si les gustaría contar con una compañía que brinde las facilidades para complementar todas estas falencias.

La finalidad es tener una idea clara de en que cuantía aportan los valores agregados de nuestro servicio, a incentivar y promover en la constitución de compañías dedicadas al servicio de alquiler de canchas sintéticas.

Tabla No 1.1 Investigación exploratoria

1) Cuantos anos de edad tiene?
2) De los siguientes rangos en cual s encuentra su nivel de ingresos?

   $600-$800 $800-$1000 Mas de $1000

3) Que conocimientos posee acerca del mercado de alquiler de canchas deportivas?
4) Se le ha presentado la oportunidad de conformar una compañía d este tipo?
5) Cree usted que se presentan muchas barreras de entrada en este mercado?
6) Conoce usted empresas que comercialicen los materiales necesarios para su implementación?
7) Le gustaría contar con una empresa que le brinde asesoramiento adecuado para constituir su empresa
8) Considera usted que esto influenciaría al momento de tomar su decisión?

Los resultados de las mismas fueron muy prometedores con los fines del proyecto. Las respuestas brindadas por los entrevistados, permitieron esclarecer la problemática del mercado, con respecto al funcionamiento de los establecimientos ya establecidos, donde lo mas importante para el proyecto, resalta en el hecho, de que dichas empresas, no brindan un seguimiento a su cartera de cliente, en vista a una posible expansión de los mismo; sumado a esto la falta de servicio de mantenimiento y readecuación de la superficie sintética, parte crucial para la prolongación de la empresas. La encuesta formo cualidades a mejorar, de las cuales se pudo establecer los posibles clientes, ya con un perfil determinado.

1.2.5. INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA

Luego de haber concluido la investigación exploratoria, la misma que nos permitió tener un panorama más claro acerca de los consumidores de este tipo de servicios y facilitó la obtención de un perfil de los estos, se procedió a realizar la investigación descriptiva, la cual proporcionará puntos clave para definir gustos y preferencias de los posibles consumidores, así como el nivel de aceptación de nuestra empresa.

1.2.6. POBLACIÓN OBJETIVO

Básicamente la población para nuestro estudio será, individuos que tengan la capacidad económica para invertir en un negocio nuevo y que tengan el deseo de incursionar en el negocio de alquiler de canchas deportivas o áreas recreativas que utilicen esta superficie. Además se apuntara a satisfacer la demanda de servicio de mantenimiento de las instalaciones de compañías ya conformadas, y que pertenezcan a este mercado, dentro de la ciudad de Guayaquil.

1.2.7. SELECCIÓN DE LA TECNICA DE MUESTREO

El siguiente paso después de definir la población objetivo es la elección de la técnica de muestreo, las cual se clasifica en:

No Probabilístico.- No se utilizan procedimientos de selección por casualidad. En su lugar, se basan en el juicio personal del investigador.

Probabilístico.- Cada elemento de la población tiene una oportunidad probabilística fija de ser seleccionado para la muestra.

De la técnica de muestreo no probabilística se escogió el muestreo por juicio, este tipo de muestreo permite seleccionar a los elementos que se incluirán en la muestra porque son representativos de la población de interés. Se escogió el muestreo por juicio debido que permite llegar con mayor facilidad al segmento al cual está orientada esta investigación.

1.2.8. SELECCIÓN DEL TAMANO DE LA MUESTRA

La determinación del tamaño de la muestra se realiza por procedimientos estadísticos y depende de:

- Tamaño de la población: Finita o Infinita
- Nivel de Confianza: Z
- Varianza: P y Q
- Error: e

Para la presente investigación de mercados se ha tomado en consideración la siguiente fórmula que corresponde a una población infinita o desconocida. La razón por la cuál se la utilizó es porque la población no ha podido ser definida debido a la falta de información.

Donde:

Z = 2

P = 0.5

Q = 0.5

e = 0.05

$$n = \frac{Z^2 P \times Q}{e^2}$$

$$n = \frac{(2)^2 \times (0.5)(0.5)}{(0.05)^2} = 400$$

Para determinar el número de encuestas se trabajó con un nivel de confianza del 95.5% (Z=2), un P y Q de 0.5 que permite obtener mayor varianza y un margen de error del 5%. Esto arroja como resultado un total de 400 encuesta a ser realizadas.

Aparte se ha realizado un muestreo de 15 personas elegidas por poseer características de interés para nuestro servicio de mantenimiento, conformando en este caso nuestro muestreo, los dueños de los establecimientos ya en funcionamiento dentro de la ciudad de guayaquil, de los cuales obtendremos información de competencia, periodo de tiempo entre mantenimiento y precios.

1.2.9. DISEÑO DEL CUESTIONARIO

Se realizo un cuestionario con 10 preguntas, para llevar esta parte de la investigación,

ENCUESTA

Buenos días/tardes/noches, soy estudiante de la ESPOL y estoy haciendo una encuesta para mi tesis de graduación. Por favor, concédame unos minutos de su tiempo ya que su opinión es muy valiosa e importante.

Sector de la ciudad donde vive:

Norte ☐ Vía a la Costa ☐

Centro ☐ Vía a Samborondón ☐

Sur ☐ Vía a Daule ☐

Indique su rango de edad

Entre 20 y 30 años ☐ Entre 40 y 50 años ☐

Entre 30 y 40 años ☐ Más de 55 años ☐

1¿Ha Practica usted algún deporte sobre una superficie sintética?

Si ☐ No ☐

Si su respuesta es "No", terminar la encuesta

2 ¿El deporte que ha practicado ha sido el fútbol?

Si ☐ No ☐

Si su respuesta "No", terminar la encuesta

3 ¿Ha tenido inconvenientes para encontrar un establecimiento disponible?

Si ☐ No ☐

4. ¿Con que frecuencia le sucede esto?

1 vez al mes ☐

2 veces al mes ☐

3 veces al mes ☐

5¿Entre que porcentaje cree usted que estos establecimientos han disminuido su nivel d calidad, en términos de la superficie sintética?

5% a 15% ☐

15% a 30% ☐

30% a 45% ☐

Mas del 45% ☐

6. Posee usted la suficiente capacidad económica para incursionar en este tipo de negocio?

Si ☐ No ☐

Si su respuesta "No", terminar la encuesta

7 ¿Según su criterio, cree que las compañías dedicadas a la venta del césped sintético, han realizado un buen proceso publicitario de su producto?

Si ☐ No ☐

8¿Si estos locales prestaran un mejor asesoramiento, cree que las personas tendrían mayores incentivos para solicitar el producto?

Si ☐ No ☐

9. Acorde a la importancia califique del 1 al 4 siendo **1=Muy importante, 2=Importante, 3=Poco importante, 4= nada importante,** ¿Qué factores usted considera al momento de escoger un proveedor para su negocio ?

FACTORES	**1**	**2**	**3**	**4**
Ubicación (acceso al lugar)	☐	☐	☐	☐
Precio	☐	☐	☐	☐
Servicios Adicionales (asesoramiento,	☐	☐	☐	☐

Calidad del Producto	☐	☐	☐	☐
Garantía	☐	☐	☐	☐

10. Que porcentaje adicional estaría dispuesto a pagar por un servicio personalizado y de alto nivel?

2% ☐

4% ☐

6% ☐

Mas del 6% ☐

11. ¿Cuál de estos nombres le gustaría para este nuevo complejo de canchas de césped sintético? **(Escoja solo una opción)**

NOMBRES	
Importlawn	☐
Gardener Express	☐
SyntetykGrass	☐
Deporte Sintético	☐

Muchas gracias por el tiempo brindado. Que tenga un excelente día.

1.2.10. TRABAJO DE CAMPO

La investigación descriptiva fue realizado por nosotros debido a que esto reduce el riesgo de obtener respuestas falsas o mal obtenidas pues conocen todos los aspectos a investigar y la información que el proyecto requiere obtener.

Debido a que para el desarrollo de la investigación se usó un muestreo aleatorio simple la encuesta se realizó en diferentes sectores donde se puede acceder al grupo objetivo como son: canchas de Futbol, zonas comerciales y bancarias.

Además de considerar estos lugares como los más óptimos para encontrar el grupo objetivo, también se los consideró puesto que son lugares donde se puede encontrar personas de los diferentes sectores de la ciudad, con lo cual se evitarán las respuestas repetidas por el factor ubicación.

1.2.10.1. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Una vez realizado el trabajo de campo, se recopilo los datos, y se procedió al análisis de los mismos obteniendo los siguientes resultados:

Tabla No 1.2 ¿Ha practicado algun tipo de deporte sobre una superficie sintética?

¿Ha practicado algún tipo de deporte sobre una superficie sintética?	¿Ha practicado algun tipo de deporte sobre una superficie sintética?		
		400	100%
	Si	343	73,00%
	No	57	14,25%

Gráfico No 1.1 ¿Ha practicado algun tipo de deporte sobre una superficie sintética?

Tabla No 1.3 ¿El deporte que ha practicado ha sido el Fútbol?

¿El deporte que ha practicado ha sido el Futbol?	¿El deporte que ha practicado ha sido el Futbol?		
		343	100%
	Si	330	96%
	No	13	4%

Gráfico No 1.2 ¿El deporte que ha practicado ha sido el Fútbol?

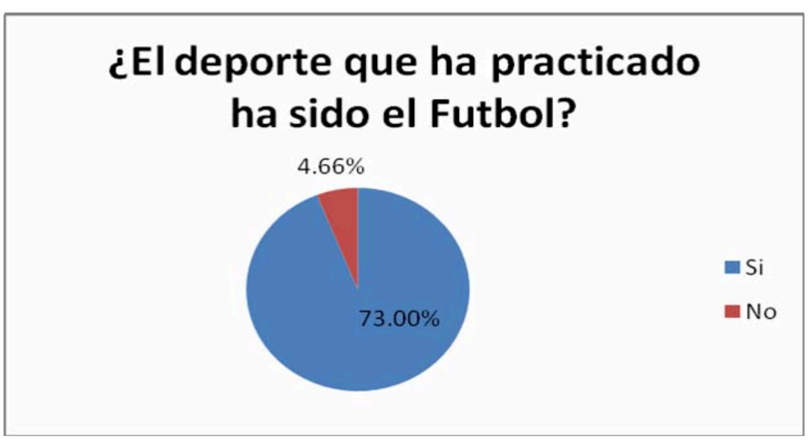


Tabla No 1.4 ¿Ha tenido inconvenientes para encontrar un establecimiento disponible?

¿Ha tenido inconvenientes para encontrar un establecimiento disponible?	¿Ha tenido inconvenientes para encontrar un establecimiento disponible?		
		327	100%
	Si	239	73%
	No	88	27%

Gráfico No 1.3 ¿Ha tenido inconvenientes para encontrar un establecimiento disponible?

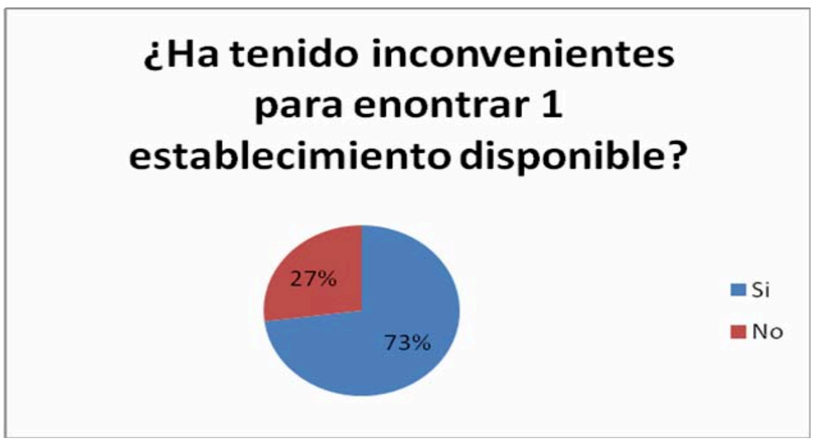


Tabla No 1.5 Con que frecuencia ocurre?

Con que frecuencia ocurre?	Con que frecuencia ocurre?		
		239	100%
	Si	122	51%
	No	86	36%

Gráfico No 1.4 Con que frecuencia ocurre?

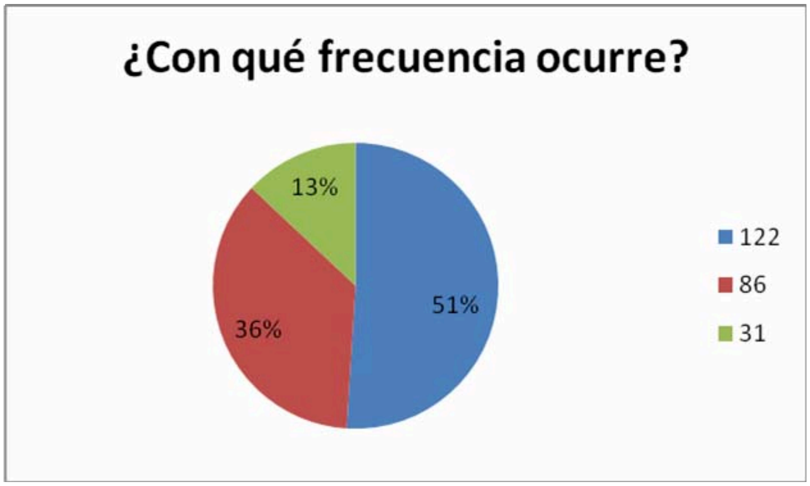


Tabla No 1.6 ¿En qué % considera que estos establecimientos han disminuido su calidad?

¿En qué % considera que estos establecimientos han disminuido su calidad?	¿En qué % considera que estos establecimientos han disminuido su calidad?		
	5% a 15%	53	22%
	15% a 30%	72	30%
	30% a 45%	81	34%
	Mas del 45%	33	14%
		239	100%

Grafico No 1.5 Con que frecuencia ocurre?

Tabla No 1.7 ¿Puede usted incursionar en este negocio?

¿Puede usted incursionar en este negocio?	¿Puede usted incursionar en este negocio?		
		239	100%
	Sí	146	61%
	No	93	39%

Gráfico No 1.6 ¿Puede usted incursionar en este negocio?

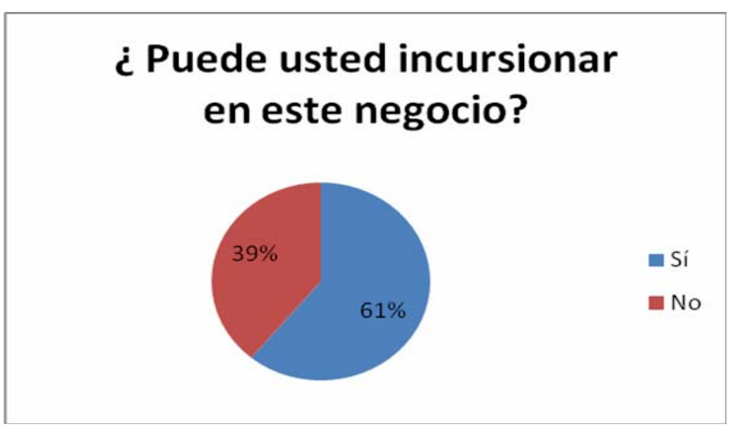


Tabla No 1.8 ¿Se ha publicitado bien las compañías ya establecidas?

¿Se ha publicitado bien las compañías ya establecidas?	¿Se ha publicitado bien las compañías ya establecidas?		
		146	100%
	Sí	55	38%
	No	91	62%

Gráfico No 1.7 ¿Se ha publicitado bien las compañías ya establecidas?

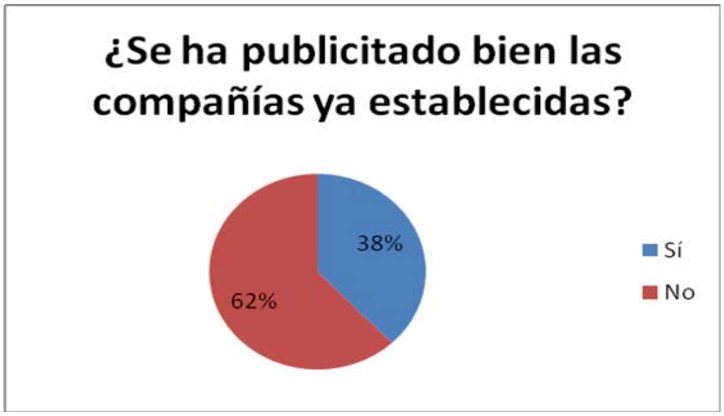


Tabla 1.9 ¿Si se brinda una mejor asesoría, invertiría en el mercado?

¿Si se brinda una mejor asesoría, invertiría en el mercado?	¿Si se brinda una mejor asesoría, invertiría en el mercado?		
		146	100%
	Sí	120	82%
	No	26	18%

Gráfico No 1.8 ¿Si se brinda una mejor asesoría, invertiría en el mercado?

Tabla No 1.10 Ubicación

	Ubicacion	146	100%
	Muy importante	66	45%
	Importante	44	30%
Ubicaión	Poco importante	29	20%
	Nada importante	7	5%
		146	100%

Gráfico No 1.9 Ubicación

Tabla No 1.11 Precio

Precio	Precio	146	100%
	Muy importante	82	56%
	Importante	48	33%
	Poco importante	12	8%
	Nada importante	4	3%
		146	100%

Gráfico No 1.10 Precio

Tabla No 1.12 Servicios Adicionales

Serv. Adicionales	Serv. Adicionales	146	100%
	Muy importante	61,32	42%
	Importante	59,86	41%
	Poco importante	23,36	16%
	Nada importante	1,46	1%
		146	100%

Gráfico No 1.11 Serv. Adicionales

Tabla No 1.13 Calidad del Producto

Calidad del Producto	Calidad del Producto	146	100%
	Muy importante	89,06	61%
	Importante	49,64	34%
	Poco importante	5,84	4%
	Nada importante	1,46	1%
		146	100%

Gráfico No 1.12 Calidad del Producto

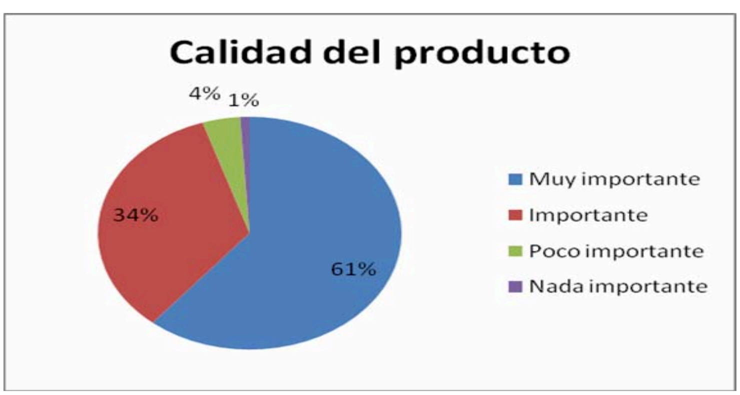


Tabla No 1.14 Garantía

Garantía	Garantía	146	100%
	Muy importante	78,84	54%
	Importante	52,56	36%
	Poco importante	10,22	7%
	Nada importante	4,38	3%
		146	100%

Gráfico No 1.13 Garantía

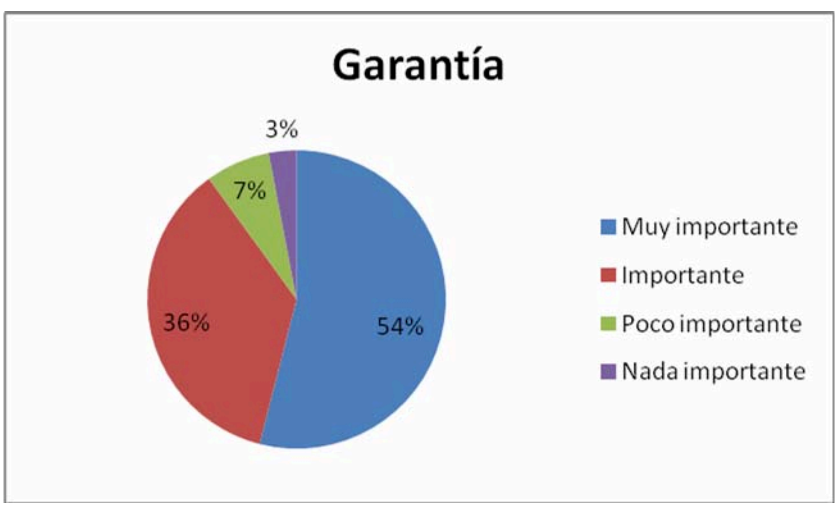


Tabla No 1.15 % A Pagar

%A Pagar	% A Pagar	146	100%
	2%	74,46	51%
	4%	55,48	38%
	6%	11,68	8%
	Más del 6%	4,38	3%
		146	100%

Gráfico No. 1.14 % A Pagar

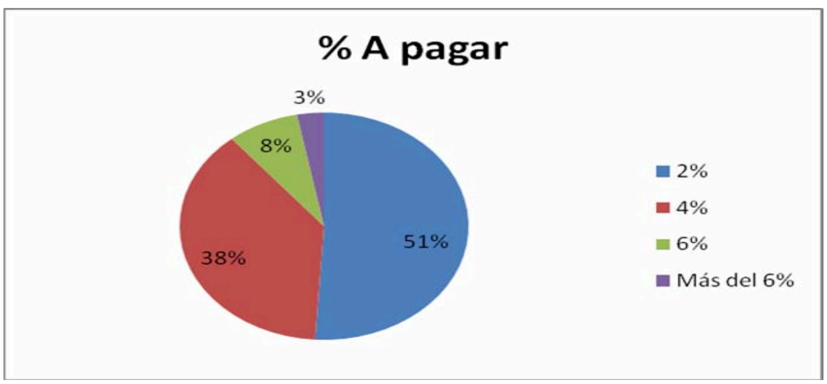
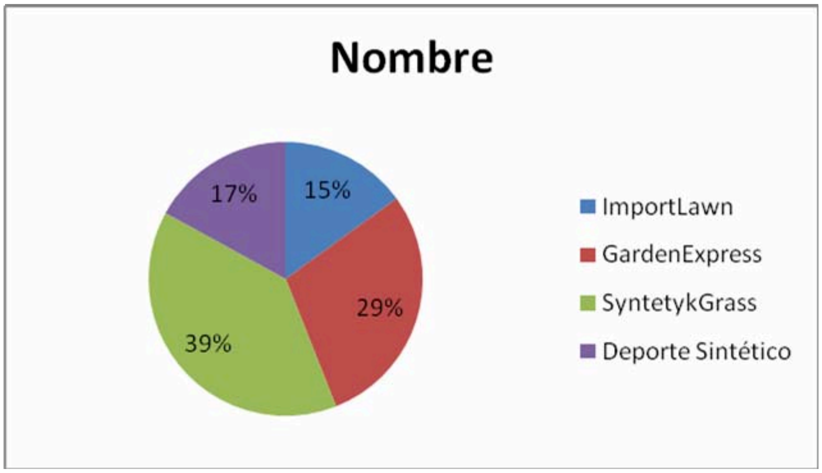


Tabla No 1.16 Nombre

Nombre	Nombre	146	100%
	ImportLawn	21,9	15%
	GardenExpress	42,34	29%
	SyntetykGrass	56,94	39%
	Deporte Sintético	24,82	17%
		146	100%

Gráfico No 1.15 Nombre



1.3. PLAN DE MERCADEO

1.3.1. MISIÓN

Ofrecer un servicio de calidad y personalizado dirigido hacia los establecimientos deportivos donde se utilice el césped sintético, de manera que esto repercuta en un desarrollo económico tanto para nuestra empresa como para nuestros demandantes, utilizando maquinaria y personal especializado, tanto en la instalación como en el mantenimiento de el césped sintético, sin descuidar un adecuado y continuo asesoramiento técnico por parte de nuestro equipo de trabajo con el fin de que el cliente se sienta satisfecho por un trabajo bien hecho.

1.3.2 VISIÓN

Convertirnos en una empresa líder a nivel nacional del mantenimiento, importación e instalación de césped sintético de modo que nos posesionemos en el mercado como un símbolo de confiabilidad, responsabilidad y calidad al momento de requerir nuestros servicios.

1.3.4 DESCRIPCIÓN DE PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES FODA

En nuestra ciudad existen muchos establecimientos deportivos que para el mantenimiento de sus canchas de césped sintético confieren la responsabilidad a empresas que realizan este servicio con maquinarias improvisadas y rudimentarias, que con mucha suerte les proveen de un mantenimiento que es apenas lo suficientemente bueno como para que dure lo mínimo requerido, sin importar que tan poco eficiente sea para su adecuado mantenimiento y durabilidad.

Dependiendo del uso y los agentes externos, el césped deportivo puede llegar a degradarse, como material, en menos de seis años en ausencia de mantenimiento, perdiendo sus propiedades deportivas mucho antes. Se puede asegurar que un deficiente o nulo mantenimiento ocasionará carencias en el juego y problemas físicos o sobreesfuerzos en los deportistas, además, el material sufrirá una prematura degradación.

El paso del tiempo provoca en algunos bienes disminuciones evidentes de sus características, cualidades o prestaciones. En general, todo lo que existe se deteriora, rompe o falla con el transcurso de los años. Puede ser a corto o a muy largo plazo, dependiendo en gran medida de si tuvo o no mantenimiento y de qué tipo.

El mantenimiento adecuado tiende a prolongar la vida útil de los bienes, a obtener un rendimiento aceptable de los mismos durante más tiempo y a reducir la aparición de posibles problemas en el sistema. Decimos que algo falla cuando deja de brindarnos el servicio que debía darnos o cuando aparecen efectos indeseables según las especificaciones de diseño con las que fue construido o instalado el bien en cuestión.

El césped sintético tiene una vida útil que dependerá de 3 factores básicos:

- Calidad y tipo de Producto
- Instalación del pavimento deportivo
- Uso apropiado y Mantenimiento integral

Figura No 1.9 Mantenimiento

El mantenimiento es uno de los factores indispensables para el buen funcionamiento y la conservación de las propiedades deportivas del césped artificial.

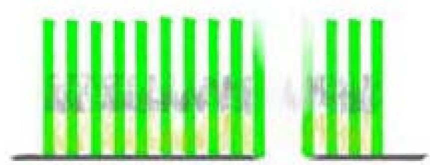
Se puede definir como:

"El conjunto de técnicas y procedimientos específicos que ejecutados de forma adecuada sobre los componentes de un sistema permiten asegurar durante más tiempo un mayor grado de confiabilidad de la instalación".
Un concepto bastante claro de lo que quiere expresar confiabilidad, es la probabilidad de que un producto o sistema se desempeñe del modo que se había propuesto, durante un tiempo establecido, bajo condiciones especificadas de operación.

PRINCIPALES PROBLEMAS

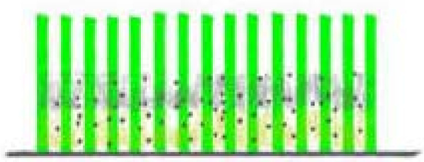
Los cuatro principales problemas que afectan a este tipo de pavimentos son:

- Rotura de la manta: Se pueden producir pequeñas roturas en la manta de fibra por tres razones principales: por esfuerzos constantes o puntuales excesivos; por presencia de elementos vegetales que en presencia de humedad enraízan y desgarran el "backing"; o también por la propia dilatación del material en las juntas. Para solucionarlo se debe, cuanto antes, reparar estas zonas deterioradas.



Un pequeño desgarro, por efecto del uso y la dilatación, puede convertirse en un grave perjuicio para el terreno, llegando incluso a dañar la subbase o una amplia

área de césped, debiendo, para su reparación, aportar nuevos tramos de pavimento, con el problema que esto conlleva de homogeneidad en el terreno de juego.



- Compactación de la carga y base elástica: La carga y la base elástica están formadas por pequeñas partículas de material, que, por su composición, tienen unas determinadas características técnicas de agarre, rozamiento, desplazamiento, elasticidad, drenaje... Estas pequeñas porciones, por efecto de la polución y los finos arrastrados por el agua y viento o por los propios jugadores, colmatan los espacios residuales entre ellas, formando un conglomerado, perdiendo sus características origen. La presencia de elementos vegetales incorrectamente retirados en el césped artificial aumenta este hecho, por el efecto de las raíces en el relleno. Tanto en campos antiguos como en los de última generación, se observa que el relleno utilizado se ha convertido en una masa compacta, semisólida, en la que los productos originarios ya no son elementos disgregados. Esto comporta una pérdida de propiedades técnicas y deportivas, que pueden originar lesiones en los deportistas además de una prematura degradación de la fibra.

- Pérdida de material elástico y de carga: El material granular que compone el relleno, por efecto del agua y viento, o del propio uso, se va desplazando hacia otras zonas del campo o perdiendo poco a poco. Estas mermas producen que el comportamiento del césped vaya disminuyendo sus propiedades deportivas, hasta llegar a su completa anulación. La ausencia de material de relleno, además de afectar de manera muy negativa a las propiedades deportivas de material, permite una mayor exposición de la fibra y el "backing", con lo que aumentan su degradación.

- Tendido de la fibra: La fibra plástica de césped, en origen, se permanece vertical. El uso del campo, el paso del tiempo, la acción de los agentes atmosféricos acaban por tumbar esta fibra.

Figura No 1.10 Tenido de la Fibra

Así, el rozamiento que en un primer momento se producía de arriba hacia abajo, donde la fibra era atacada por el extremo superior, al tenderse el ataque se realiza de forma transversal, desgastando la zona central. Este hecho se ve agravado por la situación de las fibras, ahora tumbadas una sobre otra. El resultado es que al rozar una fibra con otra, éstas parten por su zona media, en vez de producirse el desgaste superiormente, como debería. Cuando la fibra se parte, queda encima de las siguientes, desplazándose por todo el campo e incrementando el proceso de manera exponencial.

Estos cuatro signos de la degradación del campo se suelen producir de manera simultánea, reforzándose mutuamente. Así, la pérdida de material de relleno favorece que el restante se compacte, pues su volumen es menor; este menor volumen permite una mayor exposición de la fibra y el “backing”; la mayor exposición de la fibra favorece que ésta se tumbe y se rompa en pequeñas fracciones que ayudan a la compactación del relleno... Un proceso que comienza anulando las propiedades deportivas – elasticidad, agarre, rozamiento- y termina destruyendo físicamente el material.

1.3.4. ANÁLISIS FODA.

Fortalezas

- En el mercado no existen empresas que brinden el servicio de manera adecuada.
- Precio bajo si se considera el servicio que se brinda, y los beneficios extra de tener un mantenimiento adecuado.
- Disponibilidad del servicio todo el año.
- Asesoramiento para posibles entrantes al mercado de las canchas de césped sintético.
- Servicio personalizado que permite a los clientes una fácil accesibilidad a consultas técnicas acerca del césped sintético.
- Maquinarias de excelente calidad y personal especializado en este tipo de superficies.

Oportunidades

- El hecho de que existan pocas o no hayan empresas realmente especializadas en brindar este tipo de servicios nos da la ventaja de poder establecernos como una empresa fuerte y con altas posibilidades de expansión.
- Debido a que para que otras empresas puedan llegar a competir con nuestro negocio necesitan un gran capital, y al ser nosotros los primeros en hacerlo de esta manera, les será mas difíciles a los competidores el entrar a este mercado.

Debilidades

- Alto costo de las maquinarias necesarias para brindar el servicio.

- Grandes costos de capital inicial para poder emprender el negocio.
- Dificultad al momento de tratar de posicionarnos en la mente del consumidor, debido a que en la actualidad los servicios brindados, aunque son de menor calidad, sus costos pueden ser lo suficientemente bajos para no reemplazarlos por el nuestro.
- Necesidad de importar la maquinaria e instrumentos del trabajo por no producirse dentro del país.
- Riesgo de que los proveedores nos fallen al momento de realizar un pedido.
- Puede que el proyecto sea poco o nada rentable debido a que las instalaciones y mantenimientos se realizan entre grandes periodos de tiempo.

Amenazas

- Potenciales empresas extranjeras que tengan mayor experiencia y capital que deseen ingresar al mercado de nuestro país.
- El producto puede no ser aceptado por nuestros clientes por el hecho de estar acostumbrados por cuestiones de precios a utilizar los servicios ya existentes.
- El hecho de que nuestro servicio no sea demandado con poca frecuencia, puede difícil le mantenerse pagando los costos fijos del negocio.

1.3.5 SEGMENTACIÓN DEL MERCADO

Una de las prioridades antes de continuar con la realización de un plan de marketing es identificar el mercado sobre el que se desea competir, y en dicho mercado definir una estrategia de presencia. Y para esto es necesario tener claro cuales son las variables que hay que considerar para hacer este estudio. Los tipos de segmentación2 que se pueden realizar en un mercado son:

- **Segmentación geográfica.-** Se divide al mercado en diferentes unidades geográficas. Puede operar en una, varias o todas las zonas.

Para el caso de este proyecto, se puede diferenciar claramente la concentración que existe de instalaciones de césped sintético en la zona norte de la ciudad ya que mas de la mitad de las canchas en funcionamiento están instaladas por este sector.

- **Segmentación demográfica.-** Se divide al mercado en grupos a partir de variables como la edad, sexo, ciclo de vida, ingresos, ocupación.

En este segmento podemos identificar claramente que existen 3 tipos de posibles clientes, por un lado, existen los dueños de las canchas de césped sintético, y por otro lado los posibles entrantes al negocio de las canchas, además de eso se podría incluir otro grupo el cual esta confirmado por los eventuales compradores particulares.

Con respecto a los dueños de las canchas, son de sexo masculino, que tienen un promedio de edad de 35 años, y de un nivel socioeconómico, medio alto.

En cuanto a los posibles entrantes al mercado, son también de genero masculino, con un promedio de edad de 35 años, con ingresos mayores a los mil dólares mensuales, y de un nivel socioeconómico medio-alto.

Y por ultimo los posibles compradores particulares mas de la mitad son de sexo masculino, de un promedio de edad de 25 años, con ingresos mayores a los 800 dólares, y con un nivel socioeconómico medio-alto.

- **Segmentación psicográfica.-** Divide a los compradores en diferentes grupos en base a su clase social, estilo de vida y personalidad.

En cuanto a este segmento se conoce que la mayor cantidad de personas que pueden ser nuestros posibles clientes, son de un nivel socioeconómico medio-alto que suelen concurrir a este tipo de lugares, y que en su gran mayoría son amantes del futbol.

- **Segmentación conductual.-** Divide a los compradores en grupos, con base en sus conocimientos sobre un producto, su actitud ante el mismo, el uso que le dan o la forma en que responden a un producto.

Se puede concluir que el tipo de personas que están mas interesadas en este tipo de servicios son todas aquellas personas que tienen una estabilidad tanto económica como emocional, personas maduras con objetivos y metas claras para su vida, las cuales buscan un servicio serio y de calidad que cumpla con sus expectativas.

1.3.6 PARTICIPACIÓN Y POSICIONAMIENTO

Al momento de pensar en el posicionamiento de nuestro servicio en el mercado, se espera que la gente lo valore por su calidad y confiabilidad, de tal manera que el mismo se convierta en un icono del servicio de instalación y mantenimiento de canchas de césped sintético.

Para este fin se dispondrá de maquinaria que en este país no existe, es decir que se implementara un servicio con maquinas especializadas y no improvisadas, las cuales no existen en la actualidad, además el servicio técnico que proporcionaremos será llevado de manera periódica y personalizada con personal totalmente capacitado para solucionar cualquier tipo de problema relativos a este tipo de superficie.

Además de todo lo anteriormente mencionado, se realizaran campañas publicitarias en el cual se resuma cuales son las ventajas de nuestro servicio, y en que se diferencia este del resto de competidores.

1.3.7 MARKETING MIX: PRECIO, PLAZA, PROMOCIÓN, PRODUCTO

Precio

El precio de nuestro producto se ha establecido a partir de una investigación, que toma en cuenta todos los costos generados por la importación del material, instalación y mano de obra.

Además se analizó los precios de la competencia para tener una referencia de la situación del mercado, y que margen de ganancia están obteniendo al comercializar este producto.

El costo del Césped estará determinado por los metros cuadrados que solicite el cliente, sumado a esto los costos adicionales tales como el caucho para relleno y la arena.

Los precios que se cobraran se detallan a continuación:

Precios por M^2 de Cesped

Tabla1.17 Precio

	Precio x M^2
Costo sin IVA	$33.93
Costo con IVA	$38

Para el área de mantenimiento, su costo oscilará entre unos $0.40 a $0.50 por metro cuadrado de alfombra, ya que así se obtendrá un valor exacto dependiendo de las dimensiones de la superficie en la que se vaya a trabajar

Plaza

Nuestro local se ubicara en la zona norte de la ciudad de Guayaquil, debido al gran número de canchas que existen en esa área de la ciudad, ya que de aproximadamente 30 canchas que se encuentran actualmente instaladas, en el norte existen 17, con lo cual se puede notar a simple vista que mas de la mitad de nuestros clientes estarán ubicados dentro de ese sector, lo cual se nos haría mucho mas ventajoso, en cuanto a costos de transporte, ya que debido a la cercanía de estos se nos facilitaría la tarea de brindarles el servicio, y serian menos la cantidad de clientes que solicitarían el servicio fuera de la zona norte.

Ademas de lo antes mencionado, se conoce que dentro de la ciudad una de las zonas de mayor desarrollo mercantil dentro de los últimos años, ha sido en la ya antes mencionada zona norte.

Promoción

Nuestro servicio se dará a conocer por medio de una publicidad masiva en medios de comunicación tales como los periódicos, revistas deportivas, radio, y una vez que se posea mas capital, en televisión.

Ademas se va a realizar una masificación de volantes y afiches que puedan describir de manera clara cuales son las ventajas de nuestros servicios para tratar de captar no solo la atención de los dueños de las canchas, sino también a las personas que tengan planeado el introducirse al mercado de las canchas.

Producto

Nuestros servicios comienzan con el análisis inicial de cada caso seguido de un diagnóstico que se refleja con la propuesta de un "Plan de mantenimiento" de acuerdo con las necesidades con las necesidades detectadas previamente. Normalmente el mantenimiento de las instalaciones deportivas tendrá dos partes diferenciadas.

Por un lado, el **MANTENIMIENTO PREVENTIVO**, por otro, el **MANTENIMIENTO ESPECÍFICO DEL CESPED**.

Así, el **MANTENIMIENTO PREVENTIVO** será aquel que los propios gestores de la instalación, con su personal, realizarán. Pequeñas labores de control, los servicios de higiene diaria, así como el control en el buen uso de las instalaciones; serán directo compromiso de los responsables de la instalación. Para ello contarán con la formación y los medios del personal de mantén, que también se responsabilizará del **MANTENIMIENTO ESPECÍFICO** realizado de modo periódico por personal especializado.

Figura No 1.11 Mantenimiento Específico

El mantenimiento específico, deberá ser realizado dos veces al año, como mínimo. Consistirá en minimizar la acción de los agentes externos sobre los componentes del pavimento deportivo y corregir los posibles fallos en el sistema. Así, se realizarán los procesos oportunos y adecuados para ello. Entre ellos, los más importantes serán:

- Conservación de la manta o backing.
- Distribución y descompactación de la carga y base elástica.
- Reposición y/o redistribución de rellenos.
- Posición vertical de la fibra.

Estas tareas serán realizadas por los técnicos de la empresa quien a su vez mantendrá informada a la Comisión Técnica designada por la administración. Son todas aquellas labores de mantenimiento que requieren de maquinaria, medios técnicos y humanos especializados.

Figura No 1.12 Medios Técnicos

1.3.8 ANÁLISIS DE LA DEMANDA.

Nuestro servicio y producto es dedicado específicamente para los establecimientos deportivos donde es césped sintético sea la superficie de las canchas.

Es de imaginarse que como el producto no es de tan fácil acceso para cualquier status social, nuestra población objetivo serán las personas con un nivel socio económico medio-alto que posean el suficiente poder adquisitivo como para poder comprar el césped sintético, o como para adquirir nuestros servicios.

A pesar de que inicialmente el producto es concebido con la idea de brindar el servicio a los dueños de las canchas deportivas, en especial a las canchas de futbol, no se descarta el realizarlo también a personas particulares, es decir que si existe alguien interesado en comprar el césped para colocarlo en el patio de su casa o en la cancha de un colegio, o en un campo de golf, etc. se lo venderá sin ningún problema, pero obviamente el precio será mayor por metro cuadrado si se lo compra al por menor y menor si es al por mayor.

1.3.9 CONCLUSIÓN.

1 En la ciudad existen empresas que proveen el servicio de mantenimiento, pero este no es el adecuado.

2 Nuestro producto pretende hacer la diferencia en cuanto a la calidad de las maquinarias y del personal usado para realizar los mantenimientos e instalaciones.

3 Es muy posible que los dueños de las canchas no estén dispuestos a realizar una sustitución del servicio de su actual proveedor por el nuestro debido a que comparado al de ellos es más caro.

4 Es por eso que se realizaran catálogos que describan las bondades de nuestro servicio y producto donde se expliquen el porqué del precio.

CAPÍTULO II: ESTUDIO TECNICO

En este capítulo se detallarán los aspectos relacionados a la conformación de la empresa, así como cada uno de los requerimientos técnicos y económicos que serán necesarios para la prestación de cada uno de los servicios que se ofrecen en nuestra compañía.

2.1 LOCALIZACIÓN

De acuerdo a la investigación de mercados el lugar donde estará ubicada la compañía será el norte de la ciudad, que posee ventajas notables, debido a que este es un sector de gran afluencia de personas, por su naturaleza comercial, y buena circulación vehicular. Ver **ANEXO 2.1**

2.2 IMPORTACIÓN DEL CÉSPED

El servicio prestado a los clientes les permitirá elegir el tipo de césped que ellos requieran dependiendo del tipo de necesidad que se les presente. Para esto se mantendrá relación con productores extranjeros, que nos provean del producto y puedan cubrir nuestra demanda. Con esto evitaremos a las personas el proceso de importación del césped, en el cual tendrían que gastar cierta cantidad de dinero y tiempo, mayor en la que nosotros incurríamos por especializarnos en este trabajo.

2.2.1 CLASIFICACIÓN DEL CÉSPED.

El césped se lo obtendrá de mercados extranjeros, en los cuales se puede encontrar diversas clases de césped, que se diferencias básicamente en la constitución del hilo del césped. Esto se lo podrá notar en las especificaciones científicas, que detallan su composición química. Por otro lado se posee muestras en las cuales el cliente puede palpar la textura del mismo, ya que posiblemente no se comprendan o se tenga conocimiento exacto de las propiedades, con esto pudiendo elegir el que mas le convenga para su negocio o fin.

Para una mejor atención el técnico instalador le indicara cual es el mejor basándose en el la solicitud del cliente.

En el **Anexo 2.2** se indica las especificaciones del mismo.

Seguros de ofrecer un césped de calidad y seguro tanto para nuestros clientes como para el medio ambiente libre de metales pesados. A continuación se presentan los resultados de una prueba realizada donde se demuestra el cumplimiento de la norma DIN 18035-7 **(Anexo 2.3)**

2.2.2 COSTOS DE IMPORTACIÓN

Para la importación del césped se necesita cumplir con una serie de costos, las cuales incluyen la transportación del material, aranceles, desaduanización, los cuales oscilan entre un 25% y 30% del valor de venta, que son cancelados en la aduana, gestionados por una persona especializada en el tema y que posea todos los permisos y a la autorización necesaria para realizar los tramites pertinentes.

2.3 INSTALACIÓN DEL CÉSPED.

El césped será instalado por los técnicos, cuyo costo estará incluido en el precio estipulado en la negociación. La forma de la instalación es progresiva, se realiza pasa a paso, tratando de evitar cualquier complicación posterior.

El proceso de instalación de divide en los siguientes puntos:

2.3.1. REQUISITOS DEL PROVEEDOR

Previo a la instalación del césped sintético, es necesario cumplir con ciertos requerimientos técnicos, solicitados por el proveedor, con los cuales se podrá hacer cumplir la garantía en caso de ser necesario y además ayudará a mantener la alfombra en buenas condiciones.

A continuación detallamos cada uno de los pasos que deberán seguir cada uno de los clientes para poder cumplir con dichos requerimientos.

2.3.2. EXCAVACIÓN

Uno de los primeros pasos a seguir para cumplir con los requerimientos técnicos es la excavación. Esto se debe a que en el terreno existe maleza, basura y material fangoso que no es el adecuado para usar como base antes de la implementación de la alfombra de césped. Una vez culminada la excavación es necesario el relleno del terreno, el cual deberá llegar al nivel de la acera. El material que se utilizará será cascajo.

Figura No 2.1 Excavación

Figura No 2.2 Relleno

2.3.3. COMPACTADO Y NIVELACIÓN

Una vez rellenado el terreno se procede a compactar el mismo para que tenga la consistencia necesaria y no vayan a haber hundimientos. Luego utilizando una capa mas fina de material se procede a nivelar el terreno, el mismo que deberá tener una pendiente del 0.05% desde el centro hacia los extremos, lo cual permitirá que en épocas de lluvia, el agua fluya hacia los canales de drenaje, evitando así la formación de charcos.

Figura No 2.3 Compactado y Nivelación

2.3.4 CANALES DE DRENAJE

Estos, estarán ubicados aproximadamente a 50cm de las líneas laterales y servirán para la recolección del agua proveniente da la cancha y su posterior traslado a las redes de aguas lluvias.

Figura No 2.4 Canales de Drenaje

2.3.5 ASFALTADO

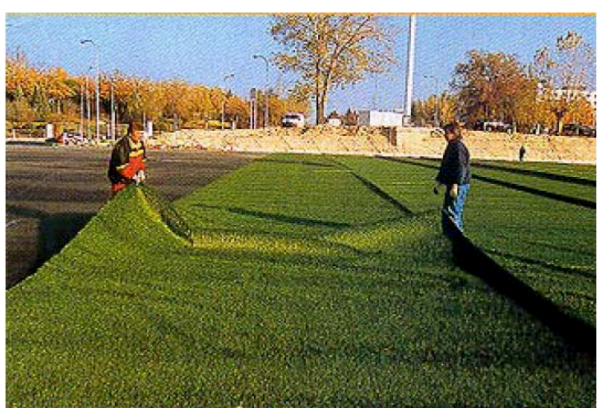
Una vez concluidos los tres primeros pasos, la siguiente fase es el asfaltado del terreno, para esto será necesario en primer lugar realizar una imprimación asfáltica, la cual permitirá que la capa asfáltica que se colocará posteriormente se adhiera con fuerza al terreno.

Figura No 2.5 Asfaltado

2.3.6 TENDIDO DE LOS ROLLOS

Con la capa asfáltica terminada y totalmente seca se procede a la instalación de la alfombra, la misma que se inicia con el tendido de los rollos a lo largo de la canchas, cubriendo la totalidad de la superficie.

Figura No 2.6 Tendido de los Rollos



2.3.7 UNIÓN DE ROLLOS

Una vez tendidos los rollos se procede a unir los mismos. Para este proceso se utiliza una lámina de plástico, sobre la cual se vierte cemento de contacto, la cual va a servir para unir y pegar los rollos.

Figura No 2.7 Unión de Rollos

2.3.8. COLOCACIÓN DE LÍNEAS

Con la totalidad de los rollos unidos y pegados, se procede a colocar las líneas que dividen la cancha, las cuales son del mismo material utilizado para la fabricación de la alfombra de césped pero de color blanco. Estas líneas divisorias son unidas y pegadas utilizando los mismos materiales y siguiendo el mismo proceso realizado en la unión de los rollos.

Figura No 2.8 Colocación de líneas y arcos

2.3.9 Riego de la Arena y el Caucho

Luego de que ha culminado la instalación del césped, se procede a regar arena horneada y tamizada que tiene la función de mantener las fibras en forma vertical y protege las uniones. Una vez concluido este paso se adiciona el “compuesto de caucho” (pequeñas partículas de caucho de una granulometría especial) en toda la superficie. Este material va a brindar tanto a la superficie resultante, como al deportista, el deslizamiento, la seguridad, el pique de pelota, la amortiguación adecuada y otras características que el juego requiere.

Figura No 2.9 Riego de arena y caucho

2.3.10 CEPILLADO Y FIBRILACIÓN

Por último utilizando una maquinaria especial se cepilla la cancha, con lo cual se logran dos cosas importantes. Primero se redistribuye el nivel de arena y caucho regado por toda la superficie, evitando de esta forma la compactación del mismo y por último se separan y se reorientan las fibras, haciéndolas mas finas y peinándolas para que tomen una posición vertical; de esta forma se logra una perfecta semejanza al césped natural.

Figura No 2.10 Cepillado y fibrilación

2.3.10.1 MAQUINARIA

La SANDMATIC de fabricación alemana, permite que el recebo de un campo de césped artificial, que para el que anteriormente se precisaban 10 personas durante una semana, ha pasado a ser cosa de 2 personas, durante tres jornadas de trabajo.

La maquina tiene un contenedor de gran capacidad en el que se deposita la arena y el caucho, y mediante un dosificador de progresión continua, pueden incorporarse cantidades de material desde 2.5 kg, hasta 40 kg/m^2.

La unidad de cepillos excéntricos distribuye e incorpora con dosificación regular, precisa y exacta las cantidades de relleno prescritas a la vez que cepilla el césped, dejándolo listo para el juego, y con una apariencia impecable. Su motor posibilita rendimientos de entre 1.5 m^2 a 15 m^2 por minuto.

Figura No 2.11 Sandmatic

2.4 MANTENIMIENTO DE CÉSPED SINTÉTICO.

Este servicio será destinado al mantenimiento de las superficies instaladas por la compañía, y también a locales ya establecidos que requieran del servicio. Para el mismo se contara con un técnico previamente capacitado en esta área, y además de una maquinaria especializada para este tipo de labor. Todo esto permitirá evitar complicaciones posteriores del terreno, tanto para la compañía como para los clientes, ya que un mantenimiento periódico evitaría posible lesiones de jugadores que utilicen dicha superficie y extendería la vida útil del terreno.

2.4.1 MAQUINARIA.

La maquina serán comprada en el mercado extranjero, puesto que en el local no existe distribuidor da marca alguna de esta tipo de vehículos. El modelo es CAREMAX de la compañía SMG de origen Alemán que esta equipada con diversas funciones para la limpieza y mantenimiento adecuado de superficies de césped artificial con relleno.

Se impulsa con un motor de gasolina que facilita que la maquina compacte un campo en un corto espacio de tiempo.

Cuenta además con un cepillo rotativo que garantiza un trabajo limpio y preciso. El cepillo puede ser regulado manualmente para alcanzar la altura optima de trabajo, penetrando en parte superior de la capa de relleno. El material es impulsado hacia dos bandejas filtrantes donde se separan los restos de suciedad del material de relleno y el polvo al deposito de filtrado situado en la parte posterior de la maquina, y el material de relleno ya limpio, es devuelto al terreno de juego.

Figura No 2.12 Caremax

2.5 ASPECTOS LEGALES.

2.5.1 CREACIÓN DE LA COMPAÑÍA.

Para llevar acabo el proyecto, se constituirá una sociedad anónima, para lo cual se seguirá el siguiente procedimiento.

- Abrir una cuenta donde se depositará el capital de la compañía, este va a ser de USD $800.00.
- Inscribir la escritura pública de la compañía ante un notario.
- Inscribir la compañía en la Superintendencia de compañías.
- Inscribir la escritura pública y la resolución de la Superintendencia de Compañías en el Registro Mercantil.
- Inscribirse en el RUC (Registro Único de Contribuyentes) de la Compañía.

2.5.2 OBTENCIÓN DE PERMISOS

Con el alquiler de la oficina y de la bodega, se iniciara todo tipo de trámites correspondientes a la obtención de permisos para el funcionamiento de los mismos, los cuales tienen como requisitos el permiso del cuerpo de bomberos y la patente municipal.

2.5.3 PROCESO DE IMPORTACIÓN

- Tener No. RUC, que esté habilitado por el SRI.
- Los importadores y exportadores deberán consignar sus datos en la “Tarjeta de Identificación Importador-Exportador”, proporcionada por el BCE y los bancos corresponsales y ser presentada en el banco en el que el cliente disponga de una cuenta corriente o de ahorros.
- Para el ingreso en el sistema de Comercio Exterior, los bancos corresponsales solicitarán documentos personales adicionales, según sus políticas de gestión.

- Cabe mencionar que el trámite de registro de importador – exportador se realiza por una sola vez
- El Documento Único de Importación DUI, se podrá adquirir en los bancos corresponsales.
- En el documento único de importación se deberán consignar los datos de la importación, en original y seis (6) copias, al que se acompañarán una (1) copia de la nota de pedido, y para el caso de mercancías sujetas a licencia previa, el trámite deberá realizarse únicamente vía electrónica.

2.6 ALQUILER DE OFICINA Y BODEGA

La oficina como se lo explico previamente estará ubicada en el norte de la ciudad, específicamente en la en la ciudadela Sagrada Familia (Nueva Kennedy), la cual tiene conexión dos de las calles mas transitadas de la zona, tales como la Av. Carlos Plaza Dañin y la Av. Francisco de Orellana facilitando el acceso al mismo.

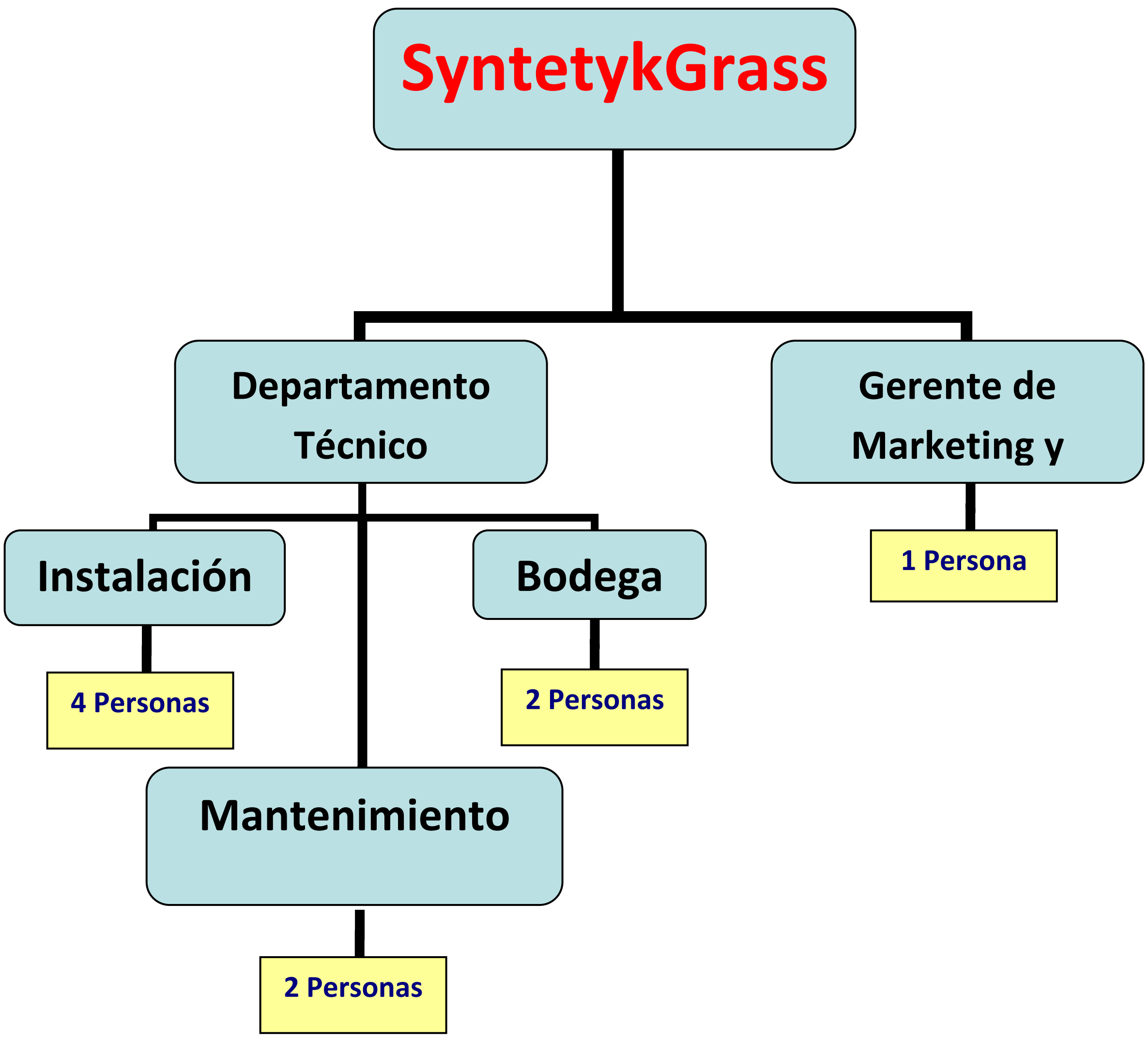
En esta se brindara todos los servicios relacionados al negocio, con la finalidad de ahorrar tiempo y dinero a los clientes,

Debido a que se maneja mercadería de gran proporción, como lo son los rollos de césped y los sacos de caucho molido para el recubrimiento del césped, sumado a esto la maquinaria con la que se contara para el mantenimiento de las distintas superficies instaladas; surge la necesidad de rentar una bodega que se localizara en la Ciudadela la Garzota 3, la misma que cuenta con vías de acceso de vehículos pesados para la transportación de los materiales.

Para estas dos se requerirá cancelar mensualmente un alquilar, puesto que no son propiedad de la compañía, ya que esto haría de nuestra inversión inicial muy elevada. La oficina demandara un pago mensual de $800, puesto que serán dos locales de $400 cada uno. Por renta de la bodega se necesitara de $1000 mensuales. Esta posee un área de 25 m x 18m, la cual es óptima para el almacenamiento del material de trabajo.

2.7 ESTUDIO ORGANIZACIONAL

Gráfico No 2.1 SyntetykGrass



CAPÍTULO III: ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO

3.1 CAPACIDAD PRODUCTIVA

A pesar de que existe una capacidad instalada alta, resulta imposible que esta sea aprovechada al máximo por distintos motivos. Para el presente proyecto se ha estimado que todos los servicios se ofrecerán durante un total de 11 horas al día, de lunes a sábado, de 8:00 AM a 7:00 PM.

3.2 DEMANDA POTENCIAL

Para realizar esta estimación nos basaremos en el procedimiento que realizan establecimientos dedicados al alquiler de canchas de futbol, debido a que esto nos brindara una idea de cuantas personas asisten a estos locales, con lo que podremos encontrar cuantas son las personas que aun tiene dicha necesidad a causa de que no existen más complejos en la ciudad.

De acuerdo a los datos obtenidos del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC), en el año 2009 existen aproximadamente 2, 366,902.00 personas en la ciudad de Guayaquil. De esta cantidad, el 49% son hombres, los que nos arroja un valor de 1, 159,427.36. Luego de estimar dicho valor, se procede a realizar la filtración de los datos, la cual toma en cuenta, el rango de edades de las personas que asisten a esto establecimientos, el estrato social, si practican el deporte, entre otros, lo mismo que nos da como resultado 222053.5281.

Una vez que se cuenta con este valor se procede a calcular la cantidad de horas que se demandan por día en cada una de las canchas, y a su vez cuantas personas la ocupen en promedio en el transcurso de esa hora. Con el análisis de cada cancha se concluyo que son 20 las personas por hora, y 12 horas la que se demandan por día, lo que implica que x día acuden 174 personas.

La cantidad de personas que resulta luego de la filtración se lo multiplica por un porcentaje determinado, el cual trata de explicar la frecuencia con la que asiste cada persona a uno de estos establecimientos. Esto lo dividimos para la cantidad de personas que ocupan un establecimiento en un día determinado, y concluimos que la ciudad de Guayaquil tiene la una capacidad máxima de 77 canchas.

3.3 PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

Dado que en total pueden existir en Guayaquil 77 canchas, la forma de obtener cuantos los establecimientos que quedan por construir son 47, ya que en la actualidad ya están laborando 30 de ellas. Esto se dará por años, lo cual se presenta a continuación:

Tabla No 3.1 Proyección de la Demanda

AÑO	TOTAL CANCHAS NUEVAS	Acaparamiento	SYNTETYKGRASS
1	9	0.56	5
2	8	0.63	5
3	6	0.67	4
4	5	0.71	4
5	5	0.75	4
		Total	21

Otro de nuestros servicios es el de mantenimiento del césped, el cual se debe realizar dos veces por año, y tomara como base las canchas que están ya en funcionamiento para ese año y el siguiente. Claro está que existe la posibilidad que un 59% de estos establecimientos no soliciten nuestro servicio el primer año, debido a que en la ciudad ya se presta este tipo de servicio, y por cuestiones de publicidad y trascendencia, estén ya posesionadas en los clientes. Luego de este ira incrementándose en un 7%.

Puesto que instalaremos superficies de césped, ligaremos el mantenimiento de la cancha al cliente, como requisito para poder ejecutar la garantía de la misma, ganando así demanda de nuestro servicio.

AÑO	CANCHAS INSTALADAS	CANCHAS NUEVAS	TOTAL
1	12	5	17
2	19	5	24
3	26	4	30
4	33	4	36
5	40	4	44

Adicional a estos rubros, se dará atención a clientes que deseen de manera particular una superficie de este tipo, ya sea para su casa, o para algún tipo de urbanización privada.

3.4 INVERSIONES DEL PROYECTO

3.4.1 INVERSIÓN INICIAL

Para la realización de este proyecto es necesario realizar una inversión aproximada de $ 167.675.83 en los siguientes rubros.

Tabla No 3.2 Inversión Inicial

INVERSIÓN INICIAL	
RUBRO	**VALOR**
Mobiliario,Equipos y Maquinaria	$ 22,760.10
Gastos de Instalación	$ 400.00
Gastos de Constitución	$ 900.00
Capital de Trabajo	$ 12,120.00
TOTAL	**$ 36,180.10**

Elaborado por los Autores

Cada uno de estos rubros se detalla a continuación:

3.4.2 MOBILIARIO Y EQUIPO

Para brindar una buena imagen y servicio a los clientes es necesario dotar nuestras oficinas con equipos y mobiliarios. Esta dotación asciende a un valor de $ 5.085 y se detalla a continuación.

Tabla No 3.3 Mobilliario

MOBILIARIO			
DESCRIPCION	**CANTIDAD**	**C / UNITARIO**	**C / TOTAL**
OFICINA			
Escritorio	5	$ 150.00	$ 750.00
Sillon	2	$ 50.00	$ 100.00
Sillas	4	$ 15.00	$ 60.00
Archivador	3	$ 60.00	$ 180.00
Total Oficina			**$ 1,090.00**
TOTAL MOBILIARIO			**$ 1,090.00**

Elaborado por los Autores

Tabla No 3.4 Equipos

EQUIPOS			
DESCRIPCION	**CANTIDAD**	**C / UNITARIO**	**C / TOTAL**
OFICINA			
Equipo de Computacion	3	$ 600.00	$ 1,800.00
Acondicionador de Aire	1	$ 280.00	$ 280.00
Extintores	2	$ 25.00	$ 50.00
Total Oficina			**$ 2,130.00**
BAÑOS			
Baño	1	$ 55.00	$ 55.00
Total Baños			**$ 55.00**
TOTAL EQUIPOS			**$ 2,185.00**

Elaborado por los Autores

Además de los equipos de oficina se requerirá de maquinaria para la instalación y mantenimiento del césped, la cual se detalla a continuación:

Tabla No 3.5 Maquinaria e Implementos

MAQUINARIA e IMPLEMENTOS			
DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO FOB	C / TOTAL
MAQUINARIA			
CareMax	1	$ 3,865.00	$ 6,570.50
Turfroller	1	$ 3,298.00	$ 5,606.60
Total Maquinaria			**$ 12,177.10**
IMPLEMENTOS			
Caucho Molido	17450kgs	$ 6,193.00	$ 7,308.00
Cemento de Contacto			$ -
Total Implementos			**$ 7,308.00**
TOTAL			**$ 19,485.10**

3.4.3 COSTOS DE INSTALACIÓN

Los costos de instalación lo componen todos aquellos gastos en los que haya que incurrir, como impuestos, tasas, permisos, instalaciones de servicios básicos, para poder y posteriormente poder funcionar.

Tabla No 3.6 Costos de Instalación

COSTOS DE INSTALACIÓN	
RUBRO	VALOR
Imp. Prediales	$ 23.00
Cuerpo de Bomberos	$ 30.00
Patente Municipal	$ 15.00
Ministerio de Salud	$ 23.00
Permiso de Funcinamiento	$ 55.00
Medidor Empresa Electrica	$ 69.00
Línea Telefónica	$ 135.00
Medidor Agua Potable	$ 50.00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 400.00**

Elaborado por los Autores

3.4.4 GASTOS DE CONSTITUCIÓN

Los gastos de constitución corresponden a los valores en que se tendrán que incurrir para la creación de la compañía. Este valor asciende a $ 900.00.

3.4.5 CAPITAL DE TRABAJO

La suma de los costos y gastos fijos del primer mes de trabajo, exceptuando la depreciación y amortización ha sido considerada como el valor correspondiente de capital de trabajo. Los valores se detallan a continuación en la tabla 5.11.

Tabla No 3.7 Capital de Trabajo

Rubro	Mensual
Sueldos	$ 5,810.00
Guardianía	$ 1,510.00
Arriendo	$ 1,800.00
Publicidad	$ 2,500.00
Gastos Generales	$ 500.00
Total	**$ 12,120.00**

SUELDOS	
Rubro	**Mensual**
Gerente Gral	$1,000.00
Coord Técnico	$900.00
Gerente MKTG	$800.00
8 Empleados	$2,560.00
2 Bodeguero	$550.00
Total	**$5,810.00**

Elaborado por los Autores

3.5 FINANCIAMIENTO

Los recursos económicos necesarios para poder llevar adelante el presente proyecto, provendrán de dos fuentes principales que son los recursos propios y deuda.

La compañía por medio de sus socios aportará la cantidad de $34.860.1 que equivale aproximadamente al 43% de la inversión total, mientras que el 57%, es decir, $20.000 será financiado mediante un préstamo de la banca local a una tasa de interés del 12.8%

Tabla No 3.8 Financiamiento

ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO		
Capital propio	44%	$ 15,900.00
Préstamo	56%	$ 20,280.10
Inversión Total	**100%**	**$ 36,180.10**

Elaborado por los Autores

3.6 DETERMINACIÓN DE LOS INGRESOS

3.6.1 INGRESOS POR MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN DE CÉSPED SINTÉTICO

Los ingresos por mantenimiento de instalaciones se calcularan en base a una unidad de medida de referencia, en este caso el metro cuadrado, lo cual facilitara la contabilidad del trabajo en cuestión, tomando en cuenta de que no todos las canchas o superficies instaladas tendrán una medida estándar.

Se debe tomar en cuenta que al ya existir instalaciones deportivas que cuentan con este tipo de alfombra, podemos encontrar en ellos clientes potenciales, a los cuales se les explicara todo el proceso, con la finalidad de que hagan conciencia de que el mantenimiento con maquinaria rudimentaria, no alarga la vida útil del césped, como lo hace la maquinaria con la que cuenta nuestra compañía. Además se aprovechara los individuos que hayan demandado nuestro servicio de instalación, con los cuales se garantiza dos sesiones de mantenimiento por año para que ellos puedan ejecutar la garantía que se ofrece en el producto.

El valor por metro cuadrado es de 45 centavos de dólar, valor que será fijo sin importar la dimensión del terreno.

Los ingresos para cada año se muestran en la siguiente tabla:

Tabla No 3.9 Ingresos

						m2 por canchas	
Demanda potencial	1	2	3	4	5	900	
Canchas ya instaladas	12	19	26	33	40		
m2 de mantenimiento	21600	34200	46800	59400	72000		0.55555556
Canchas nuevas	5	5	4	4	4		
m2 de instalacion	4500	4500	3600	3600	3600		
Personas particulares						2	
Mantenimiento	10	14	20	29	41	m2 por persona	
instalacion	4	6	9	12	16	450 inst	
m2 de mantenimiento	9000	12600	18000	26100	36900	450 mant	
m2 de instalacion	1800	2700	4050	5400	7200		

Precio x m2	1	2	3	4	5	var precios
Mantenimiento	0.5	0.55	0.605	0.6655	0.73205	0.1
Instalacion	38	41.8	45.98	50.578	55.6358	0.1

3.7 DETERMINACIÓN DE COSTOS Y GASTO

A continuación se detallan todos los Costos y Gastos, tanto fijos como variables en los que haya que incurrir para el funcionamiento del complejo.

3.7.1 COSTOS Y GASTOS FIJOS

3.7.1.1SUELDOS

El costo por concepto de sueldos de todo el personal necesario para el control y manejo del complejo asciende a $77493.78 y se detalla en la siguiente tabla.

Tabla No 3.10 Sueldos

GASTO DE PERSONAL			
Cargo	**Cantidad**	**Mensual**	**Total**
Gerente Gral	1	1000	1000
Coord Técnico	1	900	900
Gerente MKTG	1	800	800
Empleados	8	320	2560
Bodeguero	2	275	550
Subtotal			**$ 5,810.00**
Aporte IEES			**$ 647.82**
Total Mensual			**$ 6,457.82**
Meses			12
Total Anual			77493.78

Elaborado por los Autores

3.7.1.2 GUARDIANÍA

La seguridad del complejo estará a cargo de OCAVIP, compañía especializada en este servicio. Los guardias se distribuirán de la siguiente manera: uno estará presente en la oficina mientras dure el horario de trabajo. El otro cubrirá las bodegas de la compañía, para mantener el material y la maquinaria fuera de peligro, y será durante las 24 horas del día.

Tabla No 3.11 Guardianía

Guardiania de Bodega 24 hrs	$ 1,005.00	12	**$ 12,060.00**
Guardiania de Oficina 10 hrs	$ 505.00	12	**$ 6,060.00**
TOTAL ANUAL			$ 18,120.00

Elaborado por los Autores

3.7.1.3 ALQUILER

Como ya se indicó en anteriormente el local donde funcionaran nuestras oficinas se encuentra ubicado en el norte de la ciudad, en la intersección de las avenidas Francisco de Orellana y Carlos Luís Plaza Dañín. Adicionalmente contaremos con una bodega ubicada en la ciudadela Garzota, donde se encontraran los implementos a utilizarse.

Tabla No 3.12 Alquiler

ARRIENDO				
Cantidad	Descripción	Costo Mensual	Meses	Total Anual
1	Oficina	$800.00	12	**$9,600.00**
1	Bodega	$1,000.00	12	**$12,000.00**
			TOTAL	**$21,600.00**

Elaborado por los Autores

3.7.1.4GASTOS FINANCIEROS (TABLA DE AMORTIZACIÓN)

La presente tabla muestra los valores de interés y amortización capital que hay que cubrir por el préstamo que se realizará para completar el monto total de la inversión inicial.

Tabla No 3.13 Gastos Financieros

TABLA DE AMORTIZACIÓN				
Capital	**Interes**	**Tiempo (años)**	**Cuota**	
$ 20,000.00	12.8%	5	$ -5,658.57	
No Periodo	**Cuota**	**Interes**	**Amortizacion**	**Saldo**
0				$ 20,000.00
1	$ 5,658.57	$ 2,560.00	$ 3,098.57	$ 16,901.43
2	$ 5,658.57	$ 2,163.38	$ 3,495.18	$ 13,406.25
3	$ 5,658.57	$ 1,716.00	$ 3,942.57	$ 9,463.68
4	$ 5,658.57	$ 1,211.35	$ 4,447.22	$ 5,016.46
5	$ 5,658.57	$ 642.11	$ 5,016.46	$ 0.00
Totales	**$ 28,292.84**	**$ 8,292.84**	**$ 20,000.00**	

Elaborado por los Autores

3.7.1.5 PUBLICIDAD

Se han destinado $30.000 anuales que serán distribuidos de acuerdo a las estrategias de promoción y publicidad que se utilicen para dar a conocer el negocio.

La Tabla No 5.24 detalla el gasto por publicidad presupuestado para el primer año.

Tabla No 3.14 Publicidad

GASTO POR PUBLICIDAD			
Rubro	**Costo Mensual**	**Mensual**	**Total Anual**
Papelería	$ 400,00	12	$ 4.800,00
Cuñas Radio	$ 700,00	12	$ 8.400,00
Cuñas TV	$ 800,00	12	$ 9.600,00
Diarios	$ 600,00	12	$ 7.200,00
TOTAL	**$ 2.500,00**		**$ 30.000,00**

Elaborado por los Autores

Este monto destinado para gastos por publicidad disminuirá anualmente un 10% en relación a lo presupuestado para el primer año. La tabla No 5.25 muestra los montos por gastos de publicidad para cada uno de los 5 años de vida del proyecto.

Tabla No 3.15 Proyección Publicidad

PROYECCIÓN DEL GASTO POR PUBLICIDAD				
1	**2**	**3**	**4**	**5**
$ 30,000.00	$ 27,000.00	$ 24,300.00	$ 21,870.00	$ 19,683.00

Elaborado por los Autores

3.7.1.6 GASTOS GENERALES

Los Gastos Generales corresponden al gasto por servicios básicos que se tendrá que pagar por el funcionamiento del complejo independientemente de la venta de horas, así como los suministros de oficina, materiales de limpieza y los permisos que haya que sacar anualmente para poder ajustarnos a la parte legal.

El monto total anual por gastos generales asciende a $4.560 y se detalla en la tabla No 5.26 presentada a continuación.

Tabla No 3.16 Gastos Generales

GASTOS GENERALES			
Rubro	**Costo Mensual**	**Meses**	**Total Anual**
Servicios Básicos	$ 100.00	12	$ 1,200.00
Suministros de Oficina	$ 60.00	12	$ 720.00
Material de Limpieza	$ 33.00	12	$ 396.00
Permisos	------------------------------		$ 300.00
TOTAL			$ 2,616.00

Elaborado por los Autores

3.7.1.7 DEPRECIACIÓN

La siguiente tabla muestra los valores por depreciación de activos. Se ha considerado el tiempo y porcentajes permitidos por la ley, exceptuando las construcciones.

Tabla No 3.17 Deprecicación

DEPRECIACIÓN						
Activo	**Costo**	**Vida Util**	**%**	**Dep. Anual**	**Dep. Acumulada**	**Valor en libros**
Eq. de Computación	$ 1,800.00	3	33.33%	$ 599.99	$ 1,800.00	$ -
Muebles	$ 1,090.00	10	10%	$ 109.00	$ 545.00	$ 545.00
Maquinaria	$ 12,177.10	10	10%	$ 1,217.71	$ 6,088.55	$ 6,088.55
Acondicionador de aire	$ 280.00	5	20%	$ 56.00	$ 280.00	$ -
TOTAL GASTO POR DEPRECIACIÓN				$ 1,982.70		
VALOR DE DESECHO						$ 6,633.55

Elaborado por los Autores

3.7.1.8 AMORTIZACIÓN

Los valores por amortización corresponden a los activos diferidos entre los que se pueden mencionar los gastos de constitución, costos indirectos y capital de trabajo. Estos rubros serán amortizados en un lapso de 5 años.

Tabla No 3.18 Amortización

AMORTIZACIÓN			
Descripción	Valor	%	Amortización Anual
Gastos de Instalación	$ 400.00	20%	$ 80.00
Gastos de Constitución	$ 900.00	20%	$ 180.00
Capital de Trabajo	$ 10,800.00	20%	$ 2,160.00
TOTAL AMORTIZACIÓN			**$ 2,420.00**

Elaborado por los Autores

3.7.2 COSTOS Y GASTOS VARIABLES

Los costos y gastos variables son aquellos que se ven afectados por el desarrollo del negocio. Para el presente proyecto se ha considerado a los rubros: instalación y mantenimientos, y servicios básicos como variables relevantes, las mismas que se explican y desarrollan a continuación:

3.7.2.1 SERVICIOS BÁSICOS

Se refiere a los rubros en que se incurre por cancelar tarifas de servicios básicos como agua, luz y teléfono.

Tabla No 3.19 Servicios Basicos

Servicios basicos	
Servicios	**Valores mensuales**
Energenia Electrica	100
Agua potable	12
Telefono	27
Internet	50
Total	**189**

Elaborado por los Autores

3.7.2.2 INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

Los gastos variables por mantenimiento se refieren al combustible, y materiales utilizados en la instalación y mantenimiento de césped sintético .

Tabla No 3.20 Costo de Materiales

Costo de Materilaes				
	Costo x Und d Medida	Cantidad x Cancha	Valor Total	Valor x m2
Caucho Molido (KGS)	0.42	17000	7140	7.93
Cemento de Contacto (Barriles)	323	2	646	0.72
Combustible (Galones)	1.5	6	9	0.01
Cesped (m2)	8.93	900	8037	8.93
			Costo por M2	17.59

Elaborado por los Autores

Este rubro se lo ha considerado como un factor variable, ya que se tendrá que incurrir en el mismo, siempre y cuando el negocio este en marcha.

3.8 VALOR DE DESECHO

Al final del proyecto, se venderán los activos que aun tengan vida útil, es decir aquellos activos que no han sido depreciados en su totalidad. Este método se lo conoce como valor de desecho contable.

Al usar este método, no se obtendrán ganancias por la venta de dichos activos y por lo tanto no se generará impuesto.

En la Tabla No 5.27 (depreciación) se puede observar que el monto por valor de desecho será de $10.287,55.

3.9 EVALUACIÓN FINANCIERA

3.9.1 TASA DE DESCUENTO

Para calcular la tasa de descuento del proyecto se utilizará el conocido método de CCPP (Costo de Capital Promedio Ponderado) que no es más que el promedio de los costos de cada una de las fuentes de financiamiento utilizadas para el desarrollo del mismo[3].

[3] Emery-Finnerty-Stowe; Fundamentos de Administración Financiera; Prentice Hall

Previo al cálculo del CCPP es necesario calcular el costo del capital, que es la rentabilidad que exige el inversionista por renunciar a invertir su capital en un proyecto de riesgo similar.

Para el presente cálculo se utilizará el método del CAPM que permite obtener una tasa que considere los riesgos del proyecto.

$$Re = Rf + B\ (Rm - Rf) + Rp$$

La Rf = 4.59% considera la tasa libre de riesgo obtenido de los bonos del tesoro de Estados Unidos. [4]

El B utilizado es el de la industria de suplementos deportivos de Estados Unidos igual a 0.42[5]

La prima por riesgo (Rf-Rm) es igual a 8.4%

El Rp que corresponde al riesgo país (38,64 %)[6], aplicada como una medida de ajuste, puesto que se han utilizado datos externos pero el proyecto está siendo aplicado en nuestro país.

Por lo tanto:

[4] Referencia Yahoo Finanzas "Bonos del Tesoro a 10 años

[5] Tesis - *"Proyecto de Desarrollo para la implementación de una Pista de Patinaje sobre Hielo en la ciudad de Guayaquil"*

[6] Riesgo País según Página Web del Banco Central del Ecuador.

$$Re = 0.0459 + 0.42\,(0.084) + 0.3864$$

$$Re = 46.76\%$$

El Rd conocido como el costo de la deuda corresponde a la tasa de interés igual al 12.8%, que se pagará por el préstamo obtenido de la banca local.

Con estos dos componentes a la mano ya se puede calcular la tasa de descuento por medio del CCPP en el cual se incluye el nivel de endeudamiento (Total Deuda/Total Activos) = 56.82% y la tasa por impuestos a la renta (25%)[7]

Así:

$$CCPP = Rd\,(1 - T)\,L + Re\,(1 - L)$$

$$CCPP = 0.128\,(1 - 0.25)\,(0.5682) + 0.4676\,(1 - 0.5682)$$

$$CCPP = 25.64\%$$

Finalmente tasa a la cual serán descontados los flujos de efectivo futuros es de 13,12% que corresponde al CCPP

[7] SRI; Porcentaje de Imp a la Renta para Empresas

3.9.2 ESTADOS FINANCIEROS

3.9.2.1 ESTADO DE RESULTADOS

Tabla No 3.21 Estado de Resultados

AÑOS	1	2	3	4	5
INGRESOS					
Por instalacion de cesped sintetico	**$ 256,500.00**	**$ 282,150.00**	**$ 289,674.00**	**$ 295,881.30**	**$ 350,505.54**
Canchas	$ 171,000.00	$ 188,100.00	$ 165,528.00	$ 182,080.80	$ 200,288.88
Personas particulares	$ 85,500.00	$ 94,050.00	$ 124,146.00	$ 113,800.50	$ 150,216.66
Por mantenimiento del cesped sintetico.	**$ 13,500.00**	**$ 24,255.00**	**$ 37,026.00**	**$ 52,707.60**	**$ 70,496.42**
Canchas	$ 10,800.00	$ 18,810.00	$ 28,314.00	$ 39,530.70	$ 52,707.60
Personas particulares	$ 2,700.00	$ 5,445.00	$ 8,712.00	$ 13,176.90	$ 17,788.82
Subtotal Ingresos	**$ 270,000.00**	**$ 306,405.00**	**$ 326,700.00**	**$ 348,588.90**	**$ 421,001.96**
Descuentos y Promociones	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Total Ingresos	**$ 270,000.00**	**$ 306,405.00**	**$ 326,700.00**	**$ 348,588.90**	**$ 421,001.96**
COSTO DE VENTA					
Servicios Básicos	$ 2,268.00	$ 2,356.40	$ 2,477.47	$ 2,566.34	$ 2,718.16
Mantenimiento	$ 162.87	$ 195.44	$ 234.53	$ 281.43	$ 337.72
Total Costo de Venta	**$ 2,430.87**	**$ 2,551.84**	**$ 2,712.00**	**$ 2,847.77**	**$ 3,055.88**
UTILIDAD BRUTA	**$ 267,569.13**	**$ 303,853.16**	**$ 323,988.00**	**$ 345,741.13**	**$ 417,946.08**
GASTOS GENERALES					
Sueldos Y Salarios	$ 77,493.78	$ 79,818.59	$ 82,213.15	$ 84,679.55	$ 87,219.93
Servicio de Guardianía	$ 18,120.00	$ 18,482.40	$ 18,852.05	$ 19,229.09	$ 19,613.67
Gasto por Intereses	$ 4,777.72	$ 4,037.51	$ 3,202.56	$ 2,260.74	$ 1,198.36
Gasto por Arriendo	$ 21,600.00	$ 25,920.00	$ 31,104.00	$ 37,324.80	$ 44,789.76
Gasto por Publicidad	$ 30,000.00	$ 27,000.00	$ 24,300.00	$ 21,870.00	$ 19,683.00
Gastos Generales	$ 1,020.00	$ 1,021.02	$ 1,022.04	$ 1,023.06	$ 1,024.09
Gastos variables	$ 123,870.00	$ 136,257.00	$ 136,257.00	$ 136,257.00	$ 136,257.00
Depreciación	$ 1,982.70	$ 1,982.70	$ 1,982.70	$ 1,382.71	$ 1,382.71
Gasto por Comision Bancaria	$ 559.89				
Gasto por Gestión de Préstamo	$ 559.89				
Amortización	$ 5,963.96	$ 5,963.96	$ 5,963.96	$ 5,963.96	$ 5,963.96
Total Gastos Generales	**$ 285,947.94**	**$ 300,483.19**	**$ 304,897.47**	**$ 309,990.91**	**$ 317,132.49**
Utilidad Antes de Participacion	**$ -18,378.81**	**$ 3,369.97**	**$ 19,090.53**	**$ 35,750.21**	**$ 100,813.59**
15% Participacion de Trabajadores	$ -	$ 505.50	$ 2,863.58	$ 5,362.53	$ 15,122.04
Utilidad antes de Impuestos	**$ -18,378.81**	**$ 2,864.47**	**$ 16,226.95**	**$ 30,387.68**	**$ 85,691.55**
25% Impuesto a la Renta	$ -	$ 716.12	$ 4,056.74	$ 7,596.92	$ 21,422.89
Utilidad Neta del Ejercicio	**$ -18,378.81**	**$ 2,148.35**	**$ 12,170.22**	**$ 22,790.76**	**$ 64,268.66**
dif					
RESERVA LEGAL 10%	-1,837.88	214.84	1,217.02	2,279.08	6,426.87
RESERVA FACULTATIVA 5%	-918.94	107.42	608.51	1,139.54	3,213.43
UTILIDAD A DISTRIBUIR	-15,621.99	1,826.10	10,344.68	19,372.15	54,628.36

3.9.2.2 BALANCE GENERAL

Tabla No 3.22 Balance General

	Inicial	1	2	3	4	5
ACTIVOS						
Activo Corriente						
Caja - Banco	$ 53,225.92	$ (16,214.98)	$ (11,421.40)	$ 8,257.80	$ 43,054.87	$ 141,852.94
Total Activo Corriente	**$ 53,225.92**	**$ (16,214.98)**	**$ (11,421.40)**	**$ 8,257.80**	**$ 43,054.87**	**$ 129,960.53**
Activo Fijo						
Mobiliario		$ 1,090.00	$ 1,090.00	$ 1,090.00	$ 1,090.00	$ 1,090.00
Depreciación Mobiliario		$ 109.00	$ 218.00	$ 327.00	$ 436.00	$ 545.00
Maquinaria		$ 12,177.10	$ 12,177.10	$ 12,177.10	$ 12,177.10	$ 12,177.10
Depreciación Maquinaria		$ 1,217.71	$ 2,435.42	$ 3,653.13	$ 4,870.84	$ 6,088.55
Eq. De Computación		$ 1,800.00	$ 1,800.00	$ 1,800.00	$ 1,800.00	$ 1,800.00
Depreciación Eq. De Comp.		$ 599.99	$ 1,199.99	$ 1,799.98	$ 2,399.98	$ 2,999.97
Acondicionador de aire		$ 280.00	$ 280.00	$ 280.00	$ 280.00	$ 280.00
Dep. Acondiconador de Aire		$ 56.00	$ 112.00	$ 168.00	$ 224.00	$ 280.00
Extintores		$ 50.00	$ 50.00	$ 50.00	$ 50.00	$ 50.00
Total Activo Fijo	**$ -**	**$ 21,423.40**	**$ 19,440.69**	**$ 16,236.37**	**$ 7,933.34**	**$ 5,483.58**
Activos Diferidos						
Gastos de Instalacion		$ 400.00	$ 400.00	$ 400.00	$ 400.00	$ 400.00
Capital de Trabajo		$ 28,519.82	$ 28,519.82	$ 28,519.82	$ 28,519.82	$ 28,519.82
Gastos de Constitución		$ 900.00	$ 900.00	$ 900.00	$ 900.00	$ 900.00
Amortización		$ (5,963.96)	$ (11,927.93)	$ (17,891.89)	$ (23,855.85)	$ (29,819.82)
Total Activos Diferidos	**$ -**	**$ 23,855.85**	**$ 17,891.89**	**$ 11,927.93**	**$ 5,963.96**	**$ -**
TOTAL ACTIVOS	**$ 53,225.92**	**$ 29,064.26**	**$ 25,911.18**	**$ 36,422.11**	**$ 56,952.18**	**$ 135,444.11**
PASIVOS						
Pasivos Corriente						
Obligaciones Financieres	$ 37,325.92	$ 31,543.07	$ 25,020.02	$ 17,662.02	$ 9,362.20	$ 0.00
Imp a la Renta por pagar		$ -	$ 716.12	$ 4,056.74	$ 7,596.92	$ 21,422.89
Part. Trabajadores por Pagar		$ -	$ 505.50	$ 2,863.58	$ 5,362.53	$ 15,122.04
TOTAL PASIVOS	**$ 37,325.92**	**$ 31,543.07**	**$ 26,241.64**	**$ 24,582.34**	**$ 22,321.65**	**$ 36,544.93**
PATRIMONIO						
Capital Social	$ 15,900.00	$ 15,900.00	$ 15,900.00	$ 15,900.00	$ 15,900.00	$ 15,900.00
Utilidad Neta del ejercicio		**$ -18,378.81**	**$ 2,148.35**	**$ 12,170.22**	**$ 22,790.76**	**$ 64,268.66**
Utilidad Acumulada		$ (18,378.81)	$ (16,230.45)	$ (4,060.24)	$ 18,730.52	$ 82,999.19
TOTAL PATRIMONIO	**$ 15,900.00**	**$ (2,478.81)**	**$ (330.45)**	**$ 11,839.76**	**$ 34,630.52**	**$ 98,899.19**
TOTAL PAS + PATR	**$ 53,225.92**	**$ 29,064.26**	**$ 25,911.18**	**$ 36,422.11**	**$ 56,952.18**	**$ 135,444.11**

Elaborado por los Autores

3.9.2.3 FLUJO DE CAJA

Tabla No 3.23 Flujo de Caja

AÑOS		1	2	3	4	5
INGRESOS						
Por instalacion de cesped sintetico		**$ 256,500.00**	**$ 282,150.00**	**$ 289,674.00**	**$ 295,881.30**	**$ 350,505.54**
Canchas		$ 171,000.00	$ 188,100.00	$ 165,528.00	$ 182,080.80	$ 200,288.88
Personas particulares		$ 85,500.00	$ 94,050.00	$ 124,146.00	$ 113,800.50	$ 150,216.66
Por mantenimiento del cesped sintetico.		**$ 13,500.00**	**$ 24,255.00**	**$ 37,026.00**	**$ 52,707.60**	**$ 70,496.42**
Canchas		$ 10,800.00	$ 18,810.00	$ 28,314.00	$ 39,530.70	$ 52,707.60
Personas particulares		$ 2,700.00	$ 5,445.00	$ 8,712.00	$ 13,176.90	$ 17,788.82
Subtotal Ingresos		**$ 270,000.00**	**$ 306,405.00**	**$ 326,700.00**	**$ 348,588.90**	**$ 421,001.96**
Descuentos y Promociones		$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Total Ingresos		**$ 270,000.00**	**$ 306,405.00**	**$ 326,700.00**	**$ 348,588.90**	**$ 421,001.96**
COSTO DE VENTA						
Servicios Básicos		$ 2,268.00	$ 2,356.40	$ 2,477.47	$ 2,566.34	$ 2,718.16
Mantenimiento		$ 162.87	$ 195.44	$ 234.53	$ 281.43	$ 337.72
Total Costo de Venta		**$ 2,430.87**	**$ 2,551.84**	**$ 2,712.00**	**$ 2,847.77**	**$ 3,055.88**
UTILIDAD BRUTA		**$ 267,569.13**	**$ 303,853.16**	**$ 323,988.00**	**$ 345,741.13**	**$ 417,946.08**
GASTOS GENERALES						
Sueldos Y Salarios		$ 77,493.78	$ 79,818.59	$ 82,213.15	$ 84,679.55	$ 87,219.93
Servicio de Guardianía		$ 18,120.00	$ 18,482.40	$ 18,852.05	$ 19,229.09	$ 19,613.67
Gasto por Intereses		$ 4,777.72	$ 4,037.51	$ 3,202.56	$ 2,260.74	$ 1,198.36
Gasto por Arriendo		$ 21,600.00	$ 25,920.00	$ 31,104.00	$ 37,324.80	$ 44,789.76
Gasto por Publicidad		$ 30,000.00	$ 27,000.00	$ 24,300.00	$ 21,870.00	$ 19,683.00
Gastos Generales		$ 1,020.00	$ 1,021.02	$ 1,022.04	$ 1,023.06	$ 1,024.09
Gastos variables		$ 123,870.00	$ 136,257.00	$ 136,257.00	$ 136,257.00	$ 136,257.00
Depreciación		$ 1,982.70	$ 1,982.70	$ 1,982.70	$ 1,382.71	$ 1,382.71
Gasto por Comision Bancaria		$ 559.89				
Gasto por Gestión de Préstamo		$ 559.89				
Amortización		$ 5,963.96	$ 5,963.96	$ 5,963.96	$ 5,963.96	$ 5,963.96
Total Gastos Generales		**$ 285,947.94**	**$ 300,483.19**	**$ 304,897.47**	**$ 309,990.91**	**$ 317,132.49**
Utilidad Antes de Participacion		**$ -18,378.81**	**$ 3,369.97**	**$ 19,090.53**	**$ 35,750.21**	**$ 100,813.59**
15% Participacion de Trabajadores		$ -	$ 505.50	$ 2,863.58	$ 5,362.53	$ 15,122.04
Utilidad antes de Impuestos		**$ -18,378.81**	**$ 2,864.47**	**$ 16,226.95**	**$ 30,387.68**	**$ 85,691.55**
25% Impuesto a la Renta		$ -	$ 716.12	$ 4,056.74	$ 7,596.92	$ 21,422.89
Utilidad Neta del Ejercicio		**$ -18,378.81**	**$ 2,148.35**	**$ 12,170.22**	**$ 22,790.76**	**$ 64,268.66**
Depreciación		$ 1,982.70	$ 1,982.70	$ 1,982.70	$ 1,982.70	$ 1,982.70
Amortización		$ 5,963.96	$ 5,963.96	$ 5,963.96	$ 5,963.96	$ 5,963.96
Inversión Inicial	$ -24,706.10					
Capital de Trabajo	$ -28,519.82					
Préstamo	$ 37,325.92					
Amortizacion de la Deuda		$ 3,141.96	$ 3,544.13	$ 3,997.78	$ 4,509.50	$ 5,086.72
Valor de Desecho						$ 6,633.55
Flujo de Caja	**$ -15,900.00**	**$ -13,574.10**	**$ 6,550.89**	**$ 16,119.10**	**$ 26,227.93**	**$ 73,762.16**

VAN	**$ 19,660.24**
CCPP	**25.64%**
TIR	**46%**

Elaborado por los Autores

3.9.3 TIR

La Tasa Interna de Retorno, es la tasa de descuento que hace que el VAN del proyecto sea cero.

Como se puede observar en la tabla 5.33 la TIR para el presente proyecto alcanza un 48%, siendo mayor a la tasa de descuento (CCPP) que es de 26.64%; con lo cual se demuestra la vialidad financiera del proyecto.

3.9.4 VAN

El Valor Actual Neto corresponde al valor presente de todos los flujos futuros generados por el proyecto, descontados a una tasa del 26.64% que corresponde al CCPP.

El VAN para el presente proyecto es de $19,660.24, siendo este mayor a cero, por lo que se concluye que el negocio es rentable.

3.9.5 PUNTO DE EQUILIBRIO

La Tabla No 5.36 muestra las cantidades y los montos para cada año, en los que no se obtiene ganancia es decir la utilidad es cero.

Tabla No 3.24 Punto de Equlibrio

PUNTO DE EQUILIBRIO PARA INSTALACION						
	1	2	3	4	5	Variacion
Precio de Venta	$ 38.00	$ 41.80	$ 45.98	$ 50.58	$ 55.64	0.1
Costo Variable	$ 17.59	$ 19.35	$ 21.28	$ 23.41	$ 25.75	
Costo Fijo	$ 162,077.94	$ 164,226.19	$ 168,640.47	$ 173,733.91	$ 180,875.49	
Pto Equiulibrio Q	7941	7315	6829	6395	6053	
Pto Equilibrio $	**$ 301,761.97**	**$ 305,761.65**	**$ 313,980.30**	**$ 323,463.43**	**$ 336,759.85**	

PUNTO DE EQUILIBRIO PARA MANTENIMIENTO						
	1	2	3	4	5	Variacion
Precio de Venta	$ 0.50	$ 0.55	$ 0.61	$ 0.67	$ 0.73	0.1
Costo Variable	$ 0.19	$ 0.21	$ 0.23	$ 0.25	$ 0.28	
Costo Fijo	$ 162,077.94	$ 164,226.19	$ 168,640.47	$ 173,733.91	$ 180,875.49	
Pto Equiulibrio Q	522832	481602	449588	421061	398517	
Pto Equilibrio $	**$ 261,416.03**	**$ 264,880.95**	**$ 272,000.76**	**$ 280,215.98**	**$ 291,734.66**	

Elaborado por los Autores

3.9.6 RATIOS FINANCIEROS

Los ratios financieros no es más que otra cosa que dividir una partida de un estado financiero entre otra. Éstos ayudan a interpretar los estados financieros así como el manejo de la empresa. Se los puede agrupar en seis clases: de liquidez, de rotación de activos, de apalancamiento, de cobertura, de rentabilidad y de valor de mercado.[8]

[8] Emery-Finnerty-Stowe; Fundamentos de Administración Financiera; Prentice Hall

Los ratios utilizados para el análisis de la empresa son los de liquidez, eficiencia, apalancamiento y rentabilidad, detallados en la Tabla No 5.35 y explicados a continuación.

Tabla No 3.25 Ratios Financieros

RATIOS FINANCIEROS						
INDICES DE LIQUIDEZ		**AÑO**				
		1	**2**	**3**	**4**	**5**
Razón Circulante	Act Corriente / Pas Corriente	0,25	0,85	1,87	3,55	7,52
Razón de Efectivo	Efectivo / Total Activos	0,11	0,31	0,54	0,72	0,85
INDICES DE APALANCAMIENTO						
Razón de Deuda	Deuda Total / Activo Total	0,43	0,37	0,29	0,20	0,11
INDICE DE EFICIENCIA O ROTACIÓN						
Rotacion del Activo Total	Ventas / Activo Total	0,95	0,98	0,96	0,88	0,76
INDICES DE RENTABILIDAD						
Margen Utilidad Bruta	Utilidad Bruta / Ventas	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94
Margen Neto Sobre Vtas	Utilidad Neta / Ventas	0,02	0,10	0,18	0,24	0,26
Rentabilidad Sobre Patrimonio	Utilidad Neta / Patrimonio	0,04	0,16	0,24	0,27	0,22
Rentabilidad Sobre el Activo	Utilidad Neta / Activo Total	0,02	0,10	0,17	0,22	0,20

Elaborado por los Autores

3.9.6.1 ÍNDICES DE LIQUIDEZ

Los índices de liquidez son aquellos que permiten medir la capacidad de una compañía para generar efectivo que le permita cumplir sus obligaciones de corto plazo.

- **Razón circulante.-** Mide el número de veces que el activo circulante cubre al pasivo circulante. En el año 1 el activo circulante de Soccer Land puede cubrir 0.25 veces a su pasivo circulante, aumentando considerablemente a través del tiempo hasta llegar a cubrir 7.52 veces en el año 5.

- **Razón de Efectivo.-** Indica la porción del activo de una compañía que se mantiene como efectivo. Como se puede observar en la tabla No 5.20 en el año 1 el 11% del activo se encuentra en efectivo hasta alcanzar un 85% en el año 5, hecho sustentado por el aumento de las ventas así como la inexistencia de una política de crédito, puesto que todo se maneja al contado.

3.9.6.2 ÍNDICES DE APALANCAMIENTO

Permiten medir el apalancamiento financiero de una compañía.

- **Razón de Deuda.-** Mide la fracción del activo de una compañía que se financia vía deuda. Soccer Land presenta un nivel de deuda del 43% para el año 1, terminando con un 11% en el año 5, demostrando una disminución a lo largo de la vida útil del proyecto.

3.9.6.3 Índices de Eficiencia o Rotación

Han sido diseñados para medir la efectividad con la que una compañía maneja sus activos.

- **Rotación del Total de Activos.-** Mide la capacidad de generación de ventas por cada dólar de valor en libros del total activos**;** se lo puede expresar como el número de veces que las ventas representan a los activos. La tabla No 5.20 muestra las variaciones que sufre este índice a largo de los años, iniciando y culminando con una representación del 0.95 y 0.76 veces.

3.9.6.4 ÍNDICES DE RENTABILIDAD

Los índices de rentabilidad se concentran en la efectividad de la compañía para generar utilidades. Estos índices reflejan el desempeño operativo, el riesgo y el efecto apalancamiento.

- **Margen de Utilidad Bruta.-** Representa la fracción de cada dólar por ventas que queda después de pagar los costos de venta. Para el presente proyecto se puede observar que la empresa maneja un margen bruto del 94% durante toda su vida útil. Este valor constante puede ser explicado por la composición de los costo de vetan que se conforma por una parte constante (mantenimiento) y otra variable (servicios básicos).

- **Margen de Utilidad Neta.-** Representa la fracción de cada dólar por ventas que queda después de pagar todos los gastos. 2% es el margen neto con el que inicia Soccer Land, alcanzando un 26% en el año 5.

- **Rentabilidad sobre el Patrimonio.-** Representa las utilidades residuales de la compañía como una proporción del valor en libros del capital de los accionistas. La rentabilidad de los accionistas esta representada por un 4% en el año 1, aumentado con el paso del tiempo hasta alcanzar un 22%.

- **Rentabilidad sobre activos.-** Mide la eficiencia del uso de los activos de la empresa para generar utilidad. Se lo puede explicar como el valor porcentual obtenido en relación al 100% de activos. La tabla No 5.20 muestra que al inicio se obtiene un 2%, culminando con un 20%, mostrando un crecimiento con el pasar del tiempo.

3.9.7 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

El análisis de sensibilidad permite determinar las variaciones que tendría el resultado del proyecto, ante cambios en las variables que han sido utilizadas para llevar a cabo la evaluación del mismo.

Para el presente proyecto se ha determinado utilizar un modelo unidimensional, que permita establecer los cambios que sufría el VAN ante variaciones en precio, cantidad, tasa de descuento y variables que determinan otros ingresos.

3.9.7.1 SENSIBILIDAD DEL VAN ANTE VARIACIONES EN EL PRECIO DE MANTENIMIENTO

La Tabla No 5.38 y el Gráfico No 5.1 muestran los cambios que sufriría el VAN, cuando el precio de mantenimiento varíe. Las variaciones realizadas al precio han sido porcentuales en relación al precio de mantenimiento de césped sintético por metro cuadrado.

Como se puede observar el momento en el que el precio fluctúe entre el 0.25 y el 03 el VAN se hace negativo.

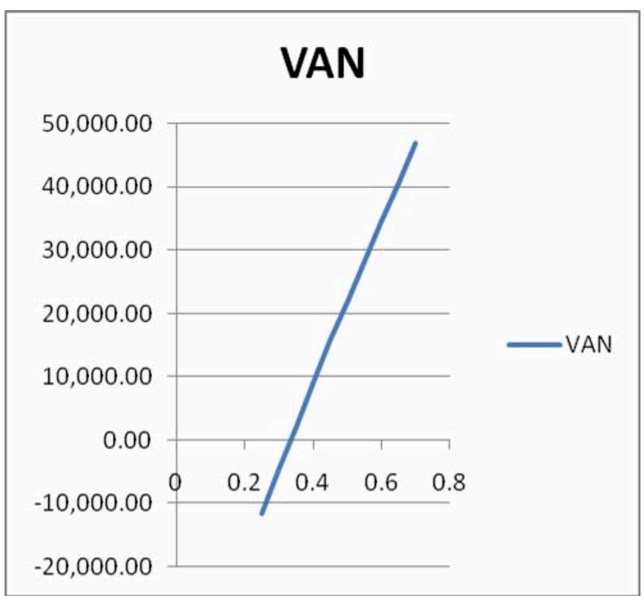
Tabla No 3.26 SENSIBILIDAD DEL VAN ANTE VARIACIONES EN EL PRECIO DE MANTENIMIENTO

VAN vs precio de mantenimiento

Precio de mantenimiento	VAN
0.25	-11,523.55
0.3	-4,701.09
0.35	2,121.37
0.4	8,943.82
0.45	15,544.37
0.5	21,796.93
0.55	28,049.49
0.6	34,302.05
0.65	40,554.61
0.7	46,807.16

Elaborado por los Autores

Gráfico No 3.1



3.9.7.2 SENSIBILIDAD DEL VAN ANTE VARIACIONES EN EL PRECIO DE INSTALACIÓN

El análisis de sensibilidad del precio de instalación muestra que el VAN tiende a ser negativo en el momento en que las cantidades fluctúan entre el 25 y 35.

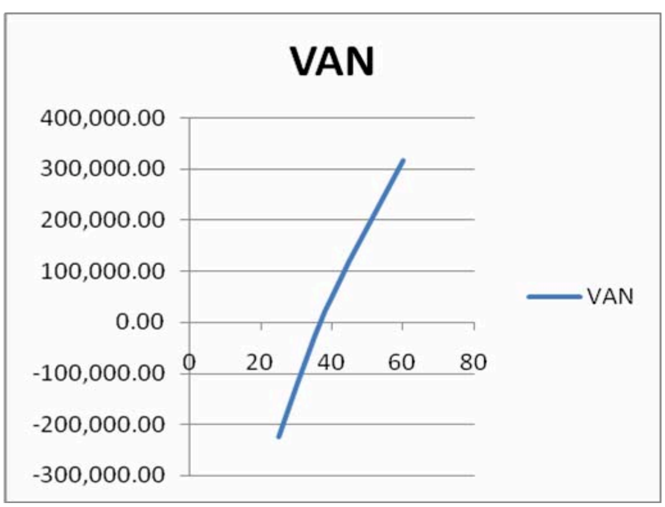
Tabla No 3.27 SENSIBILIDAD DEL VAN ANTE VARIACIONES EN EL PRECIO DE INSTALACIÓN

VAN vs precio de Instalacion

Precio de instalacion	VAN
25	-224,001.76
30	-124,235.42
35	-28,697.56
38	21,796.93
40	52,022.13
45	119,159.24
50	184,872.49
55	250,585.75
60	316,299.00

Elaborado por los Autores

Gráfico No 3.2



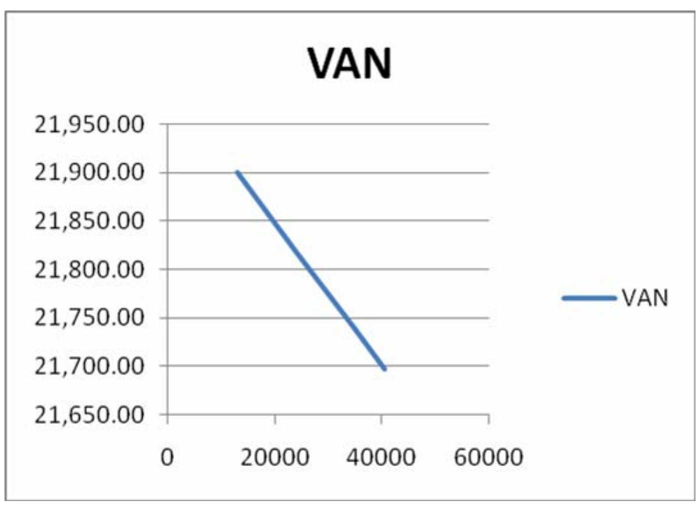
3.9.7.3 SENSIBILIDAD DEL VAN ANTE VARIACIONES EN LOS METROS CUADRADOS DE MANTENIMIENTO.

Tabla No 3.28 SENSIBILIDAD DEL VAN ANTE VARIACIONES EN LOS METROS CUADRADOS DE MANTENIMIENTO

m2 de mantenimiento vs VAN

M2 de canchas	M2 de particulares	Total m2	VAN
10000	3000	13000	21,899.85
15000	3500	18500	21,859.41
20000	4000	24000	21,818.00
25000	4500	29500	21,778.55
30000	5000	35000	21,738.11
35000	5500	40500	21,697.68

Gráfico No 3.3



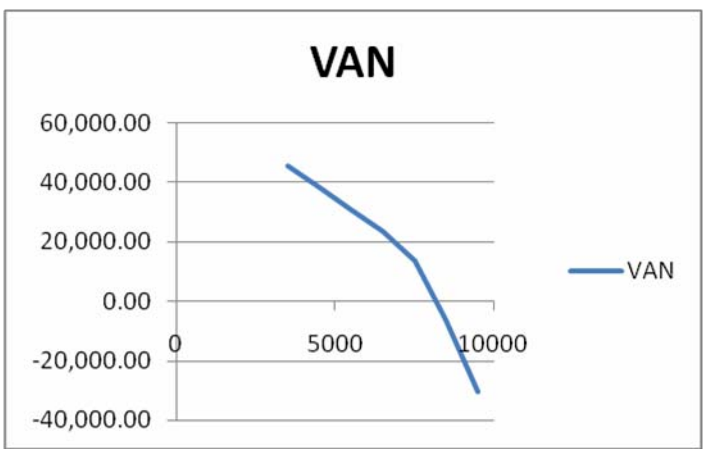
3.9.7.4 SENSIBILIDAD DEL VAN ANTE VARIACIONES EN LOS METROS CUADRADOS DE INSTALACIÓN.

Tabla No 3.29 SENSIBILIDAD DEL VAN ANTE VARIACIONES EN LOS METROS CUADRADOS DE INSTALACIÓN

m2 de instalacion vs VAN

M2 de canchas	M2 de particulares	Total m2	VAN
3000	500	3500	45,706.38
3500	1000	4500	38,349.63
4000	1500	5500	30,992.87
4500	2000	6500	23,636.12
5000	2500	7500	13,661.27
5500	3000	8500	-6,096.06
6000	3500	9500	-30,275.43

Gráfico No 3.4



3.9.7.5 SENSIBILIDAD DEL VAN ANTE VARIACIONES DE LA TASA DE DESCUENTO

Si existirán cambios en los factores que componen la tasa de descuento y éstos cambios hagan que esta varíe, el VAN se verá afectado.

La Tabla No 5.40 y el Gráfico No 5.5 indican que el momento en el la tasa de descuento alcance un valor de 48% aproximadamente, el VAN empezaría a hacerse negativo.

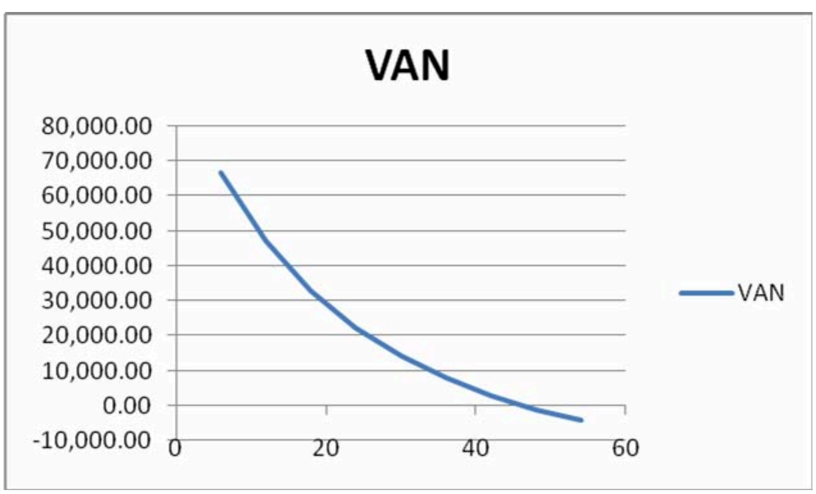
Tabla No 3.30 SENSIBILIDAD DEL VAN ANTE VARIACIONES DE LA TASA DE DESCUENTO

CCPP vs VAN

Porcentajes	
CCPP	**VAN**
6	66,552.77
12	47,198.80
18	32,882.04
24	22,122.43
30	13,920.94
36	7,589.56
42	2,645.82
48	-1,254.25
54	-4,359.62

Elaborado por los Autores

Gráfico No 3.5



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez culminado el desarrollo de cada uno de los capítulos propuestos para la elaboración de este proyecto, se presentan a continuación las conclusiones y recomendaciones

CONCLUSIONES

- Dentro de la ciudad de Guayaquil existe un numero aproximado de 30 canchas, las cuales se irán incrementando a medida de que pasa el tiempo, de tal manera que llegara un momento en que el mercado se saturara y posteriormente no habrá mas demanda insatisfecha, es decir, que a partir de ese momento en adelante, si se crean mas canchas existirá un exceso de oferta que ocasionara que los nuevos entrantes pierdan.
- Si bien es cierto que el servicio proveído por esta empresa será un poco mas caro que el resto de los proveedores, cabe mencionar que por mucho la calidad y eficiencia del nuestro será mejor que el de los otros debido a que la maquinaria y el personal que realizara las instalaciones y los mantenimientos permitirá realizar una mejor labor en menor tiempo.
- Asi como existen como demandantes de nuestro servicio tales como los dueños de las canchas de futbol, existe la posibilidad de tener también a otros demandantes que serán las personas particulares, o las instituciones o lugares en los cuales se utilice la superficie del césped sintético como superficie de desarrollo de algún deporte o alguna otra actividad.

- El hecho de que las canchas utilicen nuestros servicios provocara que las otras empresas mejoren sus sistemas de ofrecer el servicio de tal manera que se podrá mejorar el mercado creando de esta manera una competencia sana que beneficia a la economía tanto de la ciudad como del pais.

- En concordancia con las encuestas realizadas en el capitulo 1 se puede concluir que todavía existe dentro de la ciudad de Guayaquil, especialmente en el norte de la ciudad una demanda insatisfecha de canchas, con lo cual hace que la probabilidad de que hallan nuevos entrantes al mercado de las canchas de césped sintético que demanden nuestros servicios sea mayor a medida de que pase el tiempo.

- Sondeando el mercado y los precios que los integrantes del mismo establecían pudimos fijar un precio base con el cual cobramos el precio de 38 dólares por metro cuadrado de instalación y 0.5 por el mantenimiento, siendo estos precios por poco mayor que los precios de nuestros competidores, lo cual nos permite diferenciarnos en cuanto a la calidad del servicio brindado.

- El conocimiento por parte de los habitantes de la ciudad de Guayaquil hacia este tipo de superficies para canchas de fútbol es aceptable, ya que el 67.3% de los encuestados ha tenido algún tipo de experiencia jugando sobre césped sintético.

- Dado que la mayoría de las canchas de césped sintético se encuentran ubicadas dentro del sector del norte de Guayaquil, y por conveniencias en cuanto a los costos de transporte se decidió que las bodegas donde se encuentran tanto el césped sintético como las maquinarias, se localicen en dicha zona.

- Inicialmente se comenzara con una publicidad masiva la cual será hecha a través de afiches, radio, prensa escrita y televisión en la cual se muestren las bondades de nuestro servicio y las razones por las cuales vale la pena pagar más por un mejor servicio.

- Sin embargo planeamos disminuir esos gastos a medida que pasa el tiempo de manera que mientras más clientes tengamos, necesitemos menos publicidad debido a que ya somos conocidos en el medio.

- Dado que el servicio que realizamos es muy diferenciado de acuerdo a la calidad del mismo existe una alta viabilidad de implantación de este proyecto dado que si tomamos en cuenta de que las maquinarias utilizadas no son tan baratas como para que la competencia la adquiera de inmediato, esto nos da la oportunidad de poder posicionarnos en el mercado de tal manera que podemos acaparar la demanda de los otros competidores dejándolos con menores posibilidades de recuperarlas.

- De acuerdo a los resultados obtenidos en el análisis financiero se concluye que el negocio es rentable ya que las medidas de valor como son el VAN donde se obtuvo $21,796.93 y una TIR de 24% superan los requerimientos básicos, en un horizonte de 5 años.

- De acuerdo con los analisis de sensibilidad mientras nuestro precio sea mayor tanto en las instalaciones como en el mantenimiento nuestro VAN va a ser cada vez mayor.

- Por el contrario, al momento en que mas mantenimientos demos y mayores instalaciones demos es probable que si todo sigue según lo proyectado el van va a ser cada vez menor, de tal manera que si hacemos mas instalaciones y mantenimientos deberíamos de cobrar precios mayores para compensar el hecho de que nuestros gastos suban desmesuradamente en relación al aumento de los metros cuadrados de mantenimiento e instalación.

.

- En cuanto a los ratios de liquidez, podemos darnos cuenta que en los primeros años tanto la razon circulante como la razon de efectivo son -0.51 y -0.56 respectivamente, lo que nos da a conocer que en los primeros años la empresa tendra problemas de liquidez, los cuales duraran hasta el segundo año, pero se incrementa considerablemente hasta llegar al 356% y 105% en el 5to año.
- Por otra parte los niveles de endeudamiento de la empresa en el primer año va a ser de 109% llegando a reducirse considerablemente los niveles de endeudamiento hasta obtener en el ultimo año un 27%.
- El margen neto de utilidad en todos los años sera de un 99% para todos los años.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda que el uso de las maquinarias debe de ser acompañado con un correcto mantenimiento de las mismas puesto que si no se lo hace se corre el peligro de perder el dinero invertido en las mismas debido a que muchos de esos repuestos son demasiado caros para comprarlos por separado y en el peor de los casos se podría llegar hasta la situación en la que se debería reponer la maquinaria incurriendo en gastos cuantiosos.

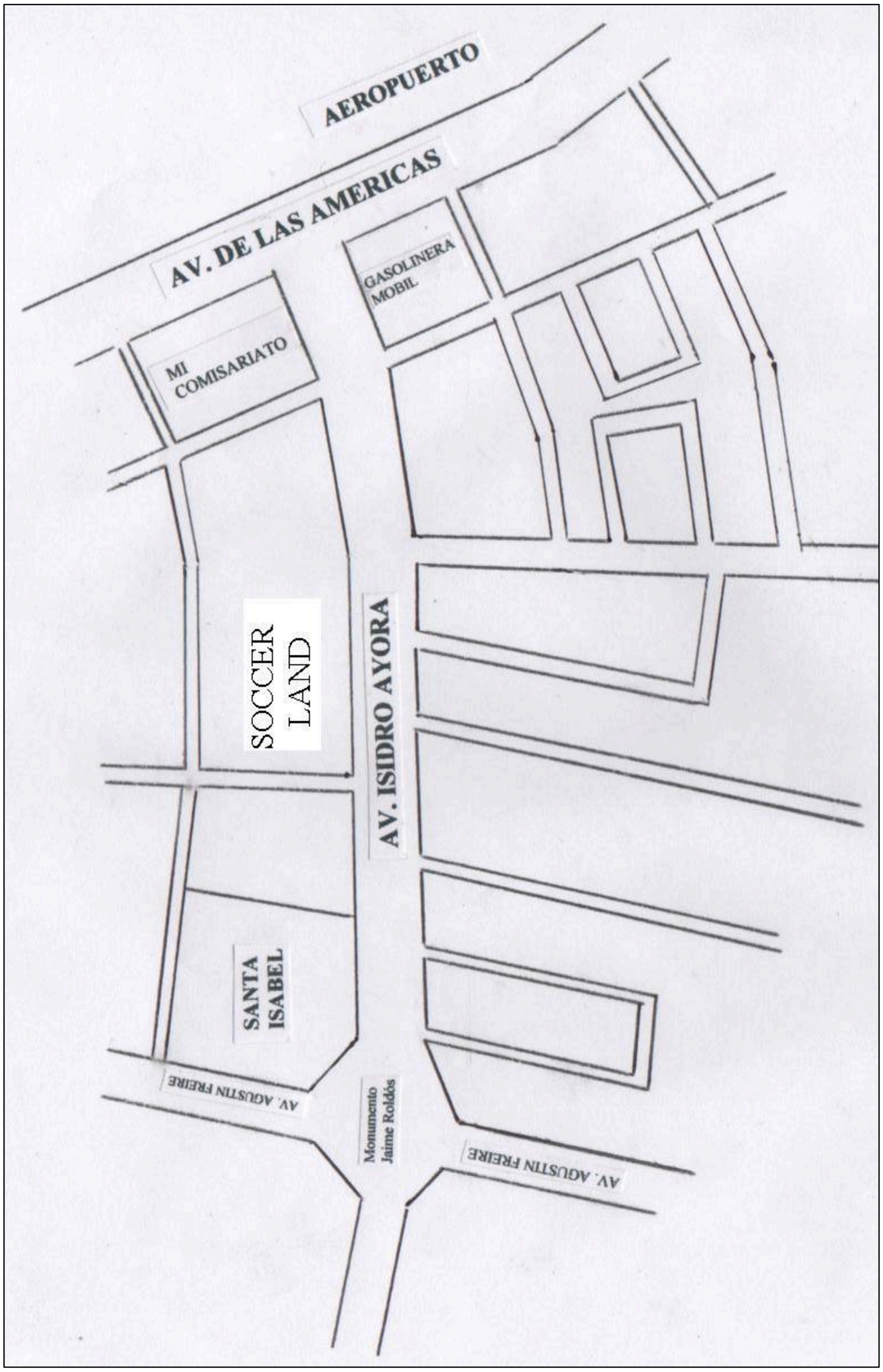
- Se debe también aumentar los precios a medida de que pasa el tiempo puesto que de otra manera los costos del negocio harán que no sea sustentable esto en el tiempo.
- Se recomienda, dado los resultados del proyecto, que sea ejecutado el proyecto, ya que tiene buenas probabilidades de ser viable y sustentable en el tiempo.

ANEXOS

<u>ANEXO 1.1</u> : Distribución de los niveles de ingreso

DIVISIÓN, GRUPO Y CLASE DE GASTO	TOTAL	
GASTO CONSUMO	3.092.156.066,00	100%
ALIMENTOS Y BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS	750.666.460,00	24,28%
BEBIDAS ALCOHÓLICAS, TABACO Y ESTUPEFACIENTES	54.500.332,00	1,76%
PRENDAS DE VESTIR Y CALZADO	243.334.966,00	7,87%
ALOJAMIENTO, AGUA, ELECTRICIDAD, GAS Y OTROS COMBUSTIBLES	406.310.675,00	13,14%
MUEBLES, ARTÍCULOS	141.057.072,00	4,56%
SALUD	138.106.604,00	4,47%
TRANSPORTE	340.818.047,00	11,02%
COMUNICACIONES	53.817.250,00	1,74%
RECREACIÓN Y CULTURA	159.551.714,00	5,16%
EDUCACIÓN	174.994.119,00	5,66%
RESTAURANTES Y HOTELES	414.596.644,00	13,41%
BIENES Y SERVICIOS DIVERSOS	214.402.183,00	6,93%

ANEXO 2.1: LOCALIZACIÓN



ANEXO 2.2 :ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL CÉSPED

Stadium Monumental D-576	
Producto	Stadium D-576
Uso	Multi-deportivo: Uso professional
Color	Verde / Líneas demarcatorias blancas
Altura	57 mm
Peso del hilado	1160 grs./m2
Peso total	2215 grs./m2
Garantía Internacional	5 años
Vida útil estimada	10 años
Ancho de los rollos	3.75 m.
Largo de los rollos	40.10 m.
Área a revestir	40.00m x 26.00m
Cantidad de césped	1117.50 m2
Goma	Molida de granulometría fina
Arena	Clasificada y horneada

ANEXO 2.3 :CUMPLIMIENTO NORMA DIN – 18035-7

Metales pesados	Unidad	Resultado del testeo en el hilado	Norma DIN 18035-7
Plomo	Mg/l	0.012	≤ 0.04
Cadmio	Mg/l	0.0011	≤ 0.005
Cromo total	Mg/l	<0.01	≤ 0.05
Cobre	Mg/l	0.05	-
Mercurio	Mg/l	<0.0002	≤ 0.001
Zinc	Mg/l	0.27	≤ 3.0
Estaño	Mg/l	<0.05	≤ 0.05