Proyecto de Inversión para la Implementación de una Pista de Hielo en la Ciudad de Guayaquil

María Fernanda Chang Alvarado [1], Ana María López Nemtseva[2], Mónica B. Vaca Samaniego [3]
M. Sc. Leonardo Estrada Aguilar [4]
Facultad de Economía y Negocios [1] [2] [3] [4]
Escuela Superior Politécnica del Litoral [1] [2] [3] [4]
Ciudadela Aquamarina km 1 Vía Samborondón, Guayaquil, Ecuador [1]
Ciudadela Sopeña Mz. 31 V. 1, Guayaquil, Ecuador [2]
Alborada 12va etapa Mz. 12 V. 11, Guayaquil, Ecuador [3]
Campus Gustavo Galindo Km. 30.5 Vía Perimetral, Guayaquil, Ecuador [4]
marfchan@espol.edu.ec [1], anmalope@espol.edu.ec [2], monbvaca@espol.edu.ec [3],
mestrada@espol.edu.ec [4]

Resumen

En el presente proyecto se realiza una investigación de mercado y factibilidad financiera para la implementación de una pista de hielo en la ciudad de Guayaquil. La existencia de pocas alternativas de sitios de entretenimiento que incluyan a personas de todas las edades (desde niños hasta adultos) de la ciudad de Guayaquil, lleva a implementar una pista de hielo para esparcimiento, recreación y diversión de la población para estimular su mente y cuerpo en un ambiente sano. Este establecimiento busca abarcar las preferencias de diferentes tipos de consumidores; es decir, desde personas que prefieren un ambiente más calmado sin dejar atrás la vida nocturna, socializando con diferentes grupos de personas que incluyen niños de todas las edades. La diferencia principal con otros centros de diversión (cines, bolos, bares, discotecas, etc.) es que en este nuevo proyecto se van a concentrar actividades novedosas que en la actualidad no se las puede realizar ya sea porque no existen en la ciudad o porque no se encuentran ubicadas en un mismo punto. El estudio abarca un análisis de viabilidad financiera para detallar los costos que implica la creación y desarrollo de una pista de este tipo, los ingresos que se prevé obtener y de esa forma, con criterios financieros y tomando como base el estudio de mercado, la conveniencia del proyecto.

Palabras Claves*: entretenimiento, edades, ambiente, sano, factibilidad, preferencias, pista, hielo.*

Abstract

In the present project it is realized a study of market and financial feasibility for the implementation of an ice rink in the city of Guayaquil. The existence of few alternatives of entertainment places that include people of all the ages (since children until adults) from the city of Guayaquil brings the implementation of an ice rink for leisure, recreation and fun of the population to stimulate the mind and body in a healthy environment. This place search to cover the preferences of different types of consumer; it means, people that prefer a calm environment without leaving the nightlife, socialize with different groups of people that includes children of all the ages. The principal difference with other fun places (cinemas, bowling bars, discos, etc.) is that in this new project it is going to be concentrated innovative activities that in the present can not be done because it does not exist in the city or because it is not located in the same place. The study covers a financial feasibility analysis to detail the costs that implies the creation and development of the suggest degree, the income that will bring to the owners, plus financial analysis of ratios. With these elements, we will be able to make a well-based decision if the project is viable and convenient.

Key Words: *entertainment, ages, environment, healthy, feasibility, preferences, rink, ice.*

1. Introducción

En la actualidad, los ecuatorianos tenemos la necesidad de divertirnos en un lugar donde nos ofrezcan variedad y comodidades para el consumidor. Nuestra pista de hielo tiene la visión de ser el centro de diversión preferido por los habitantes de Guayaquil y como misión tenemos el hecho de brindar un ambiente de diversión sana para clientes de todas las edades, diseñando espacios y productos para satisfacer sus necesidades. Con base en una excelente infraestructura, con personal motivado y orientado a la satisfacción de las necesidades de los clientes. Esto lo podemos lograr ofreciendo un excelente servicio y posicionándonos en la mente del consumidor por medio de promociones y de mucha publicidad.

Dado que en la ciudad de Guayaquil no se ha implementado una pista de hielo desde hace mucho tiempo, esperamos una gran acogida. Cuando fue implementada por primera vez en esta ciudad no cumplía con los parámetros que en ese tiempo exigía la población de la ciudad de Guayaquil, dado que Samborondón no era lo que es ahora, antes si una persona deseaba visitar la pista de hielo debía tener un vehículo propio para llegar debido a que se encontraba fuera de una zona poblada, mientras que ahora existen diferentes medios de transporte (buses, taxis, etc.) que llegan a esta localización. Además es importante mencionar que por medio de la promoción y publicidad adecuada, se busca ganarle a la competencia indirecta (bolos, cines, etc.), dado que para atraer al cliente debemos basarnos en estos factores y diferenciarnos de estos centros de entretenimiento.

2. Estudio de Mercado.

Se fijo como mercado meta la clase media, media-alta y alta, que es la que más estaría dispuesta a pagar un precio justo por disfrutar de una pista de hielo con mayor tecnología y todos los implementos necesarios para este deporte.

Según datos del Municipio de la ciudad de Guayaquil, está tiene una población de 2.359.991 habitantes. Adicionalmente existe una población flotante de 3.956.580 personas, quienes residen temporalmente durante la jornada laboral en la ciudad, pero habitan en cantones adyacentes a ésta, como son Durán, Daule y Samborondón.

Según la segmentación a la cual se va a enfocar este proyecto, los niveles socio-económicos a los que estará dirigido representan el 21% de la población total. Se trabajó con los datos en función de las edades (10 a 55 años).

Se cuantificará la demanda para los próximos 5 años, manteniendo una tasa de crecimiento constante del 2.5% en la población.

Según la investigación de mercado el 71% de la población estaría dispuesta a visitar la pista de hielo, pero se estimará a captar el 10% del mercado potencial por motivos de riesgo e introducción. Se asume que en promedio una persona ira una vez al año.

Tabla 1. Proyección de la Demanda

ANO	POBLACION TOTAL	NSE 21%	POBL. OBJETIVO 71%	DEMANDA 10%
2009	6,474,487.00	1,359,642.27	965,346.01	96,534.60
2010	6,636,349.17	1,393,633.33	989,479.66	98,947.97
2011	6,802,257.90	1,428,474.16	1,014,216.65	101,421.67
2012	6,972,314.35	1,464,186.01	1,039,572.07	103,957.21
2013	7146622.207	1,500,790.66	1,065,561.37	106,556.14
ELABORADO POR: AUTORAS DEL PROYECTO				

Se realizo 400 encuestas a personas dentro de nuestro mercado meta, para que nos ayude a identificar los gustos y preferencias de los clientes potenciales, así como responder a las diferentes hipótesis planteadas en el proyecto.

En la hipótesis 1 la cual planteaba el hecho de que no hay asociación entre la edad de las personas y el deseo de que exista una pista de hielo en la ciudad de Guayaquil, podemos concluir por medio de pruebas chi-cuadrado que esta hipótesis no se rechaza y por lo tanto no hay asociación entre estas dos variables.

En la hipótesis 2 la cual planteaba el hecho de que no existe relación entre el deseo de que exista una pista de hielo en la ciudad de Guayaquil y la disposición de ir hasta Samborondón, podemos concluir por medio de pruebas chi-cuadrado que esta hipótesis no se rechaza y por lo tanto no hay asociación entre estas dos variables, por lo que no influenciara a los clientes el hecho de visitar nuestra pista de hielo en la localización escogida.

En la hipótesis 3 la cual planteaba el hecho de que las personas entre el rango de edades de 10- 20 años y las personas de más de 40 años están dispuestas a compartir el mismo establecimiento con personas de otras edades, podemos concluir por medio de pruebas chi-cuadrado que esta hipótesis no se rechaza y por lo tanto nuestros clientes potenciales aceptan un establecimiento con diversión sana para todas las edades.

En la hipótesis 4 la cual planteaba el hecho de que no existe una relación entre los aspectos de preferencia de los clientes potenciales y la cantidad de dinero que éstos estarían dispuestas a gastar en un centro de diversión, se encontró que es indiferente en los puntos de lectura, wireless, mesa de billar, bar de bebidas alcohólicas, estacionamiento seguro, y música en vivo. Aunque revisando la asociación con la variable del coffee bar se puede apreciar que se rechaza la hipótesis y si existe asociación entre los aspectos de preferencia de los clientes potenciales y la cantidad de dinero que éstos estarían dispuestas a gastar en el coffee bar.

En la hipótesis 5 la cual preguntaba; ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar una persona por una entrada a una pista de hielo?, podemos concluir de acuerdo al grafico que 16 personas están dispuestas a pagar menos de $5, 70 personas están dispuestas a pagar entre $5 y $10, 106 personas (mayor porcentaje) están dispuestas a pagar entre $11 y $15, 49 personas pagarían entre $16 y $20 y 44 personas pagarían más de $20.

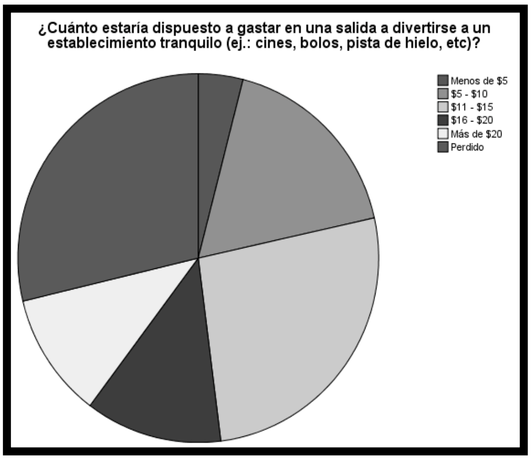

Figura 1. Respuesta a Hipótesis 5

3. Estudio Técnico

Para montar una pista de hielo, el primer requisito es tener un suelo plano, firme y nivelado. El suelo se cubre con lo que llamamos la manta frigorífica que está constituida por una red de tuberías conectadas entre sí, formando un circuito cerrado. Esta manta frigorífica está conectada a unos colectores principales que se encuentren a uno o dos lados de la pista de hielo. A su vez, los colectores principales tienen que estar conectados a una bomba de agua, además de estar conectados a un depósito (llamado *el pulmón* o *buffertank*) y finalmente a la máquina enfriadora. Todo ese conjunto forma un circuito cerrado que es la base de la futura pista de hielo.

Luego de este proceso, se debe llenar el circuito con una mezcla de anti-congelante (mono-etilenglicol o poli-propilenglicol) y agua, para que de este modo se pueda encender la maquina enfriadora. La bomba hace que el líquido circule continuamente por la red de tuberías de la pista de hielo y el buffertank permite expulsar el aire evitando que se quede atrapado en el circuito. Poco a poco, la máquina enfriadora trabaja para bajar la temperatura del líquido hasta llegar a unos -8 a -10ºC y de esta manera esparcir con una manguera de agua en forma de spray la primera capa de agua; la cual estará encima de los tubos de la manta frigorífica cristalizándose de inmediato. Este proceso se repite varias veces para así formar la capa de hielo. El grosor ideal para una pista de hielo es de unos 6 a 8 cm.

Para determinar la localización apropiada se realizo el análisis por medio de dos métodos, el primero es el método cualitativo por puntos y el segundo es el método de Brown y Gibson, los cuales para el análisis se tomaron en cuenta los siguientes factores como son: los medios de transporte, la cercanía del mercado, el costo y disponibilidad de terrenos, la topografía de suelos y la disponibilidad de agua, energía y otros suministros.

Concluyendo que la localización apropiada es el Km. 4 ½ Vía Samborondón por ser aquel que cumplió con los mayores requisitos que necesitamos para implementar nuestra pista de hielo.

4. Evaluación Financiera

Como este proyecto conlleva una gran inversión inicial se lo hará por medio del financiamiento del 40% a través de un préstamo bancario y el 60% restante por medio de patrimonio propio. La inversión inicial incluye equipos, obras físicas, tramites legales, importación de equipos, y principalmente el capital de trabajo necesario para llevar a cabo las operaciones diarias de la pista. La pista de hielo busca tener todos los servicios para los clientes, por lo cual los ingresos van a provenir de las entradas, las cuales tendrán el precio de $8 por persona, también se incluyen las ventas que se hagan en los bares de la pista, en la cual se asume que cada 2 personas de la demanda estimada consumen en promedio $5 y finalmente se encuentran los ingresos por clases de patinaje en las que se considera que el precio por hora es de $10.

A pesar de tener estos ingresos se debe tomar en cuenta que se incurren en costos variables y fijos que incluyen sueldos y salarios, costos de mantenimiento, costos promedio de consumo en el bar por persona, servicios básicos, y otros. Asimismo, se destina cierta parte del presupuesto para gastos de marketing y publicidad. De igual forma, se considera los costos de las maquinarias y equipos necesarios para la construcción y operación de la pista de hielo, estos costos son referidos en el valor de desecho al igual que su valor de salvamento.

Haciendo estas consideraciones, al llevar al cabo la sensibilidad con el Crystal Ball[1], se obtiene que existen 33.97% de probabilidades de que el VAN sea mayor a 0 y como se muestra en la figura 5 la probabilidad de que el VAN sea mayor a $ 5227.61 es de 99.47%, demostrando que el proyecto es interesante y económicamente factible.

[1] Macro de Simulación con el modelo Montecarlo, para Excel

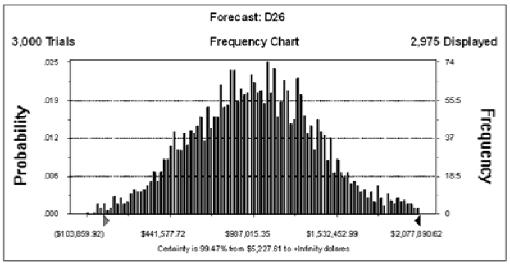

Figura 2. Análisis de sensibilidad

5. Agradecimientos

Agradecemos primeramente a Dios por ser él quien nos ha dado y nos sigue dando las fuerzas y el aliento necesario para conseguir todos nuestros objetivos propuestos, y nos ha permitido alcanzar todas nuestras metas durante estos años de vida.

Agradecemos a cada una de nuestras familias por siempre brindarnos su amor y ser nuestra fuente de inspiración y de quienes reconocemos el esfuerzo y dedicación de sus vidas para nuestra formación, educación y bienestar propio.

A nuestro Director de Tesis, Leonardo Estrada por la excelente orientación, paciencia y dedicación que nos brindó en la elaboración de este proyecto, a nuestros estimados Decano y Sub-Decano Óscar Mendoza y Giovanny Bastidas por la excelente gestión realizada en la Facultad.

También a todos los profesores que durante todos estos años de estudios nos han permitido atravesar este arduo camino y lograr realizar este proyecto, mediante sus enseñanzas brindadas en clase.

Finalmente, a todos nuestros compañeros y amigos en la universidad de quienes nos llevaremos gratos y buenos recuerdos por los momentos vividos en todo este tiempo de vida y constancia en la universidad.

6. Referencias

[1] Padilla C. Marcial. Formulación y Evaluación de Proyectos. Cuarta Unidad: Estudio Técnico, Ecoe Ediciones, 2006, pp. 209-282.

[2] Bajaña F. Wilmer, "Creación de la Empresa Bolo-Center, una Nueva Opción de Entretenimiento para la Ciudad de Machala," Tesis. Escuela Superior Politécnica del Litoral, 2009.

[3] Ice World http://www.iceworld.com/es/consejos/preguntas

[4] NAPAPIRI http://www.pistadehielo.com

[5] Consejo Nacional Electoral (CNE) http://www.cne.gov.ec/sistema.pdf

[6] Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) http://ww.inec.gov.ec

7. Conclusión y Resultados

Este nuevo centro de entretenimiento tiene gran potencial de mercado, ya que actualmente en la ciudad hay muy pocos lugares que brindan diversión familiar, así como también opciones variadas para satisfacer a todos los consumidores; casi el 80% de los encuestados estuvieron a favor por la apertura de una nueva Pista de Patinaje sobre Hielo en la ciudad de Guayaquil.

Se obtuvieron estrategias tales como: implementar 2 tipos de ambientes en la pista (niños y adultos), cursos de capacitación de servicio al cliente para todo el personal previo a la inauguración y alianzas con proveedores extranjeros para obtener descuentos y menores precios al importar; las cuales son aplicables al proyecto para tener una mayor ventaja ante nuestros competidores.

Se identificó un alto nivel de servicios sustitutos (cines, bolos, bares y discotecas, parques), un bajo poder de los consumidores (son muchos, amplio segmento del mercado), la entrada de nuevas empresas es media (fuerte inversión inicial, imitable para grandes empresas), existe un alto poder de los proveedores (compromiso con grandes empresas, alto switching costs) y la rivalidad es alta por los competidores indirectos.

Podemos concluir que nuestro proyecto es rentable dado que los resultados del estudio financiero muestran ventajas y posibilidades de llevar a cabo el proyecto, arrojando resultados exitosos que se reflejan en la tasa interna de retorno del 33.97% y un VAN de $999,490.15.

Al ser los únicos en el mercado que ofrece este tipo de servicio, tendremos una ventaja de ser primeros sobre otros establecimientos de diversión y entretenimiento que existen en la ciudad.

Contamos con la demanda y los precios como las variables sensibles para la realización de éste proyecto.

Para evitar que otras personas implementen una pista de hielo y esto afecte a nuestro negocio, es recomendable crear alianzas con proveedores, es decir que exista un contrato de por medio que los comprometa única y exclusivamente a brindarnos sus servicios, de tal manera que si existen amenazas de nuevos competidores, la entrada en el mercado se torne más difícil para ellos ya que no cuentan con el suficiente apoyo por parte de dichos proveedores.

Crear fidelidad entre el consumidor y nuestro establecimiento es la recomendación y opción para que la clientela que hemos ganado no peligre en caso de entrada de nuevos competidores, se puede llegar a esto por medio de una excelente atención al cliente, brindarle todas las facilidades para poder acceder al servicio, ofrecer diversión sana para todos los integrantes de la familia, no sólo con el servicio de patinaje sobre hielo, sino también creando espacios para satisfacer distintas necesidades como: área de lectura para aquellas personas que disfrutan de este hobby, mesas de billar y un bar que brinda bocaditos y bebidas para todas las edades. En conclusión, en nuestro establecimiento se podrá encontrar diferentes tipos de servicios acorde a los gustos de personas de todas las edades. Todos estos elementos serán clave para posicionarnos en la mente de los consumidores y gozar de su preferencia incondicional.