

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA PARA LA
CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE ENTRETENIMIENTO FAMILIAR “ICE
GREEN CITY” EN BARRANCABERMEJA**

**PAOLA MILENA DUARTE ROMERO
DIEGO ALEJANDRO RAMOS SIERRA**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD INGENIERAS FISICOMÉCANICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
ESPECIALIZACIÓN EN EVALUACIÓN Y GERENCIA DE PROYECTOS
BUCARAMANGA**

2013

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA PARA LA
CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE ENTRETENIMIENTO FAMILIAR “ICE
GREEN CITY” EN BARRANCABERMEJA**

**PAOLA MILENA DUARTE ROMERO
DIEGO ALEJANDRO RAMOS SIERRA**

**Monografía como requisito para optar al título de Especialista en Evaluación
y Gerencia de proyectos**

**Director:
EDGAR SANCHEZ GOMEZ
Magister en Administración de Proyectos**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD INGENIERAS FISICOMÉCANICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
ESPECIALIZACIÓN EN EVALUACIÓN Y GERENCIA DE PROYECTOS
BUCARAMANGA
2013**

DEDICATORIA

Quiero dar gracias a Dios por haberme dado la oportunidad y los medios para servir a mi familia, a la sociedad y al país. Permitiéndome adquirir herramientas para labrar un mejor futuro.

A mi compañera, esposa y amiga Paola por haberme permitido lograr esta meta hombro a hombro, cultivando y haciendo este amor más grande cada día.

A mis padre y madre que me dieron el primer empujón que fue el más fuerte para escalar otro peldaño y compartir todas nuestras alegrías.

A mi hermana por ser ejemplo de templanza, tesón y recordarme que todo en esta vida se puede.

A los profesores por transmitir su conocimiento, vivencias sin envidia y mucha paciencia.

A los compañeros por permitirme conocer personas antes que Profesionales.

DIEGO ALEJANDRO RAMOS SIERRA

DEDICATORIA

A Dios, que todos los días me demuestra su inmenso amor, agregándole a la vida que me regaló, la felicidad de nuevas metas cumplidas.

A mis padres, por su ejemplo de esfuerzo y perseverancia, por el apoyo que siempre nos han dado y todas las palabras de ánimo y fuerza para seguir adelante a pesar de nuestras quejas.

A mi esposo por el ánimo, la dedicación, la compañía y el placer de lograr otra meta juntos.

A mi familia y amigos por la comprensión y apoyo durante el tiempo que no les pudimos dedicar.

A los profesores, que con su entrega y experiencia, me guiaron a través de éste camino maravilloso de los proyectos.

PAOLA MILENA DUARTE ROMERO

AGRADECIMIENTOS

Los autores quieren agradecer:

A la Universidad Industrial de Santander, por su empeño y búsqueda en la excelencia en la instrucción de la Especialización en Evaluación y Gerencia de Proyectos. Donde la universidad siempre procuró en brindar los medios, recursos y profesores con el fin entregar a la sociedad los especialistas que van forjar el futuro de Colombia

En especial agradecemos al doctor **EDGAR SANCHEZ GOMEZ**, por su dedicación, entrega, espíritu colaborador, iniciativa de enseñanza continua, permitiéndonos desarrollar este proyecto como un reto y una oportunidad de aprendizaje continuo, siendo un profesional ético y comprometido con el proceso de formación de sus estudiantes.

Al cuerpo de docentes por ser más que instructores impartir valor ético, moral y de dedicación; y a los compañeros por permitirnos ser parte de un equipo para la continuación de nuestro proyecto de vida.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	19
1. GENERALIDADES	21
1.1. BARRANCABERMEJA SANTANDER	21
1.2 ENTORNO	23
1.2.1 Aspecto Económico en Barrancabermeja	23
1.2.2 Aspectos culturales.	23
1.2.2.1 Festival Nacional de Bandas de Barrancabermeja:	23
1.2.2.2 Fandango de la 24	24
1.3 MEDIO AMBIENTE	26
1.4 SITIOS DE INTERÉS Y RECREACIÓN EN BARRANCABERMEJA	27
1.4.1. Clubes.	27
1.4.2. Museo del petróleo.	27
1.4.3. Patinódromo.	28
1.4.4. Cristo Petrolero.	29
1.4.5. El Paseo de la Cultura.	29
1.4.6. Centro comercial San Silvestre.	30
1.4.7. El Parque a la Vida.	31
2 ESTUDIO DE MERCADO	33
2.1 EL PRODUCTO	35
2.1.1 Minigolf.	36
2.1.2 Muro de Escalar.	36
2.2 Precio.	37
2.3 ENTORNO DEL MERCADO	39
2.4. POSICIONAMIENTO	42
2.4.1 Situación Competitiva	42
2.5 ESTUDIO DE LA OFERTA	43

2.6 ESTUDIO DE LA DEMANDA	47
3. ESTUDIO TÉCNICO	50
3.1 DESCRIPCIÓN DEL TAMAÑO DEL PROYECTO	50
3.1.1 Factores que determinan el tamaño del proyecto	50
3.2 LOCALIZACION	53
3.2.1 Macro localización.	53
3.2.1.1 Geografía	54
3.2.1.2 Límites:	54
3.2.1.3 Etnografía	55
3.2.2 Microlocalización.	55
3.2.2.1 Ubicación	57
3.3 INGENIERIA DEL PROYECTO	59
3.3.1. Descripción del servicio.	59
3.3.2. Portafolio de servicios.	59
3.3.2.1. Minigolf:	60
3.3.2.2 Muro de Escalar.	65
3.3.2.3 Área de comidas	67
3.3.2.4 Servicios complementarios:	68
3.4. FICHA TÉCNICA DEL SERVICIO	69
3.4.1. Distribución de Planta.	69
3.4.1.1 Mini Golf	71
3.4.1.2. Muro de Escalar:	72
3.4.1.3. Área de comida (Incluye cocina y espacio de comedor):	72
3.4.1.4. Batería de Baños:	72
3.4.1.5. Oficinas:	72
3.4.1.6. Almacén:	73
3.4.1.7. Parqueaderos:	73
3.4.1.8. Zonas verdes:	73
3.4.2. Calculo de Servicios a Atender.	74

3.4.2.1. Escenario Optimista.	74
3.4.2.2. Escenario Pesimista	76
3.4.3. Descripción Del Proceso	79
3.4.3.1. Minigolf	79
3.4.3.2. Muro De Escalar	80
4. ESTUDIO LEGAL	84
4.1 PROYECTO Y DERECHOS CONSTITUCIONALES	84
4.2 TIPO DE ORGANIZACIÓN	85
4.2.1 Matricula mercantil.	86
4.2.2 Registro Mercantil.	87
4.2.3 Registro Único Tributario	87
4.2.4 Número de Identificación Tributaria.	87
4.2.5 Tributación.	89
4.2.5.1 Registro de los Libros de Contabilidad en la Cámara de Comercio:	91
4.2.5.2 Pago de seguridad Social y Parafiscales :	92
4.2.5.3 Derechos de Autor, Sayco y Acinpro:	93
4.2.5.4 Matricula Sanitaria en la Secretaría de Salud:	93
4.3 OTRAS LICENCIAS	94
4.3.1 Registro ante el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos –INVIMA.	94
4.3.2 Marcas y Patentes.	94
4.3.3 Licencias Ambientales.	94
4.3.4 Licencia de Construcción.	94
5. ESTUDIO ORGANIZACIONAL	101
5.1 ORGANIGRAMA	101
6. ESTUDIO FINANCIERO	105
6.1 INVERSION EN ACTIVOS FIJOS	105
6.1.1 Planta Física.	105

6.1.2 Maquinaria Y Equipo	109
6.1.3 MUEBLES Y ENSERES	110
6.2 COSTOS PREINVERSIÓN (ESTUDIOS, DISEÑOS Y LEGALIZACIÓN)	111
6.3 CAPITAL DE TRABAJO	112
6.4 FINANCIACIÓN	113
6.5 FLUJO DE INVERSION	114
6.6 COSTOS Y GASTOS OPERACIÓN	115
6.7 INGRESOS PROMEDIO POR AÑO	116
6.8 COSTO MANO DE OBRA.	117
6.9 COSTOS Y GASTOS VARIABLES	118
6.10 FLUJO DE CAJA DE LA OPERACIÓN	119
6.11 FLUJO DE CAJA NETO PROYECTADO	120
6.12 EVALUACION FINANCIERA	120
7. CONCLUSIONES	124
BIBLIOGRAFIA	126

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Ubicación Barrancabermeja En Santander.	21
Figura 2 Festival De Bandas.....	24
Figura 3 Fandango De La 24	25
Figura 4 Club Infantas	27
Figura 5 Museo Del Petroleo	28
Figura 6 Patinodromo	28
Figura 7 Cristo Petrolero.....	29
Figura 8 Paseo De La Cultura.....	30
Figura 9 Centro Comercial San Silvestre	31
Figura 10 Parque De La Vida	31
Figura 11 División Territorial General De Barrancabermeja.	34
Figura 12 Localizacion Barrancabermeja.....	53
Figura 13 Distribución De La Comunas De Barrancabermeja.....	54
Figura 14 Comuna 4, Localización “Ice Green City”	56
Figura 15 Ubicacion “Ice Green City”	57
Figura 16 Tipos De Hoyos Disponibles	62
Figura 17 Tipos De Hoyos Disponibles	63
Figura 18 Manillas Para Control De Tiempo	64
Figura 19 Distribución Puntos De Apoyo Muro	66
Figura 20 Tipo De Comida A Ser Vendida En Ice Green City.	68
Figura 21 Dimensiones Hoyos De Minigolf	71
Figura 22 Dimensiones Hoyos De Mingolf	72
Figura 23 Distribución De Planta	74
Figura 24 Organigrama.....	102

LISTA DE GRAFICOS

	Pág.
Grafico 1 Distribución Población Por Edades	34
Grafico 2 Flujo Neto De Caja	121

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Precios Atracciones Turisticas Santader	38
Tabla 2 Precios Propuestos Atracciones	39
Tabla 3 Distancia A Las Ciudades Principales	55
Tabla 4 Dimensiones Y Longitudes Campo De Minigolf	70
Tabla 5 Áreas Requeridas Para Atracciones Y Oficinas	73
Tabla 6 Asistencia De Clientes En Un Día Escenario Optimista	75
Tabla 7 Asistencia De Clientes En Un Mes Escenario Optimista	76
Tabla 8 Asistencia Al 60% De Capacidad Escenario Optimista	76
Tabla 9 Asistencia De Clientes En Una Hora Escenario Pesimista	77
Tabla 10 Asistencia De Clientes En Un Día Escenario Pesimista	77
Tabla 11 Asistencia De Clientes En Un Mes Escenario Pesimista	77
Tabla 12 Asistencia Al 60% De Capacidad Escenario Pesimista	78
Tabla 13 Descripción Técnica De Cargos	81
Tabla 14 Descripción Equipos Y Herramientas	82
Tabla 15 Sueldos Y Salarios	102
Tabla 16 Costos De Infraestructura	105
Tabla 17 Costos De Maquinaria Y Equipo	109
Tabla 18 Costos De Pre-Inversion	111
Tabla 19 Capital De Trabajo	112
Tabla 20 Liquidación de Crédito	113
Tabla 21 Flujo de Inversión	114
Tabla 22 Días De Ocupación Al Año	115
Tabla 23 Servicios Prestados Al Año	115
Tabla 24 Ingresos Por Año	116
Tabla 25 Costos Mano De Obra	117
Tabla 26 Costos Y Gastos Variables	118
Tabla 27 Flujo de Caja De Operación	119

Tabla 28 Flujo De Caja Neto..... 120

RESUMEN

TITULO: “ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE ENTRETENIMIENTO FAMILIAR “ICE GREEN CITY” EN BARRANCABERMEJA”

AUTOR(ES): Paola Milena Duarte Romero, Diego Alejandro Ramos Sierra**

PALABRAS CLAVES: Barrancabermeja, minigolf, muro de escalar, estrato socioeconómico, innovación, clientes, turismo, rentabilidad.

DESCRIPCIÓN:

El trabajo de monografía presentado a continuación, es el perfil para el estudio de prefactibilidad para la construcción de un centro de recreación familiar “ICE GREEN CITY”. Para el desarrollo de este proyecto se parte del problema existente en Barrancabermeja de la falta centros de entretenimiento familiar con deportes extremos y no convencionales. Apoyado en el marco teórico y la investigación se busca un la viabilidad financiera que sirva como punto de partida para la siguiente fase en el estudio de factibilidad.

De acuerdo a lo anterior se elaboró un análisis de los aspectos para consolidación del proyecto para constituir un establecimiento de servicio, complementándolo con la investigación de mercado para de esta manera poder establecer las necesidades y preferencias de los futuros clientes potenciales y adicionalmente determinar el mercado objetivo. En el desarrollo de los capítulos se tratan los siguientes aspectos: Descripción del problema donde muestra la falta de centros recreativos en la ciudad en la ciudad de Barrancabermeja y como alternativa la presencia de centros recreacionales con alternativas innovadoras. En el capítulo de marco teórico conceptual, se ha desarrollado los aspectos relacionados con el entorno del proyecto, aspectos históricos, entorno social, contaminación ambiental, y turístico.

Para el capítulo de estudio técnico se analizan los aspectos de macro localización, micro localización e ingeniería dando una visión clara de diseños el proyecto, el cual será un lugar idóneo para atraer a los turistas, así como también el análisis económico y financiero en el cual se evaluará la pre-factibilidad de la construcción de “ICE GREEN CITY”

* Monografía de Grado

** Facultad Ingenieras Fisicomécanicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Especialización en Evaluación y Gerencia de Proyectos. Director. Edgar Sánchez Gómez

ABSTRACT

TITLE: "STUDY OF TECHNICAL AND FINANCIAL FEASIBILITY FOR BUILDING FAMILY ENTERTAINMENT CENTER ICE CITY GREEN IN BARRANCABERMEJA"

AUTHOR (S): Paola Milena Duarte Romero, Diego Alejandro Ramos Sierra**

KEYWORDS: Barrancabermeja, mini golf, climbing wall, socioeconomic strata, innovation, customers, tourism, profitability.

DESCRIPTION:

The work presented below monograph is the profile for the pre-feasibility study for the construction of a family recreation center "ICE GREEN CITY" Creating Lodge and Recreation Center. For the development of this project is part of the problem in Barrancabermeja lack of family entertainment centers and unconventional extreme sports. Leaning on the theoretical framework and research looking for a financial viability to serve as a starting point for the next phase of the feasibility study.

According to the above analysis was developed to consolidate aspects of the project to provide a service establishment, supplemented by market research in this way to establish the needs and preferences of future prospects and additionally determine the target market . In the development of the chapters are the following: Description of the problem where it shows the lack of recreational facilities in the city in the city of Barrancabermeja and the presence of alternative recreational centers with innovative alternatives. In the chapter on conceptual framework has been developed aspects of the project environment, historical, social, environmental pollution, and tourism.

For technical study chapter examines the macro aspects of location, location and engineering micro giving a clear view of the project design, which will be an ideal place to attract tourists, as well as economic and financial analysis in which will evaluate the pre-feasibility of building "ICE CITY GREEN".

* Grade Essay

** Faculty physicommechanical Engineers. School of Industrial and Business Studies. Specialization in Evaluation and Project Management. Manager. Edgar Sánchez Gómez

INTRODUCCION

El presente documento tiene por objeto evaluar la prefactibilidad para la construcción de un centro recreacional familiar. Utilizando como base fundamental los estudios técnico, mercado, legal, organizacional, legal y financiero que arroja la necesidad de ofrecer al público una alternativa diferente de entretenimiento en el municipio de Barrancabermeja. Dando como resultado preliminar una viabilidad atractiva del proyecto al inversionista. Las fuentes usadas por la fase en que se encuentra el estudio son de tipo secundario. Procurando que el proyecto muestre una alternativa viable desde su inicio.

Barrancabermeja ha tenido un gran crecimiento en muchos aspectos, motivado principalmente por la demanda laboral de los últimos años, que ha generado oleadas migratorias considerables, debido a la bonanza petrolera.

Esto ha determinado que la ciudad tenga un proceso de desarrollo más acelerado que con respecto a años anteriores.

La ciudad se ha expandido para poder atender la demanda de todos los habitantes, oriundos e inmigrantes, que tiene actualmente, lo que ha llevado a incrementar actividades en distintos sectores económicos, siendo la construcción el más notable.

A pesar de que la población se ha ido incrementando, y que en lo que respecta a vivienda se ha atendido la necesidad, incluso superando las expectativas de la población, se ha observado que la infraestructura general de la ciudad no ha crecido al mismo ritmo, desatendiéndose otras necesidades y sectores económicos, que ayudarían al crecimiento integral de la ciudad.

Dentro de las diferentes necesidades que tiene la población, se identifica que la recreación es uno de los aspectos que no ha recibido la atención necesaria, siendo este un aspecto muy importante, en una ciudad en la que por ser su principal actividad económica la explotación y refinación del petróleo, existen altos niveles de exigencia laboral así como tensión a nivel social, por todo lo que representa el petróleo a nivel internacional.

Por esta razón, el objetivo del proyecto es proponer e identificar actividades recreativas que aporten bienestar a la población, y aporten a la cultura y desarrollo de Barrancabermeja.

El documento está estructurado en siete (7) capítulos, en el primer capítulo se presenta el entorno y situación en que va estar el proyecto, en el segundo el estudio de mercados, en el tercero el estudio técnico, en el cuarto el estudio legal, en el quinto el estudio legal, el sexto el estudio financiero y el séptimo las conclusiones. Como resultado se determina la conveniencia de continuar y ampliar los estudios que determinen a futuro la viabilidad del proyect

1. GENERALIDADES

1.1. BARRANCABERMEJA SANTANDER

Barrancabermeja, conocida también como la capital petrolera de Colombia, es un municipio de Colombia, ubicado en el departamento de Santander. Es sede de la refinería de petróleo más grande del país y es la capital de la Provincia de Mares.

La Provincia de Mares debe su nombre a don Roberto de Mares, quien logró la inversión de compañías norteamericanas y la licitación estatal para la explotación petrolera de la región.

Figura 1 Ubicación Barrancabermeja En Santander.



Fuente <http://www.fotopaises.com/fotos/Colombia/>

La "bonanza petrolera" atrajo personas de todas las regiones del país. Así la población fue creciendo de 40.000 habitantes en el año de 1940 a 80.000 habitantes en el de 1960. La población siguió en aumento a 200.000 personas para el año 2010, de acuerdo al *"Boletín Censo General 2005 - Perfil Barrancabermeja"*.

Una triste época en Barrancabermeja fue el periodo comprendido entre los años de 1995 a 1997, donde la guerrilla, FARC y ELN tenían tomada el municipio y de 1997 a 2000 donde los paramilitares iniciaron una guerra frontal contra las guerrillas en la región del medio valle del Magdalena y, por consiguiente, muchos campesinos dejaron sus plantaciones para buscar un mejor futuro en el principal núcleo urbano de la región: Barrancabermeja.

El periodo comprendido entre el 2000 y el 2004 es conocido como la edad de plata de Barrancabermeja, que se caracterizó porque el sector servicios fue complementando poco a poco el sector industrial. El próximo período fue la edad de oro de los habitantes de la ciudad ("Barramejos") que comenzó con el fin de la edad de plata y que aún transcurre.

En esta edad se construyeron novedosos y modernos espacios para la recreación, el comercio, la movilidad que se ven reflejados en magnas obras como el centro comercial San Silvestre, el paseo de la cultura, las obras de reparación, parcheo y señalización de la avenida 36 y gran parte de la circunvalar, en la doble calzada de la diagonal 56 y muchísimas otras obras que buscan convertir a Barrancabermeja en un municipio competitivo.¹

¹ Fuente : /www.barrancabermeja.gov.co

1.2 ENTORNO

1.2.1 Aspecto Económico en Barrancabermeja. Su economía se basa principalmente en actividades como la agricultura, las artesanías, la ganadería y la industria del petróleo.

En Barrancabermeja se encuentra la refinería de petróleo más grande de Colombia, perteneciente a la empresa estatal **Ecopetrol**. Gran parte de la economía de la ciudad gira en torno a la industria Petroquímica que se asienta en este municipio.

La refinería de Barrancabermeja es la principal refinería del país, con una producción total de 350.000 barriles de combustible día.

Entre otras labores económicas de la región, se destacan las industrias petroquímicas, la operación portuaria y los servicios logísticos para el transporte, la ganadería, la pesca, la agricultura y el comercio.

1.2.2 Aspectos culturales. La cultura Barranqueña, se ha visto muy influenciada por la cultura costeña, sin ser esta el único aire cultural, debido a su ubicación geográfica que facilitó el traslado de personas de las regiones vecinas, y de la oportunidad laboral que ofrecía (y aun ofrece) la industria petroquímica.

Esta es una de las razones por las que por ejemplo, la música que se escucha predominantemente sea el vallenato; sin embargo, en la ciudad es muy propio escuchar guabina, torbellino, porro, el fandango ritmos por excelencia de Córdoba, Sucre, entre otros.

1.2.2.1 Festival Nacional de Bandas de Barrancabermeja: Es un verdadero derroche de alegría y fraternidad. Miles de personas se reúnen para escuchar la

música que interpretan las bandas con los clarinetes, bombardinos, trompetas, trombones, bombos, redoblantes y platillos. La Ley 1007 del 23 de enero de 2006 emanada del Congreso de la Republica lo declaró "Patrimonio Cultural y Artístico de la Nación". Organizado por la Asociación Música Popular, se realiza en la semana correspondiente al aniversario de la ciudad el 26 de abril de cada año.

Figura 2 Festival De Bandas



Fuente : <http://www.fotopaises.com/fotos/Colombia/>

1.2.2.2 Fandango de la 24: Desde el año 1991, todos los primeros de enero, a partir de la una de la madrugada y hasta cuando sale el sol, se viene realizando el "Fandango de la 24", una fiesta popular animada por la banda folclórica costeña de moda y que pone a gozar a grandes y chicos. El sitio de encuentro es en la carrera 24 con calle 47 del barrio El Recreo, donde tradicionalmente se lleva a cabo.

Figura 3 Fandango De La 24



Fuente : <http://www.fotopaises.com/fotos/Colombia/>

Esta fiesta es que contrario a lo que muchos puedan llegar a imaginarse, no se trata de una reunión para gente mayor, sino de una celebración en la que se concentran muchos jóvenes, la mayoría de ellos menores de 22 años.

El Fandango de la 24 fue institucionalizado dentro de las festividades del Municipio de Barrancabermeja por iniciativa de la Junta de Acción Comunal del barrio el Recreo, mediante el Proyecto de Acuerdo 032 del 25 de noviembre del año 2005 y este año nuevo sus organizadores prometen será el mejor de todos los realizados hasta ahora.

Otros eventos culturales:

- Festival del Bollo
- Festival de las Colonias
- Festival de Acordeones del Río Grande de la Magdalena.
- Feria Agrícola y Agroindustrial.
- Fiesta Nacional del Petróleo.
- Festival de Piano de la UIS.

1.3 MEDIO AMBIENTE

Dentro de las unidades Administrativas de la Alcaldía de Barrancabermeja se encuentra la Secretaría del Medio ambiente cuya misión es velar por la preservación del medio ambiente y de los recursos naturales del municipio e impulsar una relación de respeto y armonía del hombre con la naturaleza, incentivando la recuperación, conservación, protección, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, a fin de asegurar el desarrollo sostenible. Esta secretaría se encuentra a cargo de Heyner Mancera Rincón.

Para el segundo semestre la Secretaria de Medio Ambiente presupuestó ejecutar 10 importantes proyectos entre los que se destacan la restauración ecológica, gestión integral del recurso hídrico, desarrollo del vivero municipal y gestión integral del riesgo, entre otros.

“Todos nos debemos a una comunidad que espera de nosotros cumplamos con nuestro deber, trabajar para un bienestar de Barrancabermeja. Esto solo se logra llevando a cabo los proyectos que benefician a esas comunidades”, recalcó Heyner Mancera Rincón, Secretario de Medio Ambiente.

Dentro de los diferentes temas de medio ambiente en el año 2012, bajo la coordinación de la secretaria de medio ambiente, se destacan:

1. En Barrancabermeja, ECOPETROL, S.A. Busca mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).
2. Secretaría del Medio Ambiente realizará el Foro Ambiental Barrancabermeja Ciudad Futuro
3. Gran Jornada de Aseo Parque a la Vida
4. Más árboles por un mejor oxígeno

5. 160 árboles fueron sembrados en el marco mundial del suelo fértil
6. Foro: Barrancabermeja más agua que petróleo
7. Malecón del Cristo Petrolero tendrá otra cara

1.4 SITIOS DE INTERÉS Y RECREACIÓN EN BARRANCABERMEJA

Para el entretenimiento familiar y los ratos de sana diversión de la comunidad, Barrancabermeja cuenta con los siguientes lugares:

1.4.1. Clubes. Náutico, Infantas, Miramar, Rotario, Internacional, Club de Caza y Tiro. El acceso a estos clubes está restringido a empleados de ECOPETROL y familiares afiliados.

Figura 4 Club Infantas



Fuente : <http://www.fotopaises.com/fotos/Colombia/>

1.4.2. Museo del petróleo. En la vía al corregimiento “El Centro”, ofrece a los visitantes alternativas de conocimiento y recreación, puesto que cuenta con medios didácticos y documentales que enseñan al visitante la historia petrolera.

Figura 5 Museo Del Petroleo



<http://www.fotopaises.com/fotos/Colombia/>

1.4.3. Patinódromo. Ha sido escenario deportivo en los años 1996 y 2000 de los mundiales de patinaje de velocidad y en el 2008 escenario de la IX copa América de patinaje.

Figura 6 Patinodromo



<http://www.fotopaises.com/fotos/Colombia/>

1.4.4. Cristo Petrolero. La obra hace parte del panorama del denominado malecón, un espacio natural que reúne la belleza de la ciénaga Miramar adornada por majestuosas esculturas de dinosaurios, elaboradas a mano con residuos de hierro de la industria petrolera ECOPETROL.

Figura 7 Cristo Petrolero



Fuente : <http://www.fotopaíses.com/fotos/Colombia/>

1.4.5. El Paseo de la Cultura. Se encuentra en la avenida 60 de la ciudad. En él se pueden observar tres templetos con nombres alusivos a grandes composiciones de la música de viento o "Papayera", una estatua alusiva a "La Pollera Colorada" y se puede apreciar la "Llama Olímpica" que fuera construida durante el gobierno de Mario Evan Neme como símbolo del mundial de patinaje.

Figura 8 Paseo De La Cultura



Fuente : <http://www.fotopaises.com/fotos/Colombia/>

1.4.6. Centro comercial San Silvestre. Es una edificación de 50.000 metros cuadrados de área construida, que cuenta con 6 salas de cine, (2 de ellas digitales en tercera dimensión y 4 salas de 35 milímetros), con 130 locales comerciales que abarcan desde bancos, aerolíneas, restaurantes, heladerías, calzado de marca, gimnasios, casinos, un hipermercado Carrefour y un lujoso hotel 48 suites y 88 oficinas.

El entretenimiento de la familia, principalmente de los niños está en el tercer nivel de San Silvestre, con City Park, un espacio de juegos para grandes y niños.

Este es el punto de mayor afluencia porque es el único lugar en el que se encuentran diferentes actividades de esparcimiento para la familia.

Figura 9 Centro Comercial San Silvestre



Fuente : <http://www.fotopaíses.com/fotos/Colombia/>

1.4.7. El Parque a la Vida. Es el sitio público más importante de la ciudad, ubicado en un sector de la ciudad donde otrora funcionara el cementerio Municipal. Cuenta con juegos infantiles en regulares condiciones. A su alrededor se encuentran bares, restaurantes, heladerías y discotecas.

Figura 10 Parque De La Vida



Se puede observar, en Barrancabermeja lo que se refiere a espacios de recreación y sano esparcimiento, es auténtico y definitivamente aprovechado por la comunidad; sin embargo, cada año la población se ha incrementado de manera significativa y más aún que la cantidad, la alta inmigración de otras partes del país diversifica más los gustos, las preferencias, las costumbres y las exigencias de la ciudad, mientras que los espacios para la recreación se han estancado limitando a la comunidad a las mismas actividades, generando una nueva rutina, que pierde la esencia de "Recreativa"; en realidad son muy pocos y algunos de ellos no son de libre acceso para todo el público.

2 ESTUDIO DE MERCADO

La población objetivo para el centro de recreación familiar “ICE GREEN CITY” son: turistas, comunidad local, regional y familias de estrato socioeconómico 4 en adelante, en busca de actividades de descanso, recreación, turismo de aventura, integración familiar, aprovechamiento de los recursos naturales y el espacio libre, entre otros. Lo anterior debido a los sondeos preliminares sobre costos de infraestructura y equipos necesarios para la realización del proyecto.

Lo anterior debe tener en cuenta que Barrancabermeja cuenta con una población flotante de 3000 personas (datos censo 2005), los cuales son residentes en su mayoría en otras ciudades del país como Bucaramanga, Bogotá, Medellín, entre otros.

La economía de la ciudad está movida por la población vinculada a las actividades de la industria del petróleo, teniendo en cuenta que según los estudios del Centro de Estudios Regionales del Magdalena Medio CER, de las 100.458 personas registradas actualmente como económicamente activas en Barrancabermeja, 22.823 personas se vincularon en el 2008 a los proyectos de la Refinería de Barrancabermeja, en 2009 se vincularon 28.973 personas más a dichos proyectos y en lo que va corrido del año 2010 se han vinculado 3.821 personas.

El mercado foco para el proyecto son los estudiantes de universidades, centros de formación técnica, instituciones educativas oficiales (17) y no oficiales (14) de la ciudad de Barrancabermeja con un total de estudiantes matriculados de 43.636 en instituciones oficiales y 9.730 en instituciones privadas. También es considerado como foco la población de Barrancabermeja en general de estrato socioeconómico 4 en adelante.

Estos últimos son los más importantes, ya que la población potencial está entre los 10 y 39 años de edad. A continuación se muestran los datos de acuerdo a la población potencial que puede usar el servicio.

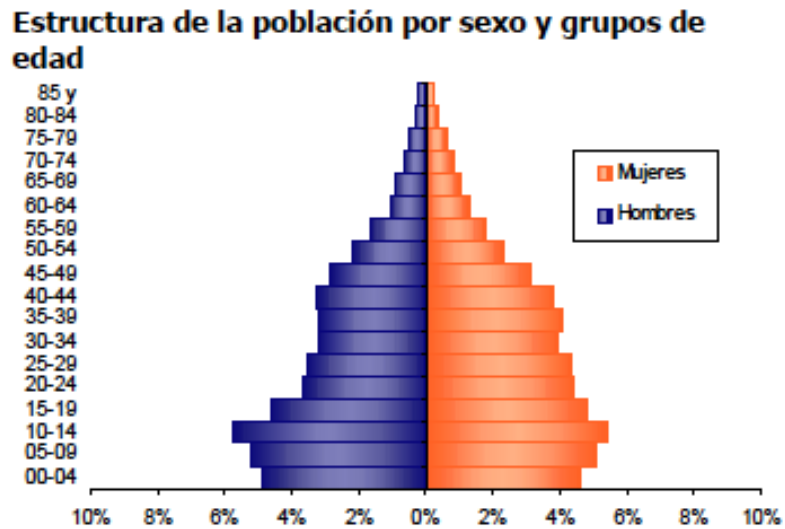


Gráfico 1 Distribución Población Por Edades
Fuente DANE Censo 2006

Figura 11 División Territorial General De Barrancabermeja.



Fuente: Mapa Predial Urbano de Barrancabermeja 2002.

2.1 EL PRODUCTO

El servicio a ofrecer en el Centro recreativo familiar “ICE GREEN CITY” es del tipo “producto recreativo”, el cual tiene como principal finalidad ofrecer un centro de entretenimiento familiar que permita desarrollar deportes no convencionales y de integración en un espacio determinado, al ofrecer servicios de minigolf, muro de escalada y servicios de alimentación que permitan satisfacer las necesidades de la población por un valor determinado.

El concepto del centro recreacional además de brindar los servicios descritos pretende ofrecer a los visitantes una alternativa diferente de esparcimiento, que ha tenido gran acogida en otras ciudades, dando a propios y externos recreación en compañía de sus familias, amigos y/o colegas disfrutando de un ambiente fresco y agradable.

El Producto centro recreativo familiar para la ciudad de Barrancabermeja “ICE GREEN CITY” tiene una imagen y/o atractivo que lo identifica por ser una atracción que involucra atracciones de campo con la frescura del nombre y es la base de su concepto y de todas las actividades y servicios ofrecidos.

Estará ubicado en las afueras de la ciudad de Barrancabermeja vía Bucaramanga a 10 minutos del centro de la ciudad de Barrancabermeja, alejado del centro industrial dando una sensación de contacto con la naturaleza y frescura rodeado de bosque y humedales. Es considerado como un sitio alejado del ruido de la gran ciudad.

A continuación se mencionan los productos y servicios que ofrecerá el centro de recreación “ICE GREEN CITY”

2.1.1 Minigolf. El minigolf es una práctica derivada del golf convencional, pero su diferencia está en que su práctica se hace en una escala mucho menor tanto en área como en campo activo de golf. Por lo general las reglas de este son las mismas, solo que el minigolf posee ciertas diferencias al momento de ejecutarlo y no hace falta tener conocimientos de golf ni un buen estado de forma para lograrlo.

Se ofrece dos (2) canchas de minigolf de nueve (9) hoyos cada una. En el inicio del proyecto, a medida que la demanda aumente y se requiera diversidad en las atracciones se proyecta en una futura pista de bolo americano y atracciones mecánicas.

2.1.2 Muro de Escalar. La escalada del montañismo, que consiste en realizar ascensos sobre paredes de fuerte pendiente valiéndose de la fuerza física y mental del participante. Se considera escalada todo ascenso ya sea fácil, difícil o imposible de realizar con las extremidades inferiores y las extremidades superiores. En la escalada hay alturas que implican un peligro considerable y con el objetivo de tener seguridad se utiliza equipo de protección.

El servicio a ofrecerse en “ICE GREEN CITY” es escalada deportiva en muro artificial donde este tipo de sistema se utilizan sistemas de seguridad como: anclajes previamente fijados a la pared mediante sistemas mecánicos *-de expansión-* o químicos *-resinas epoxi* colocados estratégicamente a lo largo del muro, lo que permite ampliar las posibilidades de escalada a las placas de roca compacta carentes de aristas o figuras. Esta práctica en escenarios artificiales se caracteriza por reducir notablemente el riesgo del escalador a cambio de aumentar el nivel de dificultad. Esta modalidad generalmente busca zonas relativamente accesibles y con paredes no necesariamente muy altas, en las que se equipan vías de diferentes grados de dificultad. Por lo general, estos muros se diseñan de acuerdo al grado de dificultad deseada.

El tipo de escalada *deportivo* es similar al desarrollado a las atracciones de escalada naturales en donde las piedras o agarres están hechos de resinas sintéticas, con buena adherencia e imitando formas naturales según la dificultad que se quiera lograr, aunque tienen el inconveniente de gastarse paulatinamente, volviéndose lisas. Este problema se acentúa si no se utilizan zapatos adecuados

2.2 Precio. Para la fijación de los precios, teniendo en cuenta que algunos de los posibles competidores ofrecen servicios similares, se consideró de acuerdo a la estrategia establecida por el negocio con el fin de ofrecer un servicio diferente de calidad enfocado en la diferenciación. Se deben fijar precios que permitan cubrir los gastos de funcionamiento para poder satisfacer las necesidades de la población objetivo (10 – 45 años) por lo que los clientes objetivo deberán tener e poder adquisitivo suficiente para acceder a estos servicios ofrecidos por el centro recreativo.

- El precio fijado para el objeto de este estudio de productos y servicios son una aproximación debido al alcance planteado en este proyecto y se calcularon de acuerdo a los precios de los posibles competidores los cuales son relacionados en la Tabla 1, los ingresos de la población objetivo y los costos de operación. El aumento en los precios estará determinado por índice de precios al consumidor y la dinámica en el mercado.

Tabla 1 Precios Atracciones Turísticas Santander

Precios Atracciones Turísticas Santander y Alrededores		
Descripción	Precios	Observaciones
Hacienda Napoles Pasaporte Salvaje	COP 32,000	Incluye atracciones básicas y recorrido
Hacienda Napoles Pasaporte Aventura	COP 44,000	Incluye atracciones básicas y recorrido y una sola húmeda
Hacienda Napoles Pasaporte Safari	COP 60,000	Incluye atracciones básicas y recorrido y zonas húmedas ilimitadas
Parque Cañon del río Chicamocha Panachi	COP 44,000	Incluye entrada al parque y teleferico dos trayectos
Paintball	COP 40,000	Incluye 1 hora de juego y 50 balas
Diversity Centro Comercial San Silvestre	COP 15,000	Tarjeta válida para el valor de las atracciones
Citypark Centro Comercial Iwana Silvestre	COP 15,000	Tarjeta válida para el valor de las atracciones
Club Infantas	COP 10,000	Precio para no afiliados no incluye servicios adicionales ni comidas
Club Miramar	COP 10,000	Precio para no afiliados no incluye servicios adicionales ni comidas
Club de Golf	COP 10,000	Precio para no afiliados no incluye servicios adicionales ni comidas
Club de Intrenacional	COP 10,000	Precio para no afiliados no incluye servicios adicionales ni comidas

Fuente los autores

Parámetros tenidos en cuenta para la determinación de precios:

- Atracciones adicionales en los paquetes que se ofrecen la competencia
- Periodo de pago: Los clientes podrán pagar en efectivo o con tarjetas de crédito obteniendo en este último un crédito de 30 días sin intereses.
- Costo de los insumos para construcción: Este parámetro iría directamente relacionado a los costos del proyecto y sería determinantes en precio final.
- Mano de obra: Según el tamaño del proyecto y esto se ve en los costos iniciales.
- Licencias e impuestos Industria y comercio, licencia de construcción, licencia ambiental.

- Costos indirectos: Diseños: ingeniería, estudios, gastos de constitución y gastos legales.
- Costo de los terrenos: Costos de adquisición y gastos de escrituras
- Ubicación y localización: Acceso de infraestructura de transporte.

Precios propuestos para las atracciones:

Tabla 2 Precios Propuestos Atracciones

Atracción	Paquete Novato (1 hora y 30 min)	Paquete Intermedio (2 horas)	Paquete Intermedio (2 horas y 30 min)
Minigolf	COP50,000	COP60,000	COP70,000
Atracción	Paquete Novato (45 min)	Paquete Intermedio 1 hora)	Paquete Experto (1 hora y 30 min)
Muro de Escalada	COP40,000	COP35,000	COP35,000
Atracción	Combo Novato	Como Intermedio	Combo experto
Compos: -2 atracciones -2 bebidas	COP80,000	COP90,000	COP95,000

Fuente los autores

Los precios de la tabla 2. Para grupos de establecimientos educativos o eventos se consideran tarifas especiales según el evento.

2.3 ENTORNO DEL MERCADO

Los servicios del centro recreativo “ICE GREEN CITY” se ofrecerán de manera directa a los clientes potenciales, los cuales están conformados por el sector productivo, centros educativos (Universidades, Colegios y centros de formación tecnológica) y familias de estrato socioeconómico 4 en adelante.

Alrededor del sitio propuesto para el proyecto se están construyendo varios

proyectos de construcción de Barrancabermeja entre los cuales están: Reserva Cardales, Siena 37 y Vivero. La construcción de estos establecimientos apalancara posibles clientes para el desarrollo del mismo.

A continuación algunos posibles clientes institucionales del proyecto:

Empresa Colombiana de Petróleos (Ecopetrol S.A.): Se ofrecerá el producto a las diferentes Gerencias y Dependencias de Ecopetrol en la Ciudad de Barrancabermeja. , con presencia en la ciudad (Nómina, Servicios, Talento Humano, entre otras). El objetivo principal es establecer convenios y/o asociación con estas áreas para la realización de eventos recreativos; a través de tarifas preferenciales, promociones y programas a medida.

Sector Empresarial Barrancabermeja: De acuerdo a lo anterior, se promocionará el centro recreativo al sector productivo de la ciudad a través de visitas, convenios, promociones y demás medios.

Universidades e Instituciones Educativas: Se ofrecerán tarifas especiales para estas Instituciones, descuentos y promociones con el fin de promover actividades de recreación diferentes a las convencionales.

Agencias de Viaje y Turismo: Debido al incremento en las actividades de deportes no convencionales en el país, promocionara el centro recreacional como atracción “turística destacada” en la ciudad de Barrancabermeja dentro de los atractivos turísticos ofrecidos por las Agencias.

Comunidad de Barrancabermeja (Familias de Estrato socio económico 4 en adelante): El centro recreativo se promocionará por los distintos medios de comunicación (Radio y Televisión a nivel local, regional y nacional); por Internet a través de redes sociales. Así mismo, se ofrecerán los servicios a través de vallas

publicitarias en puntos y de forma directa por medio de la promoción puerta a puerta.

ViaWeb: Se construirá una página de Internet del centro recreacional en la cual se mostraran los servicios que se disponen, y se brindará las facilidades necesarias para contacto y reservas.

PROMOCIÓN

- La promoción del centro recreativo “ICE GREEN CITY” se realizará a través de los siguientes medios:
- Publicidad en revistas, revistas de interés general, especializadas y periódicos nacionales.
- Guías de Viajero: Guía de Rutas por Colombia.
- Publicidad en la calle: Pendones, Volantes, Pasacalles.
- Redes Sociales.
- Agencias de viajes.
- Relaciones Públicas con Empresas y la Comunidad.
- Ofertas, Eventos y Promociones especiales en diferentes épocas del año haciendo énfasis en fechas comerciales (día de la secretaria, día del padre, día de la madre, Ferias Ganaderas, Fiestas del Petróleo, entre otros).
- Publicidad no pagada: En este enfoque publicitario, no se tendrá que invertir dinero, debido a que los encargados de esta promoción sin costo son los medios de comunicación. Se tratará de captar medios de comunicaciones locales, regionales y nacionales así como programas televisivos dedicados a la promoción del turismo en el país.
- Venta Personal: Se contará con una fuerza de ventas con enfoque a incrementar la promoción de los servicios del centro recreativo, y además ayudarán a captar nuevos clientes. La labor se verá limitada básicamente al

mercado nacional.

2.4. POSICIONAMIENTO

El posicionamiento del centro de recreación familiar “ICE GREEN CITY” se centrará en la diferenciación del servicio y las atracciones. Es decir; se brindarán servicios adicionales a los que un centro de recreación familiar estándar ofrece. Se ofrecerá al público no solo las atracciones de deporte no convencional y extremo, sino comodidades de comidas y seguridad para que la experiencia sea tranquila y segura para los usuarios y así convertir proyecto como la primera opción de sano esparcimiento en Barrancabermeja, La ubicación del proyecto es un lugar estratégico, debido a que en sus alrededores se puede disfrutar y contemplar un ambiente campestre con el fin de dar una sensación de frescura y tranquilidad.

2.4.1 Situación Competitiva

Proveedores: Se tendrá un cierto poder de negociación con respecto a la mayoría de estos, pues en este mercado van a existir una cantidad de oferentes cuyo cliente principal para la mayoría de éstos el sector industrial y para los cuales el proyecto será una nueva oportunidad de negocios; por lo que puede resultar fácil obtener mejores precios .Dentro de los procesos que se manejarán a través de personal directo están: Catering ,Mantenimiento Ligero, Aseo y Recolección de Basuras ,Servicio de Cafetería alimentos y bebidas–Restaurante, Mantenimiento de Infraestructura y Equipos.

Los clientes: Son básicamente el principal objetivo. Tendrán cierto poder de negociación o podrán ejercer alguna presión sobre los precios del servicio, ya que tienen la ventaja de poder comparar precios y tarifas en otros establecimientos.

Competencia actual: Existen varios centros recreacionales a orillas de la Ciénaga San Silvestre los cuales representan una fuerte competencia en cuanto a visitas de un día y actividades de ocio y recreación; sin embargo, éstos no ofrecen las atracciones y el concepto que el centro recreativo “ICE GREEN CITY”. Por otra parte, los Clubes de Ecopetrol también pueden representar una competencia fuerte como atractivo para actividades recreacionales, deportivas y organización de eventos. Se detecta que los competidores más fuertes son: El centro comercial San Silvestre, centro comercial Iwana, sede campestre del Club Miramar, club Infantas, entre otros.

Competidores potenciales: Son aquellos establecimientos en los centros comerciales o externos que pueden ofrecer servicios similares de igual magnitud y que ofrecen el mismo tipo de servicios que se encuentran en los otros sitios turísticos más visitados de la región los cuales pueden representar una amenaza para la atracción, retención y fidelización de clientes.

Productos sustitutos: Como sustitutos se tiene otros tipos de atracciones en su mayoría localizadas en los centros comerciales y lugares de esparcimiento campestres con los que cuenta actualmente Barrancabermeja, que poseen actividades recreativas, pero no brindan estos servicios de recreación complementarios y que marcan la diferencia.

2.5 ESTUDIO DE LA OFERTA

La competencia a nivel local consiste en Clubes y Centros Recreacionales y centros comerciales de los cuales están

Club Infantas: Es uno de los Clubes de los trabajadores de Ecopetrol Fundado en 1954, es uno de los sitios de recreación y esparcimiento social, cultural y

deportivo con más tradición en la ciudad y está ubicado en una zona central de la ciudad, cercana a los principales barrios de la misma. Cuenta con una completa infraestructura y una gran variedad de espacios para la práctica de diferentes disciplinas deportivas: canchas de fútbol, polideportivas, piscinas, estadios de softbol y béisbol, canchas de tenis en asfalto y polvo de ladrillo, Patinodromo mundialista; canchas cubiertas para deportes autóctonos: tejo, mini tejo y bolo criollo; deportes de salón: billar y pool. Además cuenta con Salón Social, taberna y otros espacios aptos para la realización de eventos. La entrada al Club es restringida a la comunidad en general puesto que es solo para trabajadores de Ecopetrol.

Club Miramar: Es el Club de los trabajadores Directivos de Ecopetrol. Ubicado dentro de las Instalaciones Refinería de Barrancabermeja cerca a los barrios del personal directivo de Ecopetrol de estrato socioeconómico 5 y 6 (Yariguíes, El Rosario y 25 de Agosto), cuenta con amplios espacios para recreación y deporte: canchas de tenis, salón de billar, bolo americano, piscinas, gimnasio, Sala de Cine–Teatro, Salón social, Taberna. Además cuenta con un Hotel cuyos clientes principales son personal directivo de Ecopetrol de otras ciudades que llegan a Barrancabermeja por trabajo y personal extranjero. La entrada a los Clubes restringida a la comunidad en general puesto que es solo para trabajadores de Ecopetrol.

Sede Campestre del Club Miramar: Este parador turístico está ubicado a 20 minutos de Barrancabermeja en las orillas de la Ciénaga San Silvestre y hace parte del Club Miramar de Ecopetrol. Cuenta con una importante escuela deportiva para la práctica del Sky Náutico y presta servicios de alquiler de canoas, bicicletas acuáticas, paseos en bote y paracaídas. Por otra parte, ofrece un amplio menú gastronómico típico de la región con las especies de Río más representativas. La entrada es libre para los afiliados al Club Miramar y para el público en general tiene un costo de \$6.000 pesos y las tarifas de Restaurante

oscilan entre \$13.000 y \$30.000 pesos.

Club Internacional: Se encuentra ubicado en el corregimiento El Centro, es el Club de los trabajadores que laboran en los campos petroleros de la Gerencia Regional Magdalena Medio. Cuenta con Campo de Golf, piscinas, salón de eventos, canchas de baloncesto, tenis, deportes de salón (pool y billar), pista de bolo Americano y servicio de restaurante. La entrada de personal particular es restringida y la afluencia de visitantes es mayor los días entre semana (seminarios, cursos, capacitaciones y servicio de restaurante) que los fines de semana.

Club Náutico San Silvestre: Ubicado en el kilómetro 5 vía al corregimiento El Llanito. Cuenta con cancha de baloncesto, microfútbol y piscina. También es posible practicar deportes náuticos y pesca deportiva si se cuenta con los implementos y el equipo propio para hacerlo. Este Club hoy en día se encuentra significativamente deteriorado y aunque aún es posible hacer uso de sus instalaciones, la afluencia de visitantes los fines de semana es mínima. El precio para el ingreso de particulares es de \$5.000 pesos.

Centro Recreacional Cafaba: Ubicado a 8 Kilómetros de la ciudad, a un costado de la vía que conduce al corregimiento. El Llanito. Es posible realizar actividades acuáticas y deportivas. Cuenta con servicio de restaurante y es posible vivenciar un ambiente familiar con el tradicional “paseo de olla” al lado de la ciénaga San Silvestre. La entrada tiene un precio mínimo de \$2.000 pesos lo que lo hace accesible al público en general, desde los estratos socio económicos más bajos hasta estrato 3 aproximadamente.

Club Vacacional El Corral: Ubicado en el Kilómetro 6 vía a Bucaramanga, cuenta con piscinas, servicio de restaurante, recorridos a caballo y un lago artificial donde se pueden hacer paseos en canoa y bote. Adicionalmente, se realizan de forma

esporádica eventos deportivos como válidas nacionales de motocrós y bicicrós las cuales atraen gran afluencia de espectadores de todos los estratos socioeconómicos de la ciudad. Los servicios de recreación oscilan entre \$5.000 y \$15.000 pesos y las tarifas de restaurante oscilan entre \$15.000 y \$45.000 pesos.

Centro Recreacional El Oasis: Ubicado a 10 minutos de Barrancabermeja vía al corregimiento El Centro, este establecimiento cuenta con piscina y diferentes actividades recreativas como Paint Ball, Cable Vuelo y paseo en Cuatri Motos. El mercado atendido por este centro vacacional consiste principal mente en público proveniente de estratos socio económicos 2 y 3. Las tarifas para cada una de las atracciones oscilan entre \$3000 y \$5000 pesos.

Balneario La Represa: también en la vía que de Barrancabermeja conduce al corregimiento El Llanito, este escenario ofrece belleza natural, posibilidades de pesca y de refrescarse con un baño en sus aguas. El mercado que atiende este establecimiento se trata de personas en su mayoría de los sectores más populares de la ciudad. No tiene establecida una tarifa para el ingreso puesto que este es libre y el público paga los consumos que realice (licores y restaurante).

Centro Comercial San Silvestre: Cuenta con un almacén de departamentos que es Jumbo (antiguo Carrefour), 132 locales comerciales, local de juegos Citypark, Plazoleta de comidas, plazoleta de eventos, hotel, casino, gimnasio y 6 salas de Cine de Cinépolis.

Centro Comercial Iwaná: Cuenta con un almacén de departamentos que es Almacenes Éxito, 113 locales comerciales, local de juegos, carros chocones, plazoleta de comidas y 3 salas de cine Procinal.

2.6 ESTUDIO DE LA DEMANDA

El Departamento de Santander se ha consolidado a nivel nacional como un destino por excelencia propicio para actividades extremas y turismo de aventura haciéndose reconocer un lugar para la práctica de deportes extremos y no convencionales, puesto que ofrece excelentes escenarios naturales y una variada infraestructura para el desarrollo de estas actividades. La demanda de éste tipo de recreación se ha incrementado en los últimos años, en fines de semana, festivos y época de vacaciones.

No obstante, en Barrancabermeja la situación es diferente puesto que debido a que la ciudad en general no cuenta con una infraestructura Turística lo suficientemente fuerte que le permita retener a la población flotante, y la afluencia de personas de otras ciudades del país los fines de semana y festividades es bajo. La ocupación de los hoteles, hospedajes y centros comerciales de la ciudad los fines tienen una disminución del 40%, con respecto a los días hábiles, lo que muestra es que la mayoría de los posibles clientes mayoría son trabajadores contratistas y no turistas². La mayoría son contratistas vinculados con Ecopetrol con un nivel de ingresos de medio a alto, que utilizan los servicios de los centros comerciales y hoteles en días hábiles y retornan el fin de semana a sus lugares de origen. Por lo tanto no traen a sus familias. Así mismo, la asistencia de visitantes es baja, o se trata de turistas que realizan escalas para sus desplazamientos al interior del país, o hacia la Costa Atlántica, y viceversa.

Dado que Barrancabermeja no se ha consolidado como atracción turística. A lo largo del año se realizan varias festividades como: Las fiestas de petróleo o la semana mayor, estos eventos no se promocionan manera suficiente para atraer a los turistas.

² Fuente : <http://www.cotelco.org/>

Otro factor des favorable para el desarrollo de la demanda turística en la ciudad es que los eventos que se planean y llevan a cabo por parte de los distintos entes Gubernamentales Municipales son en su mayoría eventos de bazar y no eventos de desarrollo Cultural y Turístico, dirigido a las personas que tienen base de trabajo en la ciudad las cuales poseen un nivel de Formación desde Técnico, Universitario e inclusive Especializado .Así mismo, la carestía y la falta de control en los precios de transporte y alimentación, la baja calidad en el servicio en los centros recreativos y restaurantes, la baja infraestructura de servicio en el transporte público, falta de actividades atractivas para los turistas, la percepción que aún tienen en el resto del país de una ciudad peligrosa y violenta y la poca o nula cultura ciudadana y sentido de pertenencia por los sitios insignia de la ciudad hacen que Barrancabermeja sea poco atractiva para las personas de otras partes del país a la hora de tomar vacaciones o permanecer en ella los fines de semana.

Sin embargo, debido al auge del petróleo en los últimos años y de la afluencia de profesionales y empresas de todas partes del país, se presenta una gran demanda en cuanto a turismo de Reuniones y conferencias el cual complementa el turismo de ocio en la medida en que facilita y/o comparte la misma infraestructura, proporciona beneficios adicionales a los turistas y la comunidad local. El cual crea la necesidad de proporcionar alternativas de entretenimiento de la infraestructura y buen servicio para la realización de eventos culturales y recreacionales de las empresas presentes en la ciudad así como conferencias, charlas y seminarios; de tal forma que los visitantes regresen con sus familias, colegas y/o amigos.

Barrancabermeja tiene la ventaja de estar ubicada en el triángulo del principal de desarrollo y competitividad de la nación, a orillas del principal del río navegable en el país que es el Magdalena.

Esta proyección industrial y de negocios ha hecho que la ciudad tenga

permanente presencia de empresarios e inversionistas nacionales e internacionales. Sumado a esto y varios macro proyectos en construcción como: El Parque de la Pesca (Panapesca), la conformación del Clúster de Petróleo y Gas, El Parque Internacional del Petróleo y Gas, el puerto Multimodal, el proyecto de plataforma logística y Zona Franca y en cercanías a la ciudad, la hidroeléctrica de Sogamoso, con lo cual se prevé el auge del turismo en la ciudad.

En cuanto a las familias residentes en la ciudad y público en general en su mayoría trabajadores de la industria del petróleo y de estrato socio económico 4 en adelante que hacen parte del nicho de mercado; se observa una marcada tendencia a salir los fines de semana a disfrutar de la gastronomía típica e internacional y de actividades de recreación y esparcimiento. Pese a que no hay variedad de atractivos turísticos en la ciudad, los pocos parques, clubes, restaurantes y demás sitios para recreación reciben gran cantidad de clientes los fines de semana.

Las instituciones educativas de la ciudad, en especial las privadas, tienen dentro de su programa escolar la realización de actividades recreativas para todos los cursos una vez al año. Asimismo, con el auge de la conciencia ambiental, con el fin de fortalecer su Plan Educativo Institucional (PEI) y la necesidad de conocer, cuidar, preservar el medio ambiente y enseñar esta cultura a las nuevas generaciones, se han implementado en los colegios y universidades todo tipo de actividades en caminadas hacia este fin incorporando el ocio, el tiempo libre y el turismo como componente transversal en su servicio.

3. ESTUDIO TÉCNICO

El propósito de este estudio es dimensionar el alcance y tamaño del proyecto, identificando los recursos, el lugar apropiado, los costos de operación, describir los procesos, equipos, insumos, materiales y mano de obra necesaria para poner en funcionamiento el proyecto que se establecería si es viable y resulta aprobado.

La decisión de ubicación del Proyecto además de tener en cuenta criterios Económicos, también debe considerar criterios estratégicos, institucionales, e incluso, de las preferencias de la gente, sin perder de vista que la localización debe ser un agente que aporte a la rentabilidad del Proyecto.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL TAMAÑO DEL PROYECTO

“ICE GREEN CITY”, para definir su tamaño se basa en los servicios ofrecidos a nivel recreativo, a la población de Barrancabermeja. Para esto, considera los siguientes aspectos:

3.1.1 Factores que determinan el tamaño del proyecto

- Tamaño del proyecto y financiamiento: siendo este uno de los factores más importantes para la puesta en marcha de todo proyecto de inversión. La capacidad financiera de “ICE GREEN CITY”, en un principio permite la implementación de uno de los servicios propuestos en el proyecto, pero garantizando la calidad de la actividad con la que se propone dar inicio al proyecto. Para efectos de análisis, se realizará el estudio sin financiación, para dimensionar cuanto debe ser el musculo financiero de los socios. Esto no

descarta el financiamiento, del cual también se espera realizar el análisis, pero con fines académicos, el estudio a realizar es sin financiamiento.

- Tamaño del proyecto y de la población objetivo: teniendo en cuenta que el objeto de la empresa es proporcionar servicios de recreación para todas las edades, se destaca que la mayor concentración del mercado está definido por las personas entre las edades de 15 a 45 años y que la demanda del mercado recreativo equivale al 90% de la población objeto de estudio; este factor favorece el tamaño del proyecto y crea la posibilidad de crecimiento de la empresa.
- El tamaño del proyecto y la oferta del servicio: A pesar que existen diferentes actividades recreativas y deportivas en la ciudad, tal como se mencionó anteriormente, no todo el mundo tiene acceso a todas las plazas y a las actividades que ofrecen los centros que las ofrecen, y las que quedan son más informales, que a pesar de ser de sano esparcimiento, no son actividades estructuradas y tienden a ser rutinarias, lo que les quita su carácter de “Recreativo”. En este sentido se facilita la labor comercial de “ICE GREEN CITY” que pretende ofrecer nuevas y diversas actividades.
- Servicio: El proyecto busca ofrecer servicios de excelente calidad en infraestructura, tecnología, seguridad, variedad, atención, buscando alcanzar el éxito y permanencia en el tiempo, acompañada de evolución, de “ICE GREEN CITY”. Dentro de las diferentes formas de lograr esto, el proyecto busca trabajar basado en tecnologías de última generación que permitan la realización de actividades que despierten el interés del público y que se disfruten mínimo a nivel nacional. También se requiere contar con la participación de personal calificado, dispuesto a ofrecer la mejor atención y servicio a los usuarios, idóneos, dinámicos y recursivos, alineados a los

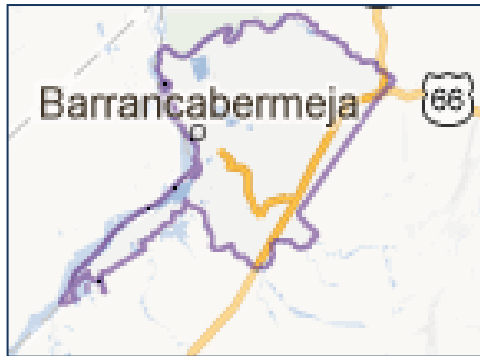
objetivos de la empresa. También se debe considerar la diversificación de las actividades que ofrezca el centro, para mantener el interés de la comunidad

- El tamaño del proyecto y la infraestructura :“ICE GREEN CITY” como empresa de recreación, dentro de sus objetivos en lo que se refiere a recreación y sano esparcimiento, considera de gran importancia contar con instalaciones apropiadas, que ofrezcan espacios de relajación y disfrute para toda la familia, con actividades que puedan desarrollar los diferentes grupos. Por esta razón, uno de los principales objetivos es ofrecer instalaciones con ambientes acordes a la actividad que se esté desarrollando, con el fin de lograr un máximo nivel de satisfacción al público.
- El tamaño del proyecto y la localización: El lugar donde se van a desarrollar las actividades propuestas en el proyecto, determina en gran parte el éxito de la empresa, porque debe considerar muchos aspectos como la facilidad de arribar a este, que sea seguro a nivel ambiental, es decir, que sea un espacio que no esté tan expuesto a los agentes contaminantes emitidos por la industria, entre otros.
- Tamaño del proyecto y Tecnología : Entendiendo como Tecnología al “Conjunto de conocimientos técnicos, que permiten diseñar y crear bienes y servicios que facilitan la adaptación al medio y satisfacer tanto las necesidades esenciales como los deseos de las personas”, el proyecto busca ofrecer un espacio en las que sus actividades tengan en cuenta todas las consideraciones ergonómicas, técnicas, que aporten a la creatividad, al descanso, a la participación y por supuesto, deben considerar un factor atractivo a los sentidos. No se trata del uso de equipos complejos y muy tecnificados, sino que cumplan con el objetivo de divertir y proporcionar descanso de las actividades de la cotidianidad de todos los que allí participan.

3.2 LOCALIZACION

3.2.1 Macro localización. “ICE GREEN CITY” funcionará en el Municipio de Barrancabermeja Santander, se ubica en la orilla oriental del río Magdalena, el cual atraviesa el país de sur a norte, a una altura de 75 m.

Figura 12 Localizacion Barrancabermeja



Fuente:

<https://maps.google.com/maps?gl=co&hl=es&q=mapa%20barrancabermeja&ie=UTF-8&sa=N&tab=il>

Está ubicada a 120 km al occidente de Bucaramanga, a orillas del Río Magdalena, en la región del Magdalena Medio, de la cual es el municipio más importante y segunda en todo el departamento. Fue un corregimiento hasta 1922, año en que fue constituida en municipio. Presenta una temperatura media de 28 °C y una humedad relativa 77%; cuenta con 300.000 habitantes promedio y una extensión territorial de 1154 Km². En la Figura 12 se ve claramente la localización de la ciudad con respecto al departamento.

Barrancabermeja cuenta con siete (7) comunas que conforman la zona urbana de la ciudad, distribuidas como se muestra en la Figura 13.

A Barrancabermeja se puede llegar vía Terrestre, Fluvial y Aérea.

Figura 13 Distribución De La Comunas De Barrancabermeja



Fuente : <https://www.barrancabermeja.gov.co/alcaldía>

3.2.1.1 Geografía: Barrancabermeja está situada en el fértil valle del Magdalena, en la margen derecha del río que da nombre al valle. Barrancabermeja está rodeada de un sin fin de ciénagas y quebradas que le han dado a la ciudad el apodo de "ciudad entre aguas", a pesar que no es una isla. No hay ningún tipo de elevación en la ciudad, pero el área rural está atravesada en la sección oriental del área total municipal por la serranía de los Yariguíes. La principal y más conocida elevación de la serranía es la meseta de San Rafael.

3.2.1.2 Límites:

Barrancabermeja limita:

Al Norte con el Municipio de Puerto Wilches

Al Sur con los Municipios de Puerto Parra, Simacota y San Vicente de Chucurí.

Al Oriente con el Municipio de San Vicente de Chucurí y Girón

Al Occidente con el río Magdalena.

La distancia a otras ciudades:

Tabla 3 Distancia A Las Ciudades Principales

DESDE	HASTA	DISTANCIA (Km)
BARRANCABERMEJA	BOGOTA	403
BARRANCABERMEJA	MEDELLIN	373
BARRANCABERMEJA	BARRANQUILLA	587
BARRANCABERMEJA	CALI	710
BARRANCABERMEJA	SANTA MARTA	498
BARRANCABERMEJA	TUNJA	405
BARRANCABERMEJA	MANIZALES	408
BARRANCABERMEJA	BUCARAMANGA	128

3.2.1.3 Etnografía: Mestizos y Blancos (96,72%), Afrocolombianos (3,15%), Amerindios (0,13%) y Gitanos (0,01%).

Fuente: DANE Censo 2005

3.2.2 Microlocalización. El proyecto plantea ubicar el centro de recreación a las afueras de la ciudad, en la vía Barrancabermeja - Bucaramanga, por ser este el sector de mayor crecimiento. En la actualidad se están ejecutando varios proyectos de vivienda en esta zona y de acuerdo al plan de desarrollo de la alcaldía de Barrancabermeja se planea la construcción del terminal de transportes, intercambiadores y nuevos centros de educación superior. Lo cual hace muy favorable y llamativo para la implementación de proyectos como el que se propone.

Figura 14 Comuna 4, Localización “Ice Green City”



Fuente : www.barrancabermeja.gov.co

El área que cumple con las características requeridas por el proyecto pertenece a la Comuna No. 4 conformada por los barrios:

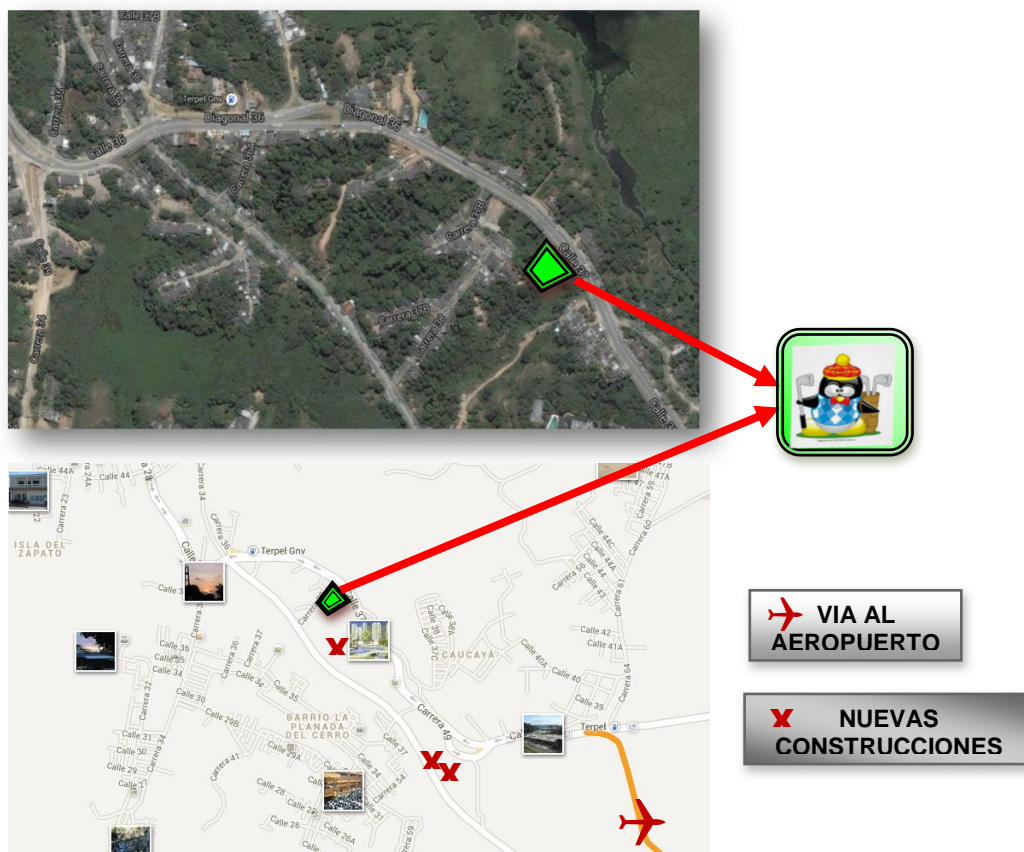
1. Antonia Santos.
2. Bella Vista.
3. Buena Vista.
4. El Bosque.
5. El Castillo.
6. Cincuentenario.
7. Limonar.
8. Palmar.
9. Refugio.
10. José Antonio Galán.
11. La Liga.
12. Las Brisas.
13. Las Nieves.
14. Los Pinos.
15. Los Lagos.
16. Villa de Leyva.
17. Los Naranjos.

- 18. Yarima.
- 19. Planada Cerro.
- 20. Conjunto Cerrado
- 21. El Refugio.
- 22. Invasión Cincuenta.
- 23. Península.

Fuente: www.barrancabermejavirtual.com

3.2.2.1 Ubicación

Figura 15 Ubicación “Ice Green City”



Fuente: Los autores

“ICE GREEN CITY” estará ubicado sobre la calle 37, vía de doble calzada que conduce en un punto de intersección hacia el aeropuerto “YARIGUIES” de la ciudad de Barrancabermeja y al Corregimiento “El Centro”, y la otra vía de la intersección es la salida para tomar la carretera hacia las ciudades de Bucaramanga, Bogotá, la costa Atlántica, Medellín, entre otras.

Una de las grandes ventajas de este sector, es que se encuentra apartado de la zona industrial de Barrancabermeja, que sumado al hecho de encontrarse muchas zonas verdes en el sector disminuyen los niveles de contaminación, haciendo de este un espacio que ofrece muchas zonas verdes y libre de contaminación.

Algunos de los factores que influyen en la escogencia de este sector son:

- Transporte de los usuarios: partiendo de la ubicación de “ICE GREEN CITY” , el crecimiento de la zona urbana incluye también el desarrollo de transporte público en Barrancabermeja, donde las rutas de las busetas, taxis, servicios de motos, están contempladas dentro del crecimiento de la ciudad. En general las vías de acceso que comunican a Barrancabermeja se encuentran en buen estado, facilitando la libre movilización de la comunidad así como de los diferentes medios de transporte que por allí circulan.
- Infraestructura y servicios públicos: Barrancabermeja cuenta con todos los servicios públicos necesarios, y esta zona, al estar en crecimiento.
- Características del área: “ICE GREEN CITY”, es un proyecto pensado para ofrecer diversión, comodidad y descanso, por lo que se buscó un lugar que cuente con una gran área de reserva natural para el ambiente que quiere ofrecer el proyecto.

3.3 INGENIERIA DEL PROYECTO

3.3.1. Descripción del servicio. “ICE GREEN CITY” tendrá un área de 1000 m², en el que se desarrollará un centro de recreación familiar, que ofrece la práctica de actividades no existentes actualmente en la ciudad de Barrancabermeja, en las que puedan participar personas de diferentes edades, en espacios confortables, divertidos y acordes a las actividades ofrecidas.

El centro de recreación, ofrecerá sus servicios a partir de las 11 am hasta las 10 pm, de viernes a domingo y días festivos.

El sitio tendrá la opción de abrir en días hábiles por contrato, en el caso de torneos inter-empresas o intercolegiados, o como parte de una celebración específica.

La atención de las actividades, estarán cubiertas por personal capacitado, en dos turnos de trabajo de 5 horas y media cada turno.

Las actividades ofrecidas en "ICE GREEN CITY" son de tipo Recreativo-deportivo y permite la participación de personas de todas las edades.

Se distribuye en tres grandes áreas en las que, se estima se puedan atender un promedio de 200 personas al día

3.3.2. Portafolio de servicios. Dentro de los servicios que ofrece el centro se encuentran:

- a. Mini Golf (Golfito)
- b. Muro de escalar
- c. Área de comidas.
- d. Servicios complementarios (parqueadero y vigilancia

De acuerdo a la proyección mostrada en el estudio de financiero, después del año cinco (5) se evidencia la factibilidad de expansiones y futuras atracciones.

3.3.2.1. Minigolf: El golf es una actividad deportiva que consiste en embocar una bola de pequeñas dimensiones, mediante distintos tipos de palos y el objetivo es hacerlo en el menor número de golpes posibles.

En "ICE GREEN CITY" se dispondrá de dos recorridos, cada uno de 9 hoyos. Para jugar un recorrido de golf, habrá que completar 9 hoyos en un orden establecido. El resultado (score en inglés) se obtiene sumando el número de golpes con el que se ha conseguido meter la bola en cada hoyo.

El resultado total será, por tanto, la suma de los 9 resultados que se hayan ido obteniendo durante el juego de cada hoyo. La valoración de ese resultado en una competición dependerá, sin embargo, de otros factores: la modalidad que se esté jugando y la ponderación del nivel de juego de cada jugador.

El golf es un deporte que se puede practicar individualmente, aunque siempre es más divertido si juega con otros jugadores aunque no sean del mismo nivel.

Fuente: <http://www.golfparatodos.es> / <http://www.lawebdegolf.com/>

El Mini Golf o Golfito es un Juego similar al golf, que se practica en un campo que imita al original pero su principal diferencia está en que sus dimensiones son mucho menores y utiliza obstáculos artificiales.

Por lo general, las reglas son las misma usadas en el golf, solo que el minigolf posee ciertas diferencias al momento de ejecutarlo y no hace falta tener conocimientos de golf ni un buen estado físico para ejecutarlo.

El Mini Golf se ejecuta en pistas especiales que simulan un Green de Golf convencional y al igual que en el Golf, el objetivo es encajar una pelota de Golf o de mini Golf, desde el punto de salida conocido como “Tee”, en un hoyo ubicado en un punto determinado de la pista, con el menor número de golpes posible a la pelota, a través de un palo, que en el mini Golf es el Putter. La puntuación se lleva en una tarjeta especial llamada “Tarjeta de score”.

➤ **Ventajas del Mini Golf**

- Lo pueden practicar personas de diferentes edades.
- Se puede jugar en grupos o individual.
- Es una actividad segura.
- Facilita el desarrollo de la concentración y la coordinación.
- Es una actividad que permite liberar el stress, pues además de proporcionar diversión, permite obtener mejores resultados cuando se está relajado.
- Promueve valores como la sana competencia, la honestidad
- Es una actividad física saludable y de sano esparcimiento familiar.
- No es un juego violento o que ponga en riesgo a las personas.
- Se pueden instalar canchas de mini Golf para dos campos de 9 hoyos.
- Existe versión portátil por lo que su ubicación es muy versátil y permite modificar la distribución de las pistas en pro de ofrecer un espacio diferente cada cierto tiempo.
- Las pistas se pueden construir también para profesionales, con las mismas características de “Greens” competitivos.
- El mantenimiento es mínimo.
- La facilidad de construcción define la dificultad de cada pista, y se puede encontrar para exteriores o para interiores.

“ICE GREEN CITY”, tendrá sus pistas de Mini Golf en interiores para cumplir con

el objetivo de ofrecer un espacio relajante y de confort, proporcionando condiciones de temperatura agradable, vista a los exteriores que permitan interactuar con las zonas verdes del lugar, música, diferentes motivos en la decoración y la garantía de poder practicar la actividad a pesar de las condiciones climáticas externas, por ejemplo si llueve o hay calor extremo.

Figura 16 Tipos De Hoyos Disponibles



Fuente: <http://patio.backyardminigolf.eu> y <http://www.citygolf.se>

➤ **Componentes principales**

- Los paneles se construirán usando maderas resistentes a la intemperie y a la humedad. Recibirán un tratamiento con resinas especiales.
- Para las superficies se usarán alfombras de grass sintético que simulan la superficie de un Green de golf.
- Los palos se seleccionarán de varias medidas dependiendo de la talla de los jugadores.
- Las pelotas seleccionadas serán de vivos colores.
- Las tarjetas se diseñarán de acuerdo al gusto del cliente y podrán contener publicidad.
- Dispositivo de control de tiempo.

Figura 17 Tipos De Hoyos Disponibles



Fuente: [http://ibague.olx.com.co/palos-bolas-y-accesorios-mini-golf-o-golfitos /](http://ibague.olx.com.co/palos-bolas-y-accesorios-mini-golf-o-golfitos/)

La decoración cambiará con frecuencia para ofrecer diferentes momentos a los visitantes, e incluirá artículos como: flores, palmeras, arbustos, globos y otros similares que complementen la decoración de acuerdo a la ocasión.

Además de la decoración, las pistas de mini Golf tendrá la capacidad de cambiar de formas y posición, ya que serán pistas modulares y en materiales que permitan fácil desplazamiento.

Con el fin de ocasionar la continua rotación de las personas en el juego, se controlará el tiempo por cada “Equipo” que este en juego; un “Equipo” puede estar conformado de una a seis personas.

Cada miembro del equipo recibe un palo, una pelota y un “Brazaletes” con el que además de avisar al jugador 5 minutos antes de completar el tiempo de juego por el que pago, funciona como localizador de cada jugador, para identificar su

ubicación y poder ir hasta donde se encuentra para ofrecerle tiempo adicional o si desea finalizar su juego.

Figura 18 Manillas Para Control De Tiempo



Fuente:<http://www.simonsenior.com/localizador-de-personas-con-alarma-plus>.

Desde el punto de vista de "ICE GREEN CITY", las principales características del brazalete para control de tiempo son:

- Capacidad para localizar hasta 24 dispositivos diferentes. Cada persona tiene su pulsera y puede ser localizado individualmente, hasta una distancia de entre 180 y 200 metros.
- El dispositivo con botón "pánico" permite que una persona llame para solicitar ayuda.
- El Localizador indica el camino que debe seguir para encontrar a la persona que está buscando. Las indicaciones acústicas y visuales del mando y el dispositivo guían hasta una distancia de 2,5cm.
- Se puede activar la función de alarma para que el receptor avise con sonido y vibración si uno de los dispositivos, sale del radio de seguridad pre-establecido. Este radio de seguridad puede ser de 40 metros, 70 metros o 100 metros (distancias en zona abierta y sin obstáculos).
- Funciona a través de puertas, paredes y cajones.
- Larga duración de las pilas.
- Tamaño del dispositivo: 3,05 x 1,95 x 0,85cm.
- Peso del dispositivo: 5gr.

3.3.2.2 Muro de Escalar. Además de mini Golf, “ICE GREEN CITY” ofrece otra atracción de nivel deportivo y recreativo que es el “muro de escalar”.

La escalada es un deporte muy completo que involucra habilidades tanto físicas como psicológicas. Flexibilidad, equilibrio, fuerza, coordinación, motricidad, solución de problemas, adaptación, decisión y sensibilidad, son algunas de las condiciones que involucra este deporte.

La Escalada recreativa es practicada en muros fabricados para tal fin que pueden estar bajo techo o al aire libre y es accesible a cualquier persona, no discrimina edad, sexo o habilidad física.

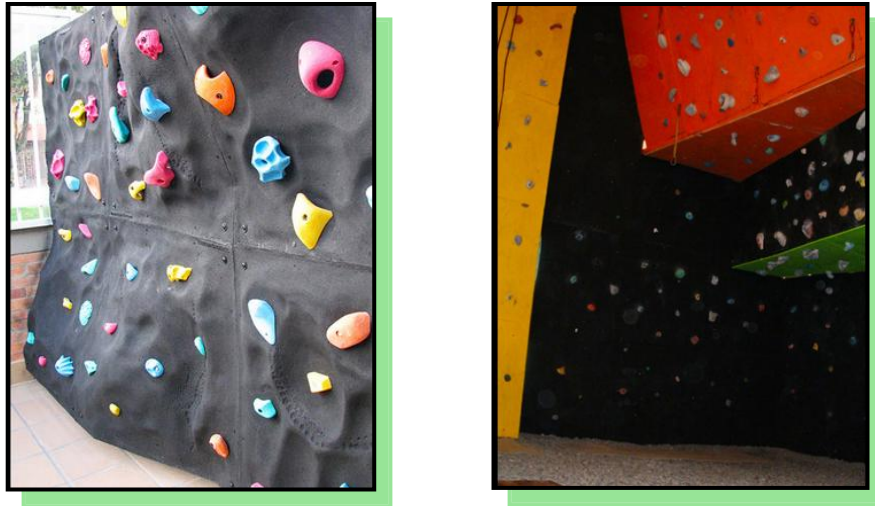
La escalada deportiva es extremadamente atractiva y cuenta con características positivas: Su mezcla de atributos es única y se combinan en una sólida base natural con emocionantes retos humanos, esfuerzo físico y seguridad.

Se trata de escalada libre por paredes con líneas ya equipadas, es decir, vías de escalada preparadas con anclajes fijos donde poder asegurarnos durante la progresión vertical.

Un muro de Escalada es una pared artificial que simula la roca natural en donde se puede practicar la actividad de la Escalada Deportiva.

Una ventaja de estos muros es que se pueden instalar en casi cualquier lugar ya sea en interior o exterior. Puede ser una casa, club, gimnasio, escuela, salón de fiestas o donde lo necesiten.

Figura 19 Distribución Puntos De Apoyo Muro



Fuente: <http://www.clubandinista.com.ar/Muro/escalada-muro.html> /

Existen diferentes modalidades de muros de escalada, estas difieren en el uso, la forma estructural y el material básicamente.

Dentro del alcance de “ICE GREEN CITY” se hace uso de tres tipos de modalidad de muro:

- Muros de escalada deportiva recreativa: Este tipo de muros son los más conocidos, son los que se utilizan en eventos recreativos, en parques de recreación y de aventura; se caracterizan por ser regularmente planos verticales y no tener alturas superiores a los 8 metros.
- Boulders: Esta es una modalidad de la escalada sin uso de cuerdas, y de baja altura, se utiliza principalmente para acondicionamiento físico en escalada; estos tienen la característica de ser paredes de baja altura con mucha dificultad o de formas retadoras como arcos o techos.
- Boulders para niños: Estos son Boulders pequeños y de baja dificultad que se han empleado con gran éxito en escuelas preescolares para estimular la psicomotricidad de los niños.

➤ **Componentes principales**

- Estructuras: Los muros de escalada requieren de una estructura de soporte, esta regularmente se fabrica de acero para mayor firmeza y duración, pero se pudiera hacer de madera en caso de que se requiera algo sencillo y en interior. Cada estructura es distinta y se diseña especialmente para el proyecto a trabajar.
- Agarres o Presas: Los agarres o presas de escalada son las pequeñas "piedras" artificiales que se fijan a los muros, de donde los escaladores se sostienen. Estas piezas se hacen de Resinas especiales y tienen un cierto acabado especial para no lastimar las manos y que no se resbalen las mismas.
- Equipo de seguridad, el cual debe tener los correspondientes certificados por la UIAA (The International Mountaineering and Climbing Federation), entre los cuales se encuentran:
 - (1) Cuerda dinámica de 60 m.
 - (2) Arnese pélvico
 - (1) Sistema de seguridad (mosquetón y placa) para operario.
 - (1) Mosquetón automático de seguridad (para escalador).
 - (1) Mosquetón
 - (2) cintas para estación
 - (1) Casco (para escalador)
- Entrenamiento básico.

3.3.2.3 Área de comidas: "ICE GREEN CITY" contará con un espacio alternativo a las actividades de recreación en el que ofrecerá servicio de comidas y bebidas.

El área específica para el consumo de los alimentos, será cerrado con vista a las zonas verdes, y contará con 8 mesas, cada una con capacidad para 4 personas por mesa.

Se ofrecerá atención a la mesa y se entregará la carta de productos, que estará conformada principalmente por comidas de preparación rápida y diferentes tipos de bebidas.

Figura 20 Tipo De Comida A Ser Vendida En Ice Green City.



Fuente: www.subway.com

El objetivo de este sector del centro, es ofrecer una alternativa a los clientes mientras están en espera por su turno de uso del Mini golf o de la roca de escalar, así como la opción de tener donde consumir algún alimento o bebida, o simplemente un lugar para charlar.

3.3.2.4 Servicios complementarios: Los servicios complementarios con los que cuenta el centro recreativo “ICE GREEN CITY” son parqueadero, batería de baños y atención de primeros auxilios.

El objeto es que los clientes cuenten con un espacio que además de ofrecer diversión, cuente con opciones de comodidad y seguridad.

Se contaría con dos baterías de baño, una para damas y otra para caballeros; cada batería está compuesta por tres servicios de cisterna y lavamanos.

El parqueadero tendrá capacidad de 20 Automóviles.

Considerando que el muro de escalar es una actividad en altura, que para el caso del Mini Golf se cuenta con objetos en movimiento y teniendo en cuenta que son áreas con mucha presencia de niños, se adicionó un espacio para atención de primeros auxilios, que cuenta con camilla y todos los elementos que permitan atender de forma oportuna, cualquier situación que se llegase a presentar, adicionalmente, el personal que se está solicitando para la instrucción del muro de escalar, son rescatistas con entrenamiento en primeros auxilios.

3.4. FICHA TÉCNICA DEL SERVICIO

Producto principal:

Servicio de Actividades Recreativas.

Especificaciones técnicas

- Reglamentación vigente para aprovechar el tiempo libre y promover la práctica de actividades recreativas y deportivas.
- Habilidades psicomotrices y físicas a desarrollar por el joven.
- Libertad en la participación y realización de las actividades recreativas propuestas.
- Personas de todas las edades, capaces de realizar la actividad.
- **Vida útil** Indefinida

3.4.1. Distribución de Planta. “ICE GREEN CITY” tendrá un área de 1000 m², en el que estarán distribuidas las áreas que comprenden el centro de recreación, a saber:

- Mini Golf
- Muro de Escalar

- Zona de comidas
- Baños
- Oficinas
- Parqueaderos
- Zonas verdes

La definición del área para construir "ICE GREEN CITY", con los parámetros de comodidad, tranquilidad, espacio y confort, tuvo en cuenta las siguientes consideraciones:

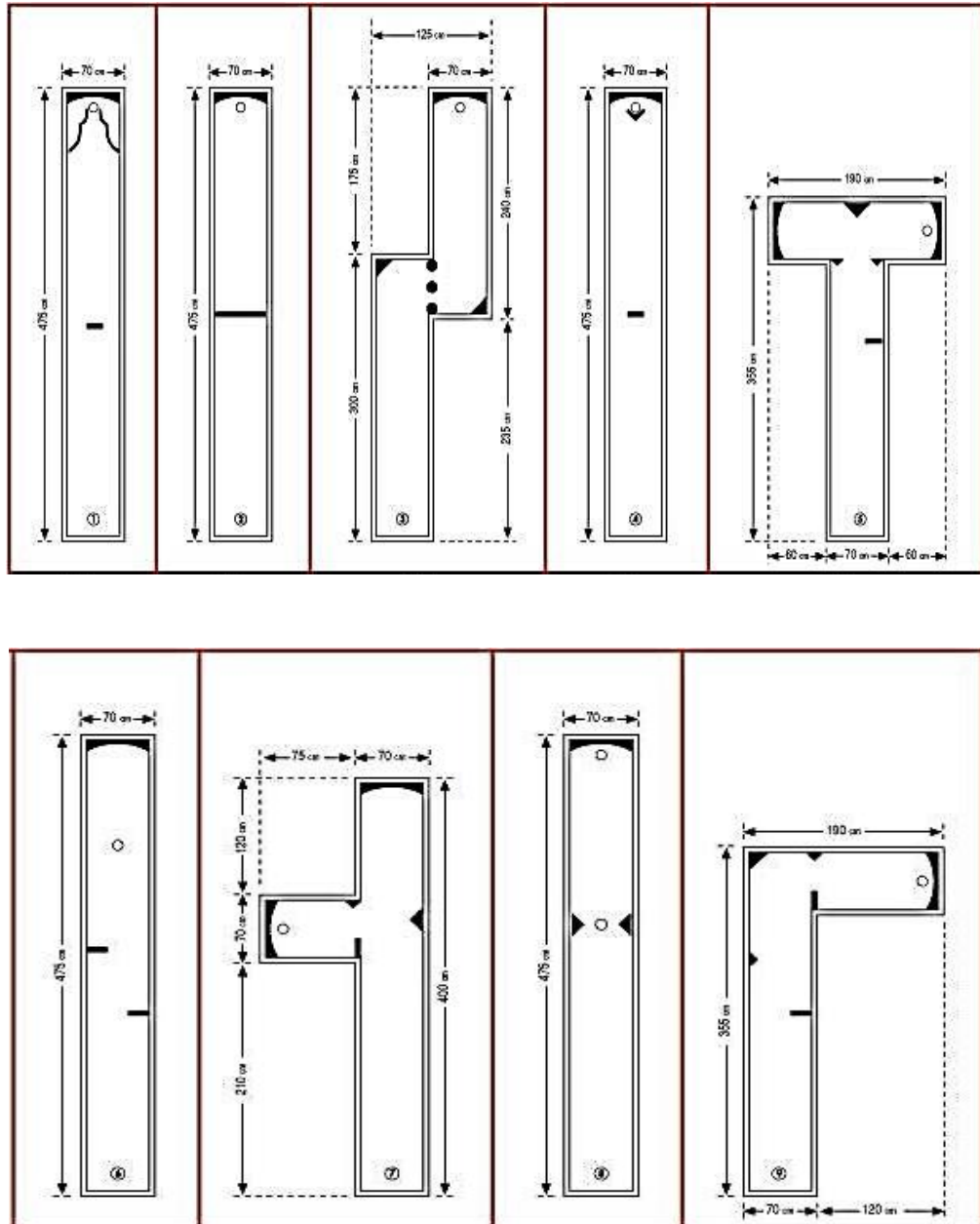
Tabla 4 Dimensiones Y Longitudes Campo De Minigolf

DIMENSIONES				
No. De Pista	Max. Longitud (cm)	Max. Ancho (cm)	Max. Altura (cm)	Peso (kg)
1	475	70	14	80
2	475	70	14	78
3	475	125	14	86
4	475	70	28	79
5	355	190	14	78
6	475	70	20	78
7	420	140	14	79
8	475	70	20	79
9	355	190	14	78

Fuente: Los autores

3.4.1.1 Mini Golf Área prevista para dos pistas de 9 hoyos = 300m2 teniendo en cuenta:

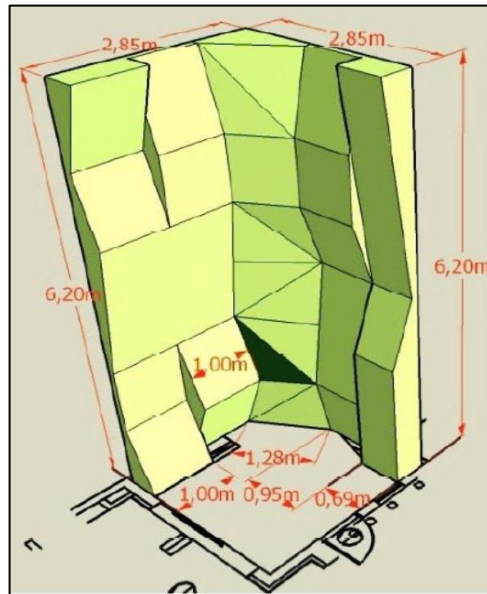
Figura 21 Dimensiones Hoyos De Minigolf



Fuente: http://www.minigolf35.com/teknik/mini_tek.jpg

3.4.1.2. Muro de Escalar: Área prevista para un muro con las dimensiones descritas a continuación = 18m² teniendo en cuenta:

Figura 22 Dimensiones Hoyos De Mingolf



Fuente:http://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-407050262-muro-de-escalar-con-2-perfect-descent-instalados-_JM.

3.4.1.3. Área de comida (Incluye cocina y espacio de comedor): Área prevista para el sector de comidas = 40m²

3.4.1.4. Batería de Baños: Dos baterías de baño, compuestas cada una de tres sanitarios y dos lavamanos; una batería para damas y otra para caballeros, requieren un área total 20 m².

3.4.1.5. Oficinas: Básicamente tres oficinas dentro de las cuales una está acondicionada para la atención de primeros auxilios, con un área de 6 m²; otras dos oficinas para manejo Administrativo del centro, de 7 m² cada una, para así completar un área de 21 m².

3.4.1.6. Almacén: Este espacio está destinado para resguardar elementos de las actividades recreativas, material de oficina, entre otros materiales. Se calcula un área de 15 m².

3.4.1.7. Parqueaderos: Es un área de 300 m², con capacidad de posicionar 20 autos tipo camioneta.

3.4.1.8. Zonas verdes: Es el área del terreno destinada a las zonas arborizadas o plantadas del centro de recreación. Se calcula un área de 287 m².

Tabla 5 Áreas Requeridas Para Atracciones Y Oficinas

SERVICIO	AREA (m ²)
MINI GOLF	300
MURO DE ESCALAR	18
ZONA DE COMIDAS	40
BAÑOS	20
OFICINA PRIMEROS AUXILIOS	6
OFICINAS ADMINISTRATIVAS	14
ALMACEN	15
PARQUEADERO	300
ZONAS VERDES	287
TOTAL	1000

Fuente: Los autores

Distribución de las áreas dentro del terreno:

Figura 23 Distribución De Planta



Fuente : http://www.terra.cl/deportes/index.cfm?accion=otros&id_reg=1313857
<http://www.mini-golf.es/mini-golf-hormigon.html>

3.4.2. Calculo de Servicios a Atender. A partir de la distribución de las áreas de servicio y la capacidad de cada espacio, se calcula la cantidad de personas que podrían estar en el centro de recreación de acuerdo a las siguientes consideraciones:

3.4.2.1. Escenario Optimista. Considera que se ocupen todos los espacios del centro recreativo, conforme a la capacidad de cada área recreativa que se visita:

Tabla 5 Asistencia De Clientes En Una Hora Escenario Optimista

MINI GOLF	2	PISTAS DE 9 HOYOS
	30	CLIENTES x PISTA
	60	CLIENTES EN DOS PISTAS
MURO DE ESCALAR	3	CLIENTES EN EL MURO
SECTOR COMIDAS	10	MESAS
	4	CLIENTES x MESA
	40	CLIENTES EN AREA DE COMIDA
TOTAL	103	CLIENTES EN UNA HORA DENTRO DEL CENTRO

Fuente: Los autores

Un día de funcionamiento de "ICE GREEN CITY", considera 10 Horas desde las 11 am, hora de apertura, hasta las 10 pm, hora de cierre del lugar.

Tabla 6 Asistencia De Clientes En Un Día Escenario Optimista

MINI GOLF	60	CLIENTES EN DOS PISTAS x HORA
	600	CLIENTES EN UN DIA
MURO DE ESCALAR	3	CLIENTES EN EL MURO x HORA
	30	CLIENTES EN UN DIA
SECTOR COMIDAS	40	CLIENTES EN AREA DE COMIDA x HORA
	400	CLIENTES EN UN DIA
TOTAL	1030	CLIENTES QUE ASISTEN A "ICE GREEN CITY" EN UN DIA

Fuente: Los autores

Partiendo del hecho que "ICE GREEN CITY" abre principalmente los fines de semana, se consideran 8 días de funcionamiento al mes, a saber: 4 sábados y 4 domingos.

Tabla 7 Asistencia De Clientes En Un Mes Escenario Optimista

MINI GOLF	600	CLIENTES EN UN DIA
	4800	CLIENTES EN UN MES
MURO DE ESCALAR	30	CLIENTES EN UN DIA
	240	CLIENTES EN UN MES
SECTOR COMIDAS	400	CLIENTES EN UN DIA
	3200	CLIENTES EN UN MES
TOTAL	8240	CLIENTES QUE ASISTEN A "ICE GREEN CITY" EN UN MES

Fuente: Los autores

Asumiendo una asistencia real del 60% de las personas indicadas anteriormente, se obtiene:

Tabla 8 Asistencia Al 60% De Capacidad Escenario Optimista

	CLIENTES QUE ASISTEN A "ICE GREEN CITY" EN UN DIA	CLIENTES QUE ASISTEN A "ICE GREEN CITY" EN UN MES
MINI GOLF	360	2880
MURO DE ESCALAR	18	144
SECTOR COMIDAS	240	1920
TOTAL	618	4944

Fuente: Los autores

3.4.2.2. Escenario Pesimista: se asume el mínimo de asistencia que podría acudir a cada área recreativa de "ICE GREEN CITY":

Tabla 9 Asistencia De Clientes En Una Hora Escenario Pesimista

MINI GOLF	2	PISTAS DE 9 HOYOS
	5	CLIENTES x PISTA
	10	CLIENTES EN DOS PISTAS
MURO DE ESCALAR	2	CLIENTES EN EL MURO
SECTOR COMIDAS	10	MESAS
	1	CLIENTES x MESA
	10	CLIENTES EN AREA DE COMIDA
TOTAL	22	CLIENTES EN UNA HORA DENTRO DEL CENTRO

Fuente: Los autores

Tabla 10 Asistencia De Clientes En Un Día Escenario Pesimista

MINI GOLF	10	CLIENTES EN DOS PISTAS x HORA
	100	CLIENTES EN UN DIA
MURO DE ESCALAR	2	CLIENTES EN EL MURO x HORA
	20	CLIENTES EN UN DIA
SECTOR COMIDAS	10	CLIENTES EN AREA DE COMIDA x HORA
	100	CLIENTES EN UN DIA
TOTAL	220	CLIENTES QUE ASISTEN A "ICE GREEN CITY" EN UN DIA

Fuente: Los autores

Tabla 11 Asistencia De Clientes En Un Mes Escenario Pesimista

MINI GOLF	100	CLIENTES EN UN DIA
	800	CLIENTES EN UN MES
MURO DE ESCALAR	20	CLIENTES EN UN DIA
	160	CLIENTES EN UN MES
SECTOR COMIDAS	100	CLIENTES EN UN DIA
	800	CLIENTES EN UN MES
TOTAL	1760	CLIENTES QUE ASISTEN A "ICE GREEN CITY" EN UN MES

Fuente: Los autores

Asumiendo una asistencia real del 60% de las personas indicadas anteriormente, y considerando estos valores para el análisis financiero, se obtenemos:

Tabla 12 Asistencia Al 60% De Capacidad Escenario Pesimista

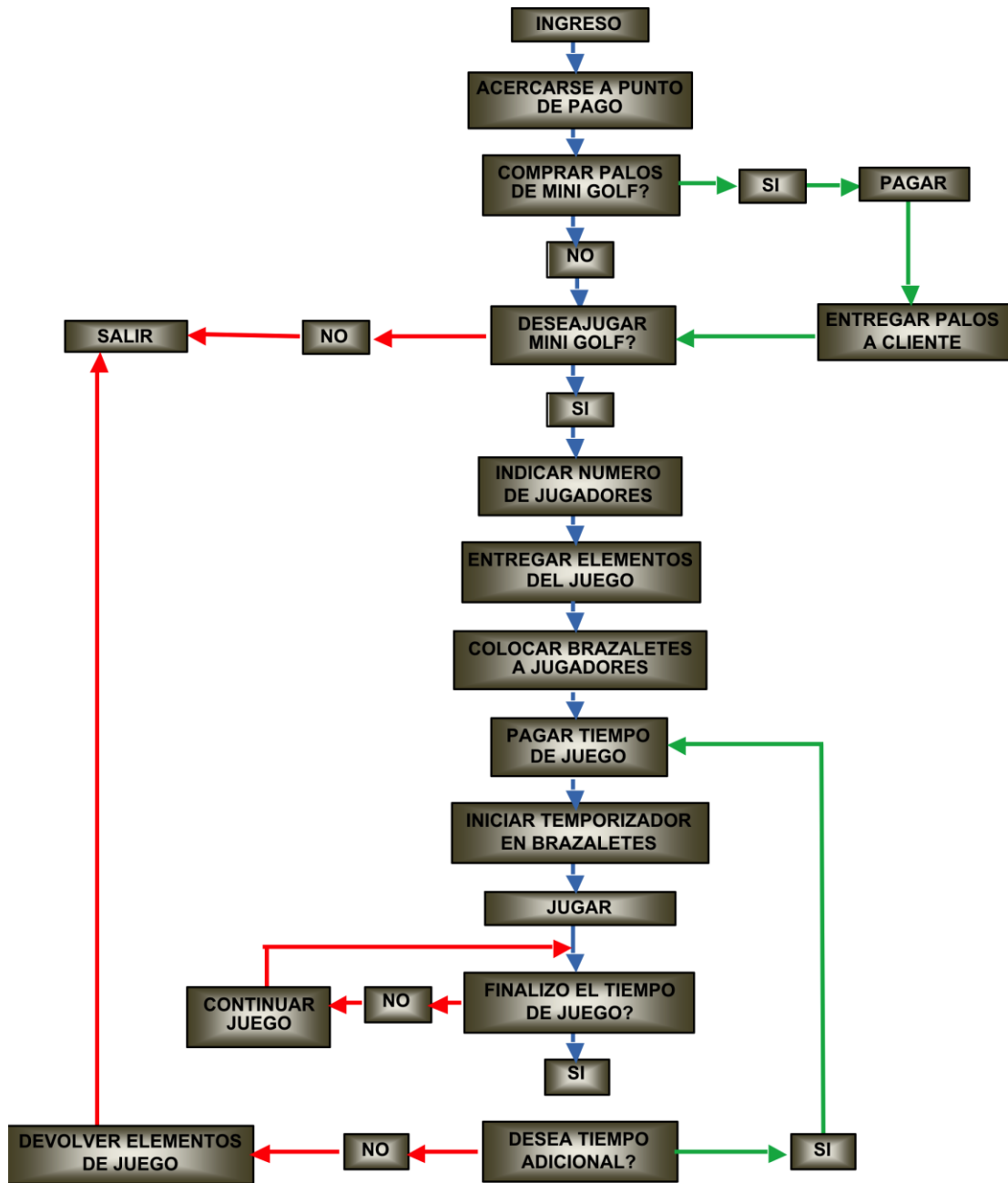
	CLIENTES QUE ASISTEN A "ICE GREEN CITY" EN UN DIA	CLIENTES QUE ASISTEN A "ICE GREEN CITY" EN UN MES
MINI GOLF	60	480
MURO DE ESCALAR	12	96
SECTOR COMIDAS	60	480
TOTAL	132	1056

Fuente: Los autores

3.4.3. Descripción Del Proceso

3.4.3.1. Minigolf

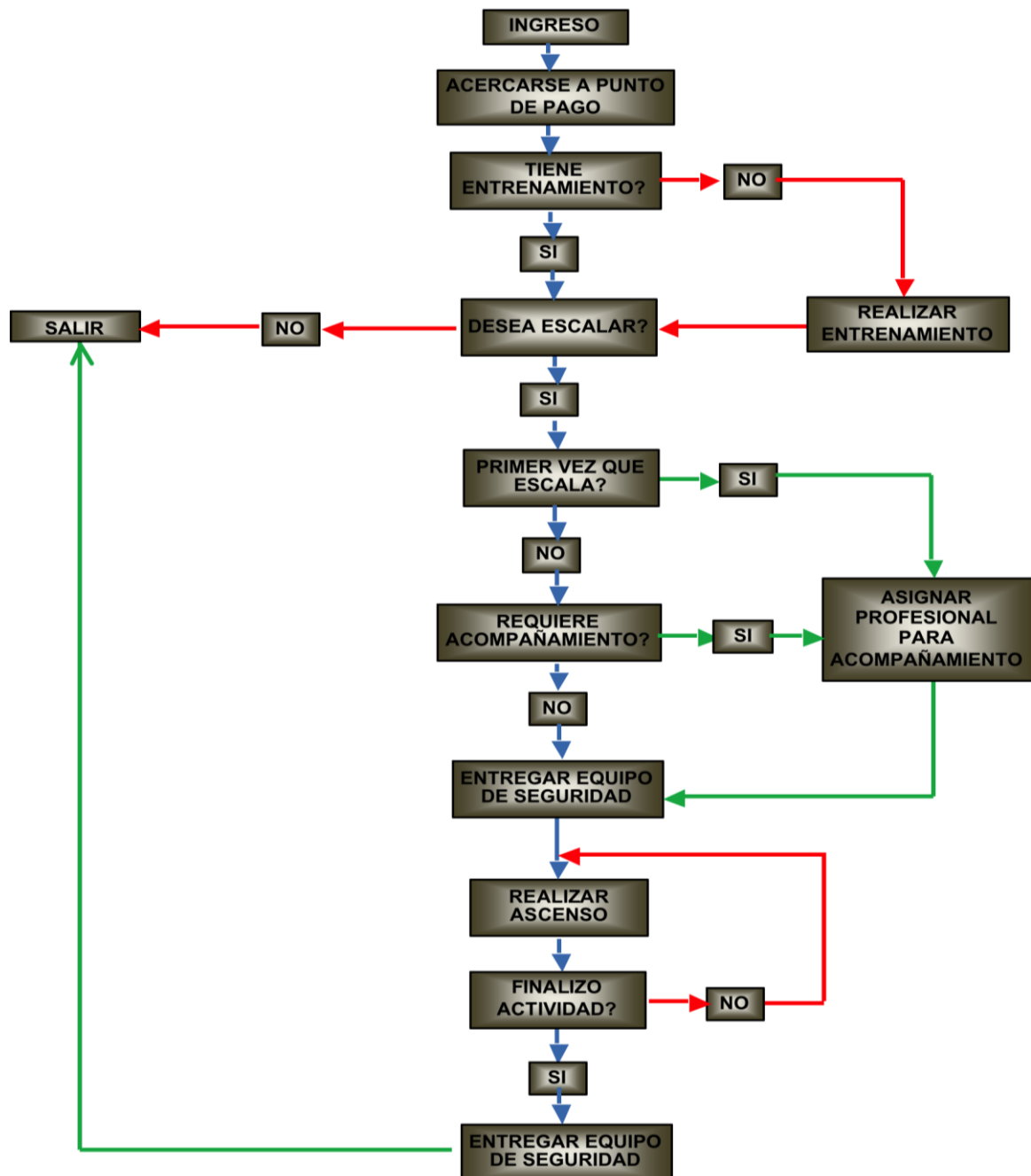
Figura 24. Descripción Proceso Minigolf



Fuentes: Los Autores

3.4.3.2. Muro De Escalar

Figura 25. Descripción Proceso Muro De Escalar



Fuentes: Los Autores

De acuerdo a lo establecido en los diagramas de procesos anteriores, se determinan los principales requerimientos en lo que respecta a recurso humano y técnico/tecnológico para poder cumplir con el objetivo del proyecto; a continuación se presenta un resumen de los elementos principales identificados en los procesos descritos:

Tabla 13 Descripción Técnica De Cargos

RECURSO HUMANO		DESCRIPCION
CANTIDAD	CARGO	
3	CAJERO	Persona encargada de recaudar el dinero por el servicio, ya sean las actividades recreativas o en el área de comida.
2	ASISTENTE DE EQUIPAMIENTO	Son los que están encargados de entregar a los clientes los equipos necesarios para desarrollar la actividad por la que están pagando y está atento a atender las inquietudes de los clientes mientras juegan.
4	INSTRUCTORES	Personal entrenado en actividades realizadas en alturas, que brindan entrenamiento en escalada y apoyan a las personas que lo soliciten, para subir el muro de forma segura.
2	COCINEROS	Encargados de la preparación de los platos ofrecidos dentro del menú. (Comidas rápidas)
1	ASISTENTES DE COCINA	Encargado de la organización de los alimentos y los elementos de cocina.
2	MESEROS	Encargados de atender las mesas del área de comidas.
2	TECNICO DE MANTENIMIENTO	Encargados de mantener los servicios de las instalaciones, como sistemas eléctricos, las plomería, mantenimiento general locativo.
2	ASEADORES	Responsables por mantener todas las áreas en perfecto orden y limpieza.
1	ADMINISTRADOR	Sera el responsable de manejar el negocio a nivel administrativo.
1	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	Prestará apoyo a nivel administrativo.
2	VIGILANTES	Encargados de la seguridad del centro recreativo

Fuente: Los autores

Tabla 14 Descripción Equipos Y Herramientas

EQUIPOS		FUNCION
CANTIDAD	DECRIPCION	
3	CAJAS REGISTRADORAS	Equipo para calcular y registrar transacciones comerciales, guardar dinero y generalmente, permite imprimir la factura para el cliente.
10	EQUIPO DE SEGURIDAD PARA ESCALAR	Son los elementos entregados a cada escalador, con el objetivo de que pueda realizar la actividad de manera segura. Se compone de: <ul style="list-style-type: none"> • Cuerda • Arnés • Casco • Mosquetones con cierre de seguridad • Descendedores. • Casco
50	KIT PARA MINI GOLF	Son los elementos entregados a cada jugador para poder desarrollar la actividad. Se compone principalmente de: <ul style="list-style-type: none"> • Palo de Mini Golf (Putter) • Pelota de Golf • Brazalete para control de tiempo.
3	MOLINETES PARA CONTROL DE ACCESO	Son mecanismos que ayudan al control de ingreso de personas a un lugar, y tiene la propiedad de contabilizar cuantas personas han ingresado el mismo.
1	HORNO TOSTADOR, PLANCHA PARA ASAR.	Parte del equipamiento de la cocina para preparación de alimentos incluidos dentro del menú; para uso en cocina del área de comidas rápidas
1	MAQUINA PARA FAPPE	Equipo para la elaboración de bebidas frías
10	MESAS PARA COMEDOR	Mesas para el servicio de comida del centro; capacidad para cuatro personas.
40	SILLAS	Para las mesas del área de comidas; son cuatro sillas por mesa.
2	MOBILIARIO DE OFICINA	Compuestos principalmente por escritorio, silla, archivador, computadores, teléfono.
1	CAMILLA	Para atención de primeros auxilios.

EQUIPOS		FUNCION
2	KIT DE PRIMEROS AUXILIOS	<p>Elementos indispensables para brindar los primeros auxilios. Se compone principalmente de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tijeras ,Una pinza fina • Gasas ,Vendas • Esparadrapo • Jabón • Desinfectante • Agua oxigenada • Alcohol • Termómetro • Guantes esterilizados

Fuente : Los autores

4. ESTUDIO LEGAL

“ICE GREEN CITY” es un proyecto de recreación con un aspecto diferente que ofrece una alternativa a los centros de recreación actuales en Barrancabermeja. Este centro de recreación está dirigido a personas de todas las edades con nivel social medio-alto. Se enmarca dentro de los parámetros del desarrollo humano sostenible y crecimiento continuo del municipio.

4.1 PROYECTO Y DERECHOS CONSTITUCIONALES

“ICE GREEN CITY” será una empresa dedicada a promover el sano esparcimiento que promoverá los derechos constitucionales, en particular los que se señalan a continuación:

- **Derecho al trabajo:** El trabajo ofrecido es formal en condiciones dignas mejoradas, puesto que los trabajadores estarán bajo techo e instalaciones climatizadas; garantizando una labor a temperatura adecuada; con remuneración adecuada y dentro de los parámetros del código Laboral Colombiano.
- **Derecho a la vida:** El proyecto permite a las personas a realizar actividades que le permitan desarrollarse física y emocionalmente permitiéndoles a éstas el mejoramiento de su calidad de vida.
- **Derecho a la Igualdad:** Todas las personas tienen derecho a gozar de las mismas oportunidades de esparcimiento sin ninguna discriminación y el estado protege especialmente a quienes se encuentren en discapacidad

física y se promoverá la no discriminación de acceso a las atracciones ofrecidas garantizando que todas las personas tienen las mismas oportunidades para acceder a ellos, con la única limitación de tener a su alcance los medios económicos para acceder a estos medios de entrenamiento.

- Derechos de la mujer: No existe preferencia alguna en oportunidades laborales dentro del proyecto entre hombres y mujeres. Existe respeto y reconocimiento a la labor desempeñada.
- Derechos de los niños: El proyecto respeta los derechos de los niños y no aceptará entre sus empleados a menores de edad.
- Derecho a la salud: Esta empresa promoverá actividades enfocadas a la mejora en la salud de la población objetivo promoviendo el deporte como práctica sana, segura en pro de la mejora en las condiciones de salud.
- Derechos del consumidor: El proyecto le ofrecerá y garantizará al consumidor la prestación de un servicio alta calidad, excelentes instalaciones y precios racionales.

4.2 TIPO DE ORGANIZACIÓN

“ICE GREEN CITY” será una sociedad de responsabilidad limitada donde será de tipo mercantil y la responsabilidad está limitada al capital aportado, y por lo tanto, en el caso de que se contraigan deudas, no se responde con el patrimonio personal de los socios. Las participaciones sociales no son equivalentes a las acciones de las sociedades anónimas, dado que existen obstáculos legales a su

transmisión. Además, no tienen carácter de "valor" y no puede estar representada por medio de títulos o anotaciones en cuenta, siendo obligatoria su transmisión por medio de documento público que se inscribirá en el libro registro de socios.

En este caso la sociedad de "ICE GREEN CITY" no superara un número máximo de tres (3) socios. De acuerdo a la legislación colombiana este tipo de sociedad están limitada a máximo veinte cinco (25) socios.

Este tipo de sociedades deben ser constituidas de acuerdo a los siguientes elementos:

4.2.1 Matricula mercantil. Toda empresa o establecimiento comercial está obligado a tener un registro de identificación único que compruebe su existencia ante las autoridades que los diferencia de los demás comerciantes.

Lo anterior obliga a que cada comerciante, sea persona(s) natural(es) o jurídica(s), están obligadas a matricularse en el Registro Mercantil que lleva la Cámara de Comercio local y matricular allí mismo su empresa o negocio. La matrícula se debe renovar anualmente, dentro de los tres primeros meses del año. En caso de no ejercer actividad comercial alguna, debe cancelar su Matrícula Mercantil.

También se están obligado a registrar en su propio interés y en el de terceros, actas, libros y documentos que la ley señala tales como: constitución, reforma, disolución y liquidación de sociedades, apertura de agencias y sucursales, enajenación y cancelación de establecimiento de comercio; contratos de prenda, reserva de dominio, agencia comercial, concordatos, poderes, permisos de funcionamiento a las sociedades comerciales, libros de comercio, embargos, secuestros, sucesiones, entre otros.

4.2.2 Registro Mercantil. El registro mercantil tiene por objeto llevarla matrícula de los comerciantes y de los establecimientos de comercio, así como la inscripción de todos los actos, libros y documentos respecto de los cuales la ley exigiere esa formalidad.

El registro mercantil público y cualquier persona podrá examinar los libros y archivos en que fuere llevado, tomar anotaciones de sus asientos o actos y obtener copias de los mismos.

El registro mercantil será llevado a la cámara de comercio de Barrancabermeja, teniendo en cuenta que la Superintendencia de Industria y Comercio será la que la que finalmente determina la forma en que se hacen las inscripciones y dará las instrucciones que tiendan al cumplimiento de las leyes.

4.2.3 Registro Único Tributario. Como parte principal de la constitución de las empresa es necesario expedir el Registro Único Tributario -RUT- constituye el mecanismo único para identificar, ubicar y clasificara las personas y entidades que tengan la calidad de contribuyentes declarantes del impuesto de renta y no contribuyentes declarantes de ingresos y patrimonio, los responsables del régimen común, los pertenecientes al régimen simplificado, los agentes retenedores, los importadores, exportadores y demás usuarios aduaneros; y los demás sujetos de obligaciones administradas por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales–DIAN

4.2.4 Número de Identificación Tributaria. Siendo la empresa "ICE CITY GREEN "constituyéndose cómo una sociedad nueva, es necesario que la sociedad para este establecimiento, de acuerdo a los requerimientos legales exigidos por la DIAN expida el Número de Identificación Tributaria-NIT que constituye el número de identificación de los inscritos en el RUT. El cual permite individualizar a los contribuyentes y usuarios, para todos los efectos en materia

tributaria, aduanera y cambiaria (artículo 4º del Decreto 2788 de 2004), y en especial para el cumplimiento de las obligaciones de dicha naturaleza.

Requisitos legales para la constitución de “ICE GREEN CITY”, siendo que esta persona va hacer constituida por personas naturales, de acuerdo a los requisitos de cámara y comercio son los siguientes:

- Formulario del Registro Único Tributario RUT
- Formulario RUE (Registro Único Empresarial).
- Carátula única empresarial y anexo de matrícula mercantil. d)
- Formulario registro con otras entidades.
- Original del documento de identidad.

Pasos para la conformación de empresas:

- a. Confirmación nombre de la nueva empresa. Con lo anterior se expide el registro único Empresarial (RUE), para registrarla empresa la a nivel nacional.
- b. Consulta actividad económica (CIU). Se debe consultar en la Secretaría local de Planeación si la actividad que va a iniciar puede desarrollarse en el lugar previsto para su funcionamiento. El trámite se denomina "Consulta de Uso del Suelo", en los centros de Atención Empresarial de la Cámara de Comercio Local.
- c. Solicitud Inscripción RUT: Para una persona natural que va a solicitar la Matrícula Mercantil, debe presentar personalmente el formulario del RUT. En caso de enviar un tercero, este documento deberá tener reconocimiento notarial.
- d. Registro Único Empresarial (RUE): Pagar los derechos de Matrícula correspondientes.
- e. Registro único Tributario–RUT: Este trámite se realiza ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) y permite registrar la información

relacionada con los datos de identificación, ubicación y clasificación de:

Las personas y entidades que tengan la calidad de contribuyente declarante de Impuesto sobre la renta y no contribuyentes. Declarantes de ingresos y patrimonio.

Responsables del régimen común y los pertenecientes al régimen simplificado. Los agentes retenedores, importadores, exportadores y demás sujetos de obligaciones administradas por la DIAN.

4.2.5 Tributación. Siendo “ICE GREEN CITY” una empresa pequeña y acogíendose al beneficio establecido en el Artículo 4 de la Ley 1429 de diciembre 29 de 2010 donde dice que las nuevas pequeñas empresas que se constituyan después de dicha fecha pagarán su impuesto de renta en forma progresiva durante sus primeros cinco o diez años (dependiendo del departamento en que se instalen).

Lo anterior tiene un efecto importante en el cálculo de las utilidades contables gravadas y no gravadas para las nuevas pequeñas empresas que sean personas jurídicas entrarían a distribuir cada año a sus socios y accionistas y es algo en lo que debe hacerse desde y a una adecuada planeación tributaria pues como demostraremos a continuación, si esas nuevas pequeñas empresas no desean pasarlas utilidades contables como gravadas a sus socios o accionistas, en ese no les conviene utilizar deducciones fiscales especiales ni rentas exentas en sus declaraciones de renta de los primeros años.

Ahora bien, cuando esa persona jurídica vaya a distribuir entre sus socios o accionistas la utilidad contable de cada ejercicio tendrá que aplicar entonces la fórmula del Artículo 49 del Estatuto Tributario y el Artículo 2 del Decreto 4980 de diciembre de 2007 para definir cuánta de esa utilidad contable pasaría como

gravada y cuanta pasaría como no gravada a sus socios. La parte que pase como utilidad o dividendo gravado queda sujeta incluso a retenciones en la fuente.

Teniendo presente lo anterior, es posible afirmar que en las nuevas pequeñas empresas, en sus dos primeros años o en sus primeros ocho años (dependiendo del departamento en que esté instalada), no es necesario ni conveniente estar incluyendo en sus declaraciones de renta valores por algún tipo de deducción fiscal especial o valores por concepto de rentas exentas y con los cuales se termina disminuyendo la Renta líquida fiscal pues si esta última se disminuye igual no habrá ningún impuesto para liquidar pero sí se termina afectando el cálculo de la utilidad contable después de impuestos que pasaría como gravada a los socios o accionistas.

Por lo tanto, como la posibilidad de disminuir la renta líquida fiscal con las deducciones fiscales especiales o con las rentas exentas es un derecho al cual el contribuyente puede renunciar, queda claro que lo mejor es no utilizar esos derechos en esos primeros años en que la nueva pequeña empresa no tendrá impuesto de renta pues de esa forma no se afectará la tributación ni de la sociedad ni de sus socios o accionistas. Además, así como quedó claro que no es necesario ni conveniente afectar la renta líquida fiscal con deducciones especiales ni con rentas exentas, mucho menos conveniente es afectar dicha renta líquida con compensaciones de pérdidas fiscales que se vayan produciendo entre un año y otro pues esas compensaciones provocan que las declaraciones de renta queden abiertas para la DIAN durante cinco años (ver último inciso antes del párrafo en el Artículo 147 del Estatuto Tributario).

Para el caso de empresas pequeñas constituidas después del 2011, en ese caso a esa nueva pequeña empresa sí le convendrá liquidar voluntariamente en su declaración de renta año gravable 2012 un impuesto neto de renta de por lo menos 41 UVT ($41 \times 25.132 = \$1.030.000$), pues solo si liquida ese impuesto neto

de renta entonces podrá contar con uno de los tantos requisitos necesarios para que en su siguiente declaración de renta (del año gravable 2013) sí le puedan reconocer el beneficio de auditoría contenido en el Artículo 689-1 del Estatuto Tributario (ese beneficio solo se podrá utilizar hasta por los años 2012y2013).

Pero para su declaración de renta año gravable 2012, como sí existiría una declaración de renta anterior (la del año gravable 2012), entonces en esa declaración anterior se tiene que ver liquidado un “impuesto neto de renta” de por lo menos 41 UVT y sobre dicho impuesto neto de renta deberá efectuarse el cálculo del incremento en 5,7 o 12 veces la inflación del respectivo año fiscal 2012 (dependiendo de qué tan rápido esperan obtener el beneficio de auditoría)y con él se definirá el impuesto neto de renta de la declaración año gravable 2013.

Concluyendo para pequeñas empresas constituidas durante e l2012 puede llegar hasta el renglón “impuesto de renta” y dejarlo en cero (pues a su renta líquida gravable le aplicará una tarifa de 0%). Pero luego, en el renglón subsiguiente (el denominado “impuesto neto de renta”), allí puede colocar manualmente el valor de \$1.030.000 antes mencionado y sin que se configure ningún tipo de aparente error aritmético.

Siendo ese el caso, el cálculo de la utilidad contable después de impuestos que pasaría a los socios como gravada y no gravada sí podría terminar afectándose aunque no en todos los casos. Se deben hacerlas simulaciones respectivas para cada caso.

4.2.5.1 Registro de los Libros de Contabilidad en la Cámara de Comercio: Los libros más usuales son: Diario, mayor y balances, inventarios, de actas, registro de socios, de asambleas y de juntas.

4.2.5.2 Pago de seguridad Social y Parafiscales : La afiliación de Empleados ante una Entidad Promotora de Salud, a un Fondo de Pensiones y a una Administradora de Riesgos Profesionales es obligatoria por parte del empleador. Es un derecho del empleado seleccionar la EPS de su agrado al igual que escoger el Fondo de Pensiones que crea le genere mayor rentabilidad o sea de su agrado, y en cuanto a la Administradora de Riesgos Profesionales el empleador la selecciona por el respaldo o garantía que esta le brinde con respecto a conformación de los comités de salud ocupacional o de paridad.

Inscribir la Empresa en una Caja de Compensación Familiar, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar -I.C.B.F. y al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA-.

Estas tres empresas conforman las denominadas cargas parafiscales, las cuales son un aporte del empleador sobre el valor cancelado de la nómina, sin incluir el subsidio de transporte. Se cancela el 9% el cual es distribuido de la siguiente manera: SENA2%, ICBF 3%, y Caja de Compensación 4%.

El pago de los aportes parafiscales es requisito para la deducción de salarios en la Declaración de renta. NA partir de la promulgación de la ley 590 (Ley MIPYME) de julio 10 de 2000 a través del artículo 43, se estimula a las pequeñas y medianas empresas con una reducción del 75% para el primer año, del 50% para el segundo año y del 25% para el tercer año.

Registro de Industria y Comercio en la Tesorería Municipal: Para lo cual requiere tramitar el permiso de utilización de suelos ante la secretaria de Planeación municipal de la respectiva Alcaldía, quienes basados en el Plan de Ordenamiento Territorial, establecen la intensidad auditiva, horarios, ubicación y destinación de los lugares por actividad económica, donde deben funcionar cada uno de los establecimientos, por ejemplo una discoteca no se puede ubicar en una zona

residencial, por lo que este tipo de establecimientos deben ser ubicados en una zona comercial. Después de radicado el formulario de inscripción en la oficina de impuestos municipales, para el caso de Barrancabermeja los comerciantes deben presentar dos declaraciones, la primera los primeros días de marzo y la segunda en septiembre, (vendan o no vendan), de no hacerlo o no presentarlas en las fechas previstas por la administración municipal, el comerciante será sancionado, y pagará intereses de mora. Las personas naturales que no pertenezcan al régimen común deberán pagar el 15% de un (1) Salario mínimo mensual legal vigente (SMMLV) y las personas naturales del régimen común al igual que las sociedades cancelarán 50% del SMMLV.

4.2.5.3 Derechos de Autor, Sayco y Acinpro: Si Utiliza Música con Fines Comerciales. Este derecho lo tienen que cancelar todos los establecimientos cuya actividad comercial necesitan de la música, para disfrute de los clientes como por ejemplo: teatros, discotecas, billares, restaurantes, centros turísticos y, en fin, donde quiera que se interpreten o se ejecuten obras musicales, o sean transmitidos por radio y televisión, sea con la participación de los artistas, sea por procesos mecánicos, electrónicos, sonoros o audiovisuales. El valor a cancelar va de acuerdo a la clase y capacidad del negocio. Para los establecimientos que tienen sede en el departamento del Santander, estos deben matricularse en la oficina de Sayco ubicada en Bucaramanga.

4.2.5.4 Matricula Sanitaria en la Secretaría de Salud: Esta matrícula sanitaria o permiso sanitario, la deben tener todos los establecimientos que manipulen o preparen alimentos de consumo humano o animal, y la deben tramitar ante la respectiva Secretaria de salud de la alcaldía.

Solicitar la Visita del Cuerpo de Bomberos: Antes del Decreto 2150 del 95 (Suspensión de trámites), existía la licencia de funcionamiento, en la cual era obligatorio obtener el permiso de bomberos.

A partir de enero de 1996, algunas empresas lo solicitan a petición de las Compañías de seguros, otras lo hacen por seguridad, previniendo futuros desastres; los bomberos recomiendan: Clases de extintores, número requerido, sistemas eléctricos, manejo de combustibles; entre otras normas de seguridad.

4.3 OTRAS LICENCIAS

4.3.1 Registro ante el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos –INVIMA. Según el artículo 41 del Decreto 3075 de 1997 “todo alimento que se expendan directamente al consumidor como: alimentos, medicamentos, productos de aseo o cosméticos, bajo marca de fábrica y con nombres determinados, deberá obtener el Registro Sanitario expedido ante el INVIMA”.

4.3.2 Marcas y Patentes. Registrar una marca o patente es un procedimiento que Realizan los empresarios ante la Superintendencia de Industria y Comercio para Obtener exclusividad ya sea en el uso de su nombre comercial o de respaldar su título como inventor de un producto innovador

4.3.3 Licencias Ambientales. Son autorizaciones otorgadas por la autoridad ambiental pertinente y debe ser expedida o solicitada por aquellos empresarios que ejercen actividades que producen grave deterioro a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables al paisaje. Para el caso del departamento de Santander la entidad encargada es CORMAGDALENA

4.3.4 Licencia de Construcción. De acuerdo al Decreto 1469 de abril 30 de 2010, la licencia urbanística se define como la autorización previa, expedida por el curador urbano o la autoridad municipal o distrital competente, para adelantar

obras de urbanización, construcción, ampliación, adecuación, reforzamiento estructural, modificación, demolición de edificaciones; parcelación, loteo o subdivisión de predios, y para la intervención y ocupación del espacio público, en cumplimiento de las normas urbanísticas y de edificación adoptadas en el Plan de Ordenamiento Territorial, en los instrumentos que lo desarrollen o complementen, en los planes Especiales de Manejo y Protección y en las leyes y demás disposiciones que expida el Gobierno Nacional.

Hay cinco clases de licencias urbanísticas: urbanización, parcelación, subdivisión, Construcción, intervención y ocupación del espacio público.

“La licencias de urbanización, es la autorización previa para ejecutar en uno o Varios predios localizados en suelo urbano, la creación de espacios públicos y Privados, así como las vías públicas y la ejecución de obras de infraestructura de Servicios públicos domiciliarios que permitan la adecuación, dotación y subdivisión De estos terrenos para la futura construcción de edificaciones con destino a usos Urbanos, de conformidad con el Plan de Ordenamiento Territorial, los instrumentos Que lo desarrollen y complementen, las leyes y demás reglamentaciones que expida el Gobierno Nacional.

Licencia de parcelación. Es la autorización previa para ejecutar en uno o varios predios localizados en suelo rural y suburbano, la creación de espacios públicos y privados, y la ejecución de obras para vías que permitan destinar los predios resultantes a los usos permitidos por el Plan de Ordenamiento Territorial, los instrumentos que lo desarrollen y complementen y la normatividad ambiental aplicable a esta clase de suelo. Estas licencias se podrán otorgar acreditando la autoprestación de servicios públicos, con la obtención de los permisos, autorizaciones y concesiones respectivas otorgadas por las autoridades competentes.

Licencia de subdivisión y sus modalidades. Es la autorización previa para dividir uno o varios predios, ubicados en suelo rural, urbano o de expansión urbana, de conformidad con lo dispuesto en el Plan de Ordenamiento Territorial, los instrumentos que lo desarrollen y complementen y demás normatividad vigente aplicable a las anteriores clases de suelo.

Cuando la subdivisión de predios para urbanizar o parcelar haya sido aprobada mediante la respectiva licencia de urbanización o parcelación, no se requerirá adicionalmente de la licencia de subdivisión. Son modalidades de la licencia de subdivisión:

Subdivisión rural: (en suelo rural y de expansión urbana) es la autorización previa para dividir materialmente uno o varios predios ubicados en suelo rural o de expansión urbana de conformidad con el Plan de Ordenamiento Territorial y la normatividad agraria y ambiental aplicables a esta clase de suelo, garantizando la accesibilidad a cada uno de los predios resultantes.

Subdivisión urbana: (en suelo urbano) es la autorización para dividir materialmente uno o varios predios urbanizables no urbanizados ubicados en suelo urbano.

Reloteo: es la autorización para dividir, redistribuir o modificar el loteo de uno o más predios previamente urbanizados, de conformidad con las normas que para el efecto establezcan el Plan de Ordenamiento Territorial y los instrumentos que lo desarrollen y complementen.

Licencia de construcción y sus modalidades: es la autorización previa para desarrollar edificaciones, áreas de circulación y zonas comunales en uno o varios predios, de conformidad con lo previsto en el Plan de Ordenamiento Territorial, los instrumentos que lo desarrollen y complementen, los Planes Especiales de Manejo y Protección de Bienes de Interés Cultural, y demás normatividad que regule la

materia. En las licencias de construcción se concretarán de manera específica los usos, edificabilidad, volumetría, accesibilidad y demás aspectos técnicos aprobados para la respectiva edificación. Son modalidades de licencia de construcción las siguientes: Obra nueva, Ampliación, Adecuación, Modificación, Restauración, Reforzamiento estructural, Demolición, Cerramiento, y Reconstrucción. Licencia de intervención y ocupación del espacio público: es la autorización previa para ocupar o para intervenir bienes de uso público incluidos en el espacio público, de conformidad con las normas urbanísticas adoptadas en el Plan de Ordenamiento Territorial, en los instrumentos que lo desarrollen y complementen y demás normatividad vigente.

Son modalidades de licencia de intervención y ocupación del espacio público las siguientes: Licencia de ocupación del espacio público para la localización de equipamiento, Licencia de intervención del espacio público, y Licencia de intervención y ocupación temporal de playas marítimas y terrenos de bajamar. Las licencias de urbanización y sus modalidades, están sujetas a modificaciones y prórroga.

Para adelantar obras de construcción, ampliación, modificación y demolición de edificaciones, de urbanización y parcelación en terrenos urbanos, de expansión urbana y rural, se requiere licencia expedida por la persona o autoridad competente antes de su iniciación. Igualmente, se requiere licencia para el loteo o subdivisión de predios para urbanizaciones o parcelaciones en toda clase de suelo, así como para la ocupación del espacio público con cualquier clase de amoblamiento.

En los municipios o distritos con población superior a 100.000 habitantes, las licencias serán estudiadas, tramitadas y expedidas por los curadores urbanos. Los municipios pueden asociarse para encargarse conjuntamente el estudio, trámite y expedición de licencias a curadores urbanos. En este caso se debe asignar por lo

menos dos curadores urbanos y las entidades municipales de los municipios que conforman la asociación, encargadas de estudiar, tramitar y expedir licencias dejarán de ejercer esa función. Los municipios con población inferior a 100.000 habitantes, el estudio, trámite y expedición de las licencias será competencia de la autoridad que para ese fin exista en el municipio. Sin embargo, podrán designar curadores urbanos en los términos de la ley 388 de 1997 y sus decretos reglamentarios.

Podrán ser titulares de licencias, los titulares de derechos reales principales, los poseedores, los propietarios del derecho de dominio a título de fiducia y los fideicomitentes de las mismas fiducias, de los inmuebles objeto de la solicitud.

El estudio, trámite y expedición de licencias, se hará sólo a solicitud de quienes puedan ser titulares de las mismas, determinados en la solicitud. La expedición de las licencias comprende el suministro de información sobre las normas urbanísticas aplicables a los predios objeto del proyecto y la rendición de los conceptos que sobre ellas se le soliciten, el visto bueno a los planos necesarios para la construcción y los reglamentos de propiedad horizontal y la gestión ante la entidad competente para la asignación, rectificación y certificación de la nomenclatura de los predios y construcciones con sujeción a la información catastral correspondiente. La expedición de licencias no conlleva pronunciamiento alguno acerca de la titularidad de derechos reales ni de la posesión sobre el inmueble o inmuebles objeto de ella. Las licencias recaen sobre uno o más inmuebles y producen todos sus efectos aun cuando sean enajenados.

La citación a los vecinos colindantes del inmueble o inmuebles objeto de la solicitud y lo que el curador resuelva a los vecinos se hará personalmente por quien haya expedido el acto o por la persona a quien éste delegue para surtir la notificación.

Esta notificación puede hacerse enviando por correo certificado una citación a la dirección que se haya anotado dentro de los 5 días siguientes a la expedición; se anexará al expediente la constancia del envío de la citación. Si no es posible el envío de la citación por correo certificado, se publicará un aviso en un periódico de circulación nacional o se fijará edicto en lugar público del despacho por 10 días.

Así mismo el acto administrativo que otorgue, niegue o declare el desistimiento de la solicitud de la licencia será notificado al solicitante y a cualquier persona o en autoridad que se hubiere hecho parte dentro del trámite, en los términos previstos el Código Contencioso Administrativo. La constancia de la notificación se anexará al expediente.

Cuando a juicio del curador urbano o autoridad municipal o distrital competente, la expedición del acto administrativo que resuelva la solicitud de licencia afecte en forma directa e inmediata a terceros que no hayan intervenido en la actuación, se ordenará la publicación de la parte resolutive de la licencia en un periódico de amplia circulación en el municipio o distrito donde se encuentren ubicados los inmuebles y en la página electrónica de la oficina que haya expedido la licencia, si cuenta con ella.

Las licencias de urbanización, parcelación y construcción tendrán una vigencia de veinticuatro (24) meses prorrogables por una sola vez por un plazo adicional de doce (12) meses, contados a partir de la fecha en que queden en firme los actos administrativos por medio de los cuales fueron otorgados.

Cuando en un mismo acto se conceda licencia de urbanización y construcción, estas tendrán una vigencia de treinta y seis (36) meses prorrogables por un período adicional de doce (12) meses, contados a partir de la fecha en que quede en firme el acto administrativo mediante el cual se otorgan las respectivas licencias. La solicitud de la prórroga debe formularse dentro de los 30 días

calendarios anteriores al vencimiento de la respectiva licencia, siempre que el constructor responsable certifique la iniciación de la obra.” En consecuencia, las cifras sobre actividad edificadora se refieren a la construcción formal y se obtiene de las licencias otorgadas mediante formulario previamente elaborado por el DANE, el cual debe ser diligenciado por el Curador Urbano o la oficina encargada de expedir la licencia, según sea el caso, en el momento de aprobar la licencia para construir. Para este efecto, en el Decreto 1469 del 30 de abril de 2010, en su artículo 45, reza de la siguiente manera:

“Obligación de suministrar la información de licencias. Corresponderá a los curadores urbanos o a las oficinas de planeación, o a las entidades encargadas de la expedición de licencias, en desarrollo de lo previsto en la ley 79 de 1993, remitir al Departamento Administrativo Nacional de Estadística –DANE-, dentro de los primeros 5 días de cada mes, la información de la totalidad de las licencias que hayan autorizado durante el mes inmediatamente anterior. Dicha información será remitida en los formularios que para dicho fin expida el DANE. También los curadores urbanos informarán trimestralmente por escrito al Ministerio de Desarrollo Económico a más tardar el 30 de enero, 30 de abril, 30 de julio y 30 de octubre de cada año, el número de licencias concedidas y el número de licencias solicitadas y aún no resueltas en el curso del semestre anterior.³

³ Fuente :/ http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/Licencias_construccion.pdf

5. ESTUDIO ORGANIZACIONAL

5.1 ORGANIGRAMA

Con el fin de establecer canales de autoridad, responsabilidad para una buena dirección y control de las actividades planeadas y cumplimiento en “ICE GREEN CITY”. Se pretende plantear una estructura organizacional que establezca la conexión de todas las áreas funcionales. En otras palabras son el mapa de toda empresa, ya que plasma la división jerárquica y distribución de delegación.

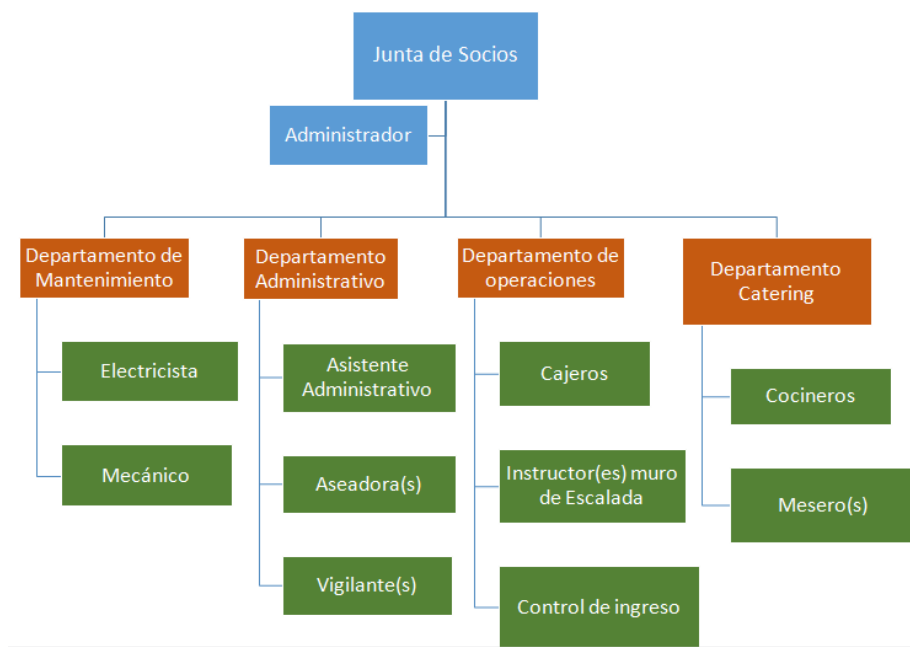
La forma de dirigir y administrar las empresas ha presentado numerosos cambios alrededor del tiempo, pero diversos factores económicos y sociales como la globalización, su administración debe favorecer la adaptación a nuevas tendencias del mercado mediante estructuras flexibles que permitan ser mucho más competitiva. (Englehardt Simmons, 2002).

El propósito demostrar la estructura es poder referenciar los niveles jerárquicos, los diversos tipos de funciones, las líneas de comunicación, de autoridad y responsabilidad, dependiendo del tamaño y giro de la empresa.

De acuerdo a esto se describirá la estructura de “ICE GREEN CITY” partiendo de las premisas anteriores y donde el sistema en que estará organizado, su tipo y la importancia de implementar una adecuada estructura organizacional, además de realizar una investigación de campo complementaria.

La cual se muestra en la figura a continuación:

Figura 24 Organigrama



Fuente: Los autores.

Tabla 15 Sueldos Y Salarios

CENTRO DE RECREACION ICE CITY GREEN						
CARGO	AREA	No. De Funcionarios	Salario Básico	Factor Prestacional	Salario con Prestaciones	Totales
Administrador	Staff	1	\$ 2.000.000	1,55	3.100.000	\$ 3.100.000
Tecnico	Dpto Mantenimiento	2	\$ 1.200.000	1,55	1.860.000	\$ 3.720.000
Asistente Administrativo	Dpto Administrativo	1	\$ 600.000	1,55	930.000	\$ 930.000
Aseadora(s)	Dpto Administrativo	2	\$ 600.000	1,55	930.000	\$ 1.860.000
Vigilante(s)	Dpto Administrativo	2	\$ 600.000	1,55	930.000	\$ 1.860.000
Instructores muro de escalada	Dpto Operaciones	4	\$ 1.800.000	1,55	2.790.000	\$ 11.160.000
Cajero	Dpto Operaciones	3	\$ 600.000	1,55	930.000	\$ 2.790.000
Control de acceso	Dpto Operaciones	2	\$ 600.000	1,55	930.000	\$ 1.860.000
Cocineros	Dpto Catering	2	\$ 1.000.000	1,55	1.550.000	\$ 3.100.000
Ayudantes Cocina	Dpto Catering	1	\$ 600.000	1,55	930.000	\$ 930.000
Mesero(s)	Dpto Catering	2	\$ 600.000	1,55	930.000	\$ 1.860.000

Fuente: Los autores

Algunos aspectos relevantes en la conformación de “ICE GREEN CITY”:

- Es de carácter continuo; jamás se puede decir que ha terminado, dado que la empresa y sus recursos están a cambios constantes (expansión, contracción nuevos productos, etc.), lo que obviamente redundaría en la necesidad de efectuar cambios en la organización.
- Es un medio a través del cual se establece la mejor manera de lograr los objetivos.
- Suministra los métodos para que se puedan desempeñar las actividades eficientemente, con un mínimo esfuerzo.
- Reduce o elimina la duplicación de esfuerzos, al delimitar funciones y responsabilidades.
- Mejorar el rendimiento o productividad de los recursos (capital, personal, material) con un mínimo y máximo de para las personas involucradas delegan a través de la estructura organizacional, autoridad para que se establezcan responsabilidades.
- Concebir por medio de estas que se logre una acción efectiva y eficiente.
- Establecer niveles jerárquicos que representen los conductos regulares de autoridad.

Reduce o elimina la duplicidad de los esfuerzos, al delimitar funciones y responsabilidades.

Para el caso de estudio se escogió una organización de tipo lineal funcional la cual es mostrada en la Figura 23. Donde cada responsabilidad y autoridad se transmite a través de un solo jefe para cada función especial.

Como se ve para este caso se combinan los tipos de organización lineal y funcional, aprovechando las ventajas y evitando las desventajas inherentes a cada una, conservándose la funcional la especialización de cada actividad en una

función, y de la lineal la autoridad y responsabilidad que se transmite a través de un solo jefe por cada función en especial.

6. ESTUDIO FINANCIERO

6.1 INVERSION EN ACTIVOS FIJOS

6.1.1 Planta Física. Por la disponibilidad del predio para la construcción de “ICE GREEN CITY”, es recomendable por parte de los posibles inversionistas realizar el estudio de factibilidad del proyecto. El valor del terreno es \$750.000.000 para un área de 1000 m². Teniendo un valor por medio de metro cuadrado de \$750.000.

Infraestructura. Para la construcción del centro recreativo se prevé una inversión de \$ 723.959.940 la cual se muestra a continuación:

Tabla 16 Costos De Infraestructura

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.	PREINVERSIÓN				
1.1	Descapote y transporte de escombros	Global			50.000.000
1.2	Nivelación del terreno	Global			15.000.000
1.3	Obras y canales para conducción de aguas lluvias	Global			14.500.000
COSTO DIRECTO					79.500.000
2	CIMENTACIONES Y ESTRUCTURA				
2.1	Cimientos en concreto de 2000 PSI y ciclópeo del 60%	M3	50	380.000	19.000.000
2.2	Viga de cimiento de 0.20 X 0.25 mts, en concreto	ML	50	50.500	2.525.000

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	de 3000 PSI con refuerzo				
2.3	Columnetas en concreto de 3000 PSI y reforzado de 0,15 X 0.20	ML	75	320.000	24.000.000
2.4	Vigas dinteles	ML	15	46.000	690.000
2.5	Placa de entepiso en concreto 3000 PSI, reforzado	M2	200	95.000	19.000.000
2.6	Placa en concreto reforzado tipo mesón 0,60 mts	ML	10	20.000	200.000
2.7	Vigas corona cubierta	ML	60	25.500	1.530.000
COSTO DIRECTO					66.945.000
3	MAMPOSTERIA				
3.1	Muros en H - 15	M2	500	80.000	40.000.000
3.2	Muros en H - 10	M2	200	65.000	13.000.000
COSTO DIRECTO					53.000.000
4	CUBIERTA				
4.1	Techo en Machimbre incluye pintura, mano de obra	M2	750	150.000	112.500.000
COSTO DIRECTO					112.500.000
5	INSTALACIONES SANITARIAS				
5.1	Puntos sanitarios	Número	3	75.000	225.000
5.2	Puntos sanitarios	Número	3	62.000	186.000
5.3	Puntos sanitarios	Número	3	54.000	162.000
5.4	Puntos sanitarios	Número	3	44.000	132.000
5.5	Combos sanitarios	Número	6	435.000	2.610.000
5.6	Cajas de Inspección en ladrillo 0,60 X 0,60 mts		6	245.000	1.470.000

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
COSTO DIRECTO					4.785.000
6	INSTALACIONES HIDRAÚLICAS				
6.1	Puntos en PVC ϕ 1/2"	Número	15	11.900	178.500
6.2	Puntos en PVC ϕ 3/4"	Número	6	18.500	111.000
6.3	Tanque almacenamiento de 60 m3	Número	1	16.000.000	16.000.000
6.4	Grifería	Número	6	125000	750.000
6.5	Acometida en PVC ϕ 1"	Global	6	45000	270.000
COSTO DIRECTO					17.309.500
7	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
7.1	Puntos trifilares	Número	8	35.000	280.000
7.2	Puntos tetrafilar	Número	1	70.000	70.000
7.3	Acometida	ML	200	60.000	12.000.000
7.4	Transformador 25 KVA	Global	1	15.000.000	15.000.000
7.5	Lámparas en	Número	25	465.000	11.625.000
COSTO DIRECTO					38.975.000
8	PISOS				
8.1	Pisos en concreto para tráfico semipesado	M2	750	50.000	37.500.000
8.2	Pisos en cerámica	M2	50	48.000	2.400.000
COSTO DIRECTO					39.900.000
9	ACABADOS Y ENCHAPES				
9.1	Frisos en mortero	M2	750	30.000	22.500.000
9.2	Enchapes generales en cerámica	M2	45	52.000	2.340.000
COSTO DIRECTO					24.840.000
10	CARPINTERIA METALICA Y VIDRIOS				

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
10.1	Marco metálicos para ventanas en lámina C.R.C .20	M2	30	1.000.000	30.000.000
10.2	Marco metálicos para puertas en lámina C.R.C .20	Número	10	70.000	700.000
10.3	Vidrios de 3 mm	M2	200	32.000	6.400.000
COSTO DIRECTO					30.700.000
11 VIAS					
11.1	Vía acceso asfaltada	M2	200	48.000	9.600.000
11.2	Parqueaderos en Base arenisca y sub-base en gravilla		100	250.000	25.000.000
COSTO DIRECTO					34.600.000
12 PINTURA					
12.1	Pintura en acrílico	Global			35.000.000
12.2	Pintura en cal	Global			1.200.000
12.3	Pintura en esmalte	Global			8.000.000
COSTO DIRECTO					44.200.000
13 LIMPIEZA					
13.1	Limpieza y retirada de escombros	Global			1.200.000
COSTO DIRECTO					1.200.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS					548.454.500
Imprevistos 8%					43.876.360
Administración y dirección de obra 12%					65.814.540
Costos financieros 12%					65.814.540
VALOR TOTAL INFRAESTRUCTURA					723.959.940

Fuente: Los autores

6.1.2 Maquinaria Y Equipo

Tabla 17 Costos De Maquinaria Y Equipo

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	RESTAURANTE				
1.1	Equipo de cocina Estufa ,Horno Microondas,	Número	1	12.806.640	12.806.640
1.2	Mobiliario Restaurante (Sillas + Mesa)	UND	10	222.000	2.220.000
2.	MINIGOLF				
2.1	Campo de Minigolf 9 hoyos	UND	2	34.020.000	68.040.000
2.2	Putters	UND	54	85.000	4.590.000
2.3	Bolas	DOCENA	15	40.000	600.000
2.4	Hoyos	UND	25	25.000	625.000
2.5	Brasletes Control de Tiempo	UND	30	695.520	20.865.600
3	MURO DE ESCALADA				
3,1	Muro de Escalda	UND	1	34.020.000	34.020.000
3.2	Equipo de Seguridad	UND	12	1.200.000	14.400.000
COSTO DIRECTO					158.167.240
TOTAL COSTOS DIRECTOS					158.167.240
Imprevistos 8%					12.653.379
Administración y dirección de obra 12%					18.980.069
Costos financieros 12%					18.980.069
VALOR TOTAL					208.780.757

Fuente: Los autores

6.1.3 MUEBLES Y ENSERES

Tabla 16 Costos De Muebles Y Enseres

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Escritorios para gerentes	UND	2	350.000	700.000
2	Escritorios para Secretaria	UND	1	200.000	200.000
3	Sillas ergonómicas de Oficina	UND	2	300.000	600.000
4	Sillas ergonómicas de oficina	UND	4	150.000	600.000
5	Sillas de atención al Público	UND	20	60.000	1.200.000
6	Archivadores	UND	5	400.000	2.000.000
7	Sala de espera	UND	3	2.000.000	6.000.000
8	Mesa de 8 puestos para reuniones	UND	1	2.000.000	2.000.000
9	Dispensador de agua	UND	1	440.000	440.000
10	Cafetera y dotación de cocina	UND	1	250.000	250.000
11	Suministro de oficina y aseo	UND	1	250.000	250.000
12	Computadores Portátiles	UND	3	1.100.000	3.300.000
13	Computador de escritorio secretaria general	UND	1	1.800.000	1.800.000
14	Video Beam	UND	1	1.450.000	1.450.000
15	Teléfonos (gerencia, proyectos, recepción, taller)	UND	3	40.000	120.000
16	Telefax, Secretaria General	UND	1	200.000	200.000
17	Impresora Multifuncional	UND	1	240.000	240.000
18	Calculadoras	UND	4	35.000	140.000
19	Televisores	UND	3	2.000.000	6.000.000

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
20	Equipo de Sonido	UND	2	600.000	1.200.000
21	Torniquetes	UND	3	4.775.400	14.326.200
22	Caja Registradora	UND	3	700.000	2.100.000
COSTO DIRECTO					45.116.200
TOTAL COSTOS DIRECTOS					45.116.200
Imprevistos 8%					3.609.296
Administración y dirección de obra 12%					5.413.944
Costos financieros 12%					5.413.944
VALOR TOTAL					59.553.384

Fuente: Los autores

6.2 COSTOS PREINVERSIÓN (ESTUDIOS, DISEÑOS Y LEGALIZACIÓN)

Tabla 18 Costos De Pre-Inversion

INVERSIONES NOMINALES (000)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gastos Preoperativos	50.000										
Sueldos fase pre-operativa (1 mes)	33.170										
Seguros	10.000										
*Total (000)	93.170										

Total Costos Preinversion: \$93.170.000 (Precios dados en miles de pesos colombianos)

6.3 CAPITAL DE TRABAJO

Tabla 19 Capital De Trabajo

CUADRO COSTOS Y GASTOS DE OPERACIÓN												
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Costos de prestación de servicios (variables)		3,30 2	3,30 2	3,30 2	3,30 2	3,30 2	4,61 0	4,61 0	4,61 0	4,61 0	4,61 0	
Costos prestación de servicios (fijos)		426, 300	447, 615	469, 996	493, 496	518, 170	544, 079	571, 283	599, 847	629, 839	661, 331	
Gastos de venta (variables)		9,21 6	9,21 6	11,6 58	14,7 48	18,6 56	23,6 00	29,8 53	37,7 65	47,7 72	60,4 32	
Gastos de venta (fijos)		1,50 0	1,50 0	1,50 0	1,50 0	1,50 0	1,50 0	1,50 0	1,50 0	1,50 0	1,50 0	
Gastos de administración (otros)		1,20 0	1,20 0	1,20 0	1,20 0	1,20 0	1,50 0	1,50 0	1,50 0	1,50 0	1,50 0	
SUBTOTAL COSTOS Y GASTOS		441, 518	462, 833	487, 656	514, 246	542, 829	575, 289	608, 746	645, 222	685, 222	729, 373	
NECESIDADES DE C.DE T.		110, 380	115, 708	121, 914	128, 561	135, 707	143, 822	152, 187	161, 305	171, 305	182, 343	
INVERSION EN CAPITAL DE TRABAJO		- 110, 380	- 5,32 9	- 6,20 6	- 6,64 7	- 7,14 6	- 8,11 5	- 8,36 4	- 9,11 9	- 10,0 00	- 11,0 38	182, 343

Fuente: Los autores

Para el cálculo de trabajo inicial se consideró que se debe anticipar el 30% del capital calculado para el primer año de operación , ya que el sector que las entidades bancarias financian como máximo un 70% del total del valor del proyecto. La anterior es la cantidad de dinero, en miles, que deben aportar los socios para la viabilidad del proyecto.

6.4 FINANCIACIÓN

El valor de la inversión en el año cero (0) para la construcción de “ICE CITY GREEN” es de un mil setecientos cincuenta y nueve mil millones quinientos cuatro mil pesos mcte (\$1.759.504.000).

Para la financiación se plantea de la siguiente manera:

-Crédito bancario a tasa de Interés del 26,82% Efectivo Anual para crédito de consumo a un plazo de 5 años, por un valor de \$959.585.000; es decir el 70% del valor de inversión.

El valor restante será capital propio aportado de manera equitativa por los socios. La proyección de pagos se ve reflejada en la tabla a continuación:

Tabla 20 Liquidación de Crédito

CUADRO CREDITO						
	nominal	efectiva				
INTERESES	24% m.v.	26,82%	EFFECT.AN.			
Inflacion Estimada	Nota : Cantidades expresadas en miles					
	0	1	2	3	4	5
SALDO INICIAL	959.585,00	959.585,00	959.585,00	959.585,00	639.723,33	319.861,67
INTERESES	0,00	257.400,80	257.400,80	257.400,80	171.600,53	85.800,27
INTERESES EN \$ CONSTANTES	0,00	-247.500,77	-237.981,51	-228.828,38	-146.684,86	-70.521,57
AMORTIZACION	0,00	0,00	0,00	319.861,67	319.861,67	319.861,67
AMORTIZACION EN \$ CONSTANTES	0,00	0,00	0,00	-284.355,86	-273.419,09	-262.902,97
CUOTA	0,00	257.400,80	257.400,80	577.262,47	491.462,20	405.661,93
SALDO FINAL	959.585,00	959.585,00	959.585,00	639.723,33	319.861,67	0,00

Fuente: Los autores

6.5 FLUJO DE INVERSION

Tabla 21 Flujo de Inversión

PERÍODO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. INVERSIONES FIJAS (000)											
1.1. NO DEPRECIABLES											
1.1.1. Terrenos	- 750,0 00										
1.2. DEPRECIABLES											
Construcciones	- 723,9 60										58,7 50
Equipos de Cocina, minigolf y muro de escalada incluye accesorios.	- 208,7 81					- 208,7 81					102
Muebles y Enceres Oficinas	- 59,55 3										
2. INVERSIONES NOMINALES (000)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gastos Preoperativos	50,00 0										
Sueldos fase pre-operativa (1 mes)	33,17 0										
Seguros	10,00 0										
3. CAPITAL DE TRABAJO (000)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.1. Efectivo	- 110,3 80	- 5,3 29	- 6,2 06	- 6,647	- 7,146	- 8,115	- 8,3 64	- 9,1 19	- 10,0 00	- 11,0 38	182, 343
4. RECURSOS DE CREDITO (000)	959,5 85										
5. AMORTIZACION DE DEUDA (000)				- 284,3 56	- 273,4 19	- 262,9 03					
FLUJO DE INVERSIÓN (000)	- 799,9 19	- 5,3 27	- 6,2 02	- 290,9 97	- 280,5 57	- -480	- 8,3 52	- 9,1 05	- 9,98 4	- 11,0 20	241, 215

Fuente : Los Autores

6.6 COSTOS Y GASTOS OPERACIÓN

Costos y gastos de operación del “ICE CITY GREEN” para un horizonte de planificación de 10 años.

Tabla 22 Días De Ocupación Al Año

DATOS DE ENTRADA	
DIAS AL AÑO	365
DIAS DE	96

Fuente: Los Autores

La ocupación estimada en el mes de 8 días en que son los fines de semana. Aunque se decidió abrirá todos los días la el porcentaje de ocupación máximo se espera los días Sábados y Domingos.

El ingreso promedio por persona/ día se determinó para el caso del minigolf es de \$40.000, muro de escalar de escalar \$20.000 y el consumo en restaurante de \$40.000. En donde por mes se espera prestar la siguiente cantidad de servicios:

Tabla 23 Servicios Prestados Al Año

SERVICIO	NUMERO SERVICIOS AL AÑO
MINIGOLF	640
MURO DE	160
RESTAURANTE	800

Fuente: Los Autores

6.7 INGRESOS PROMEDIO POR AÑO

Tabla 24 Ingresos Por Año

CUADRO No.1 VENTAS MINIGOLF											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ventas Numero personas mes*12 meses		7.680	7.680	8.448	9.293	10.222	11.244	12.369	13.606	14.966	16.463
Precio de consumo promedio		40.000	40.000	46.000	52.900	60.835	69.960	80.454	92.522	106.401	122.361
Ventas Totales (\$ 000)		307.200	307.200	388.608	491.589	621.860	786.653	995.116	1.258.822	1.592.410	2.014.399
CUADRO No.2 VENTAS MURO DE ESCALADA											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ventas Numero personas mes*12 meses		1.920	1.920	2.112	2.323	2.556	2.811	3.092	3.401	3.742	4.116
Precio de consumo promedio		20.000	20.000	23.000	26.450	30.418	34.980	40.227	46.261	53.200	61.180
Ventas Totales (\$ 000)		38.400	38.400	48.576	61.449	77.733	98.332	124.390	157.353	199.051	251.800
CUADRO No.3 VENTAS COMIDA											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ventas Numero personas mes*12 meses		9.600	9.600	11.040	12.696	14.600	16.790	19.309	22.205	25.536	29.367
Precio de consumo promedio		40.000	40.000	44.000	48.400	53.240	58.564	64.420	70.862	77.949	85.744
Ventas Totales (\$ 000)		384.000	384.000	485.760	614.486	777.325	983.316	1.243.895	1.573.528	1.990.512	2.517.998
Ventas Totales (\$ 000)		729.600	729.600	922.944	1.167.524	1.476.918	1.868.301	2.363.401	2.989.703	3.781.974	4.784.197

Fuente: Los Autores

La capacidad diseñada inicialmente corresponde a la máxima que tiene el “ICE CITY GREEN”, es la capacidad teórica o ideal de ocupación del espacio y su estructura a un 100% de eficiencia.

6.8 COSTO MANO DE OBRA.

Tabla 25 Costos Mano De Obra

CENTRO DE RECREACION ICE CITY GREEN						
CARGO	AREA	No. De Funcionarios	Salario Básico	Factor Prestacional	Salario con Prestaciones	Totales
Administrador	Staff	1	\$ 2.000.000	1,55	3.100.000	\$ 3.100.000
Técnico	Dpto Mantenimiento	2	\$ 1.200.000	1,55	1.860.000	\$ 3.720.000
Asistente Administrativo	Dpto Administrativo	1	\$ 600.000	1,55	930.000	\$ 930.000
Aseadora(s)	Dpto Administrativo	2	\$ 600.000	1,55	930.000	\$ 1.860.000
Vigilante(s)	Dpto Administrativo	2	\$ 600.000	1,55	930.000	\$ 1.860.000
Instructores muro de escalada	Dpto Operaciones	4	\$ 1.800.000	1,55	2.790.000	\$ 11.160.000
Cajero	Dpto Operaciones	3	\$ 600.000	1,55	930.000	\$ 2.790.000
Control de acceso	Dpto Operaciones	2	\$ 600.000	1,55	930.000	\$ 1.860.000
Cocineros	Dpto Catering	2	\$ 1.000.000	1,55	1.550.000	\$ 3.100.000
Ayudantes Cocina	Dpto Catering	1	\$ 600.000	1,55	930.000	\$ 930.000
Mesero(s)	Dpto Catering	2	\$ 600.000	1,55	930.000	\$ 1.860.000
TOTAL						\$ 33.170.000

Fuente: Los Autores

6.9 COSTOS Y GASTOS VARIABLES

Tabla 26 Costos Y Gastos Variables

CUADRO COSTOS Y GASTOS DE OPERACIÓN						
	0	1	2	3	4	5
Costos de prestación de servicios (variables)		3.302	3.302	3.302	3.302	3.302
Costos prestación de servicios (fijos)		426.300	447.615	469.996	493.496	518.170
Gastos de venta (variables)		9.216	9.216	11.658	14.748	18.656
Gastos de venta (fijos)		1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Gastos de administración (otros)		1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
SUBTOTAL COSTOS Y GASTOS		441.518	462.833	487.656	514.246	542.829
NECESIDADES DE C.DE T.		110.380	115.708	121.914	128.561	135.707
INVERSION EN CAPITAL DE TRABAJO	-110.380	-5.329	-6.206	-6.647	-7.146	-8.115

CUADRO COSTOS Y GASTOS DE OPERACIÓN					
	6	7	8	9	10
Costos de prestación de servicios (variables)	4.610	4.610	4.610	4.610	4.610
Costos prestación de servicios (fijos)	544.079	571.283	599.847	629.839	661.331
Gastos de venta (variables)	23.600	29.853	37.765	47.772	60.432
Gastos de venta (fijos)	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Gastos de administración (otros)	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
SUBTOTAL COSTOS Y GASTOS	575.289	608.746	645.222	685.222	729.373
NECESIDADES DE C.DE T.	143.822	152.187	161.305	171.305	182.343
INVERSION EN CAPITAL DE TRABAJO	-8.364	-9.119	-10.000	-11.038	182.343

Fuente: Los Autores

- Se aplicara el Decreto 2755 de 2003, reglamenta el artículo 207-2 del Estatuto Tributario, numeral cinco define rentas exentas; Decreto Nacional 920 de 2009.
- Todos los indicadores manejaran en términos constantes
- La inversión proyectada a realizarse en el segundo semestre de 2014.

6.10 FLUJO DE CAJA DE LA OPERACIÓN

Tabla 27 Flujo de Caja De Operación

FLUJO DE LA OPERACIÓN EN PESOS CONSTANTES DE 2013											
PERÍODO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(+)1. INGRESOS POR VENTAS (000)	0	729,600	729,600	922,944	1,167,524	1,476,918	1,868,301	2,363,401	2,989,703	3,781,974	4,784,197
(-) 2. COSTOS Y GASTOS (000)	0	485,107	506,422	531,245	557,834	615,375	647,616	681,074	717,550	757,550	801,701
(=) 3. U.A.I.I.	0	244,493	223,178	391,699	609,690	861,543	1,220,685	1,682,327	2,272,153	3,024,424	3,982,496
(-) 4. IMPUESTOS	0	0	0	137,095	213,392	301,540	427,240	588,814	795,254	1,058,548	1,393,873
(=) 5. U.DESPUÉS DE IMPUESTOS (000)	0	244,493	223,178	254,605	396,299	560,003	793,445	1,093,513	1,476,899	1,965,876	2,588,622
(+) 9. DEPRECIACIONES (000)	0	39,188	39,188	39,188	39,188	68,147	72,328	72,328	72,328	72,328	72,328
(+) 10.AMORT. DE DIFERIDOS (000)	0	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	0	0	0	0	0
(=) FLUJO DE LA PRODUCCIÓN (000)	0	288,082	266,767	298,193	439,887	632,550	865,773	1,165,840	1,549,227	2,038,204	2,660,950

Fuente: Los Autores

6.11 FLUJO DE CAJA NETO PROYECTADO

Tabla 28 Flujo De Caja Neto

FLUJO NETO DE CAJA DEL PROYECTO PESOS CONSTANTES DE 2013

PERÍODO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.FLUJO DE INVERSIÓN	- 799, 919	- 5,32 7	- 6,20 2	- 290, 997	- 280, 557	- -480	- 8,35 2	- - 9,105	- - 9,984	- 11,02 0	241,2 15
2. FLUJO DE PRODUCCIÓN	0	288, 082	266, 767	298, 193	439, 887	632, 550	865, 773	1,165, 840	1,549, 227	2,038, 204	2,660, 950
FLUJO NETO DE CAJA	- 799, 919	282, 755	260, 565	7,19 6	159, 330	632, 070	857, 421	1,156, 736	1,539, 243	2,027, 184	2,902, 165

Fuente : Los Autores

6.12 EVALUACION FINANCIERA

La TIR del flujo de caja del inversionista corresponde al 47%, a tasa de oportunidad del 15%. Arrojando un Valor presente neto de \$ 2.655.409, manejando la premisa como mejor alternativa realizar el proyecto con financiación.

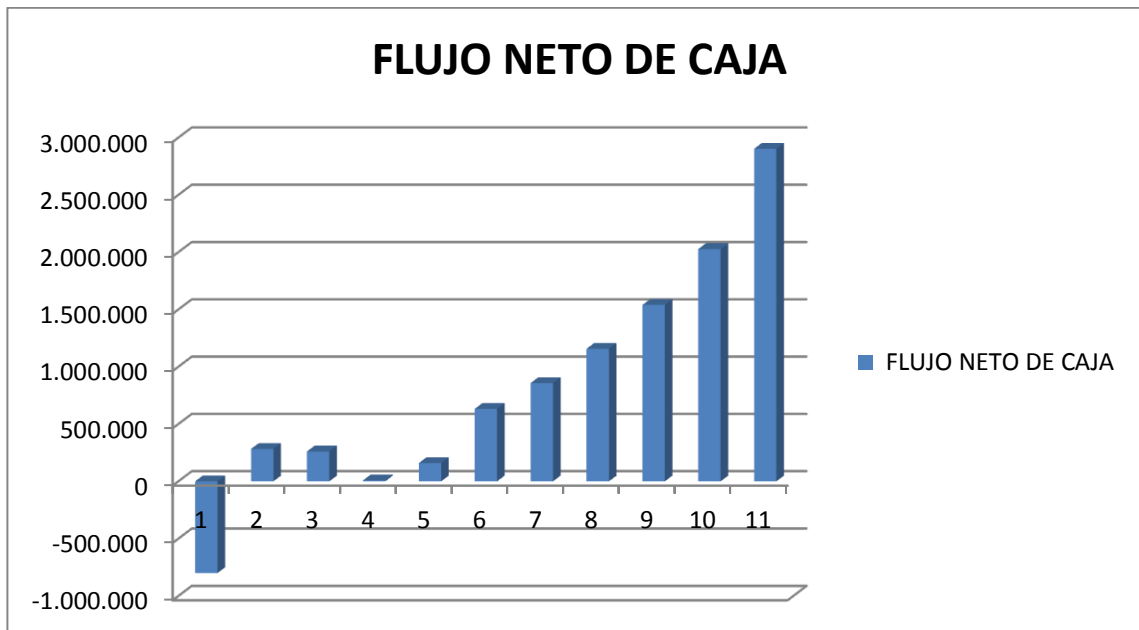


Grafico 2 Flujo Neto De Caja

Fuente : Los Autores

En la gráfica 2 se muestra el Payback estático con periodo de recuperación con financiación, en el cual en las dos situaciones la inversión inicial se recupera en el año 2. Para el año 5 se pueden considerar las posibilidades de expansión ya que el crecimiento es sostenido.

Calculo del WACC :

$$\bullet \text{ WACC} = W_s \times K_s + W_d \times (K_d(1-t))$$

↑

Peso del Aporte de los Accionistas patrimonio

↑

Peso del Aporte de la deuda

↑

Impuesto a las utilidades

↑

Rentabilidad Exigida por los accionistas

↑

Rentabilidad exigida por los Que aportan el Financiamiento(acreedores)

Para el caso de estudio se tiene :

Ws : 30% Aporte de los accionistas

Ks : Rentabilidad 18%

Wd : 70% Peso de la deuda

Kd : Rentabilidad Acreedores 7%

t = impuesto utilidades 25%⁴

$$WACC = 0,30 \times 0,18 + 0,70 \times (1 - 0,25) \times 0,07$$

WACC = 57%

Para la tasa de descuento usando el método CAPM :

Donde :

$$COK_{proy} = r_f + \beta_{proy} \times [r_m - r_f]$$

COK_{proy} : Tasa de Descuento

r_f : Tasa de Rendimiento

β_{proy} :

r_m : Tasa de Rendimiento de acciones

Donde β_{proy} es :

$$\beta_{proy} = \left[1 + \frac{D}{E} \times (1 - Tax) \right] \times \beta_{\mu}$$

y

⁴ Fuente : <http://www.gerencie.com/tarifa-nominal-del-impuesto-sobre-la-renta-disminuyo-pero-la-carga-tributaria-aumento.html>

$$\beta_{\mu} = \frac{1}{1 + \left(\frac{D}{E} \times (1 - \text{Tax}) \right)} \times \beta_{\text{equity}}$$

D : Deuda

C: Capital

Tax : Impuesto de renta

β_{equity} : Apalancamiento

Entonces $\beta_{\mu} =$

$$\frac{1}{1 + (1231652 / 950585 * (1 - 0,25))} * 1,75$$

$$\beta_{\mu} = 1,79$$

Entonces :

$$\beta_{\text{proy}} = 4,94$$

El valor de la tasa de descuento es:

$$\text{COK} = 0.026 + 4,94 * (0.1238 - 0.0521)$$

$$\text{COK} = 38\%$$

7. CONCLUSIONES

- De acuerdo al análisis de cada uno de los componentes de los estudios de entorno, mercados, técnica, legal, ambiental y financiera, se puede concluir que el proyecto de construcción del ICE GREEN CITY es factible.
- La duración del proyecto es de 10 años, a desarrollarse en tres fases: fase de pre inversión y construcción (un año), fase de operación (10 años) y cierre (un año).
- El valor de la inversión en el año cero (0) para la construcción de “ICE GREEN CITY” es de un mil setecientos cincuenta y nueve mil millones quinientos cuatro mil pesos mcte (\$1.759.504.000). Donde el 70% será con un crédito por un valor de \$959.585.000 y el resto será aportado por los socios.
- La TIR del flujo de caja del inversionista corresponde al 47%, a tasa de oportunidad del 15%. Arrojando un Valor presente neto de \$ 2.655.409, manejando la premisa como mejor alternativa realizar el proyecto con financiación cifras que permiten dar continuidad al proceso de evaluación *del proyecto*.
- Como resultado del estudio legal y organizacional es evidente que los factores de seguridad y Orden Público que hace (10) diez años este fue un elemento que impidió el desarrollo de la región, ahora esta situación que ha sido superada y la ciudad se ha convertido en foco de desarrollo y progreso. Hay presencia constante de la fuerza pública y hay movimiento hacia el norte y centro del país.
- Para el análisis de mercado la oferta turística en el Santander es amplia y fuerte en cuanto a atractivos turísticos, entretenimiento, infraestructura y servicio. Por lo anterior es necesario realizar en la fase factibilidad un estudio detallado con el fin de poder encontrar factores diferenciadores para el centro de recreación en el caso de que el proyecto llegue a ser viable en las

siguientes fases.

- En el análisis legal y organizacional se pudo determinar que existen todos los medios para la constitución y operar dentro de la legalidad, que no existen riesgos de contaminación para la comunidad, ni para los recursos naturales y ecosistemas por las emisiones y residuos emitidos por el centro recreativo . Lo anterior redundante principalmente en generación de empleo se facilitando el acceso a la educación, salud y recreación de sus trabajadores
- Con el fin de garantizar el éxito del proyecto mediante las buenas prácticas de la administración de proyectos, se establece una política de calidad dirigida a la búsqueda de la satisfacción de los clientes a través del servicio, la mejora continua de los procesos y los precios accesibles. Adicionalmente, se han establecido parámetros de calidad con los cuales se medirá el cumplimiento de la calidad por parte de los involucrados, con base en lo planificado
- Con el fin de estimar la demanda de una forma más clara es necesario realizar un estudio más detallado donde sean tenidos en cuenta los siguientes aspectos:
 - Estadísticas de afluencia de turistas nacionales a la ciudad y de visitantes de los Clubes u otros establecimientos de entretenimiento.
 - Información de las épocas de mayor afluencia de visitantes en la ciudad.
 - Estadísticas sobre llegadas de fuerza laboral de otras partes del país que residen en Barrancabermeja y sobre su núcleo familiar, ciudad de origen y preferencias en entretenimiento.
 - Elaboración y aplicación de encuestas de aceptación del producto.
 - Información actualizada de familias residentes en Barrancabermeja por estratos socio económicas con el fin de tener una proyección más acertada de los clientes potenciales para este sector del mercado.
 - Información actualizada sobre los programas de las instituciones educativas de la ciudad y sus programas de ocio y recreación.

BIBLIOGRAFIA

- Acuerdo No 18 de 2002. Plan de Ordenamiento Territorial de Barrancabermeja.
- BUSTAMANTE ALZATE, Guillermo León. Pautas para la iniciación y planificación de proyectos de inversión en bienes de capital año 2011.
- Estudio de prospectiva para la Industria Hotelera. Proyecto de la Asociación Colombiana Hotelera de Colombia COTELCO. Elaborado por FEDESARROLLO. Bogotá, septiembre de 2010
- DANE, (Departamento Nacional de Estadística). Metodología General Estadísticas de Edificación Licencias de Construcción - ELIC
- Disponible en Internet: www.barrancabermeja.gov.co. Página oficial de la Alcaldía de Barrancabermeja
- Disponible en Internet: www.colombiacontact.com/destinies/santander/es_barrancabermeja.html.
- Disponible en Internet: www.cotelco.org. Asociación Hotelera y Turística de Colombia.
- Disponible en Internet: www.dane.gov.co/ . Página oficial del DANE.
- Disponible en Internet: [//www.thanatosholds.com/muros.html/](http://www.thanatosholds.com/muros.html/)

- Disponible en Internet: <http://www.golemescalada.com.ar/productos/muro>.
- NORMA TÉCNICA COLOMBIANA para presentación de Trabajos Académicos, Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación-ICONTEC. Bogotá D.C.2012
- ORTEGA ABREO , Luis Alexis. Estudio de prefactibilidad para la construcción de un centro recreacional y vacacional en el corredor vial San Gil – Barichara, departamento de Santander
- PLAN SECTORIAL DE TURISMO 2011 – 2014 “Turismo: factor de prosperidad para Colombia”. Bogotá D.C., junio de 2011. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo - Viceministerio de Turismo.
- Tarifas Registro Mercantil 2011. CONFECAMARAS Plan Nacional de Desarrollo (2010 – 2014). Prosperidad para Todos. Turismo como motor del Desarrollo Regional.
- VILLAMIZAR JAIMES, Edgar Mauricio. Estudio sobre el impacto del turístico y económico del Parque Nacional Chicamocha en el municipio de San Gil. Bucaramanga 2007. Monografía Gerencia Pública, Universidad Industrial de Santander, Escuela de Economía y Administración