



The top section features the AIU logo, which consists of a stylized globe icon to the left of the letters 'AIU' in a bold, serif font. Below this, the text 'Atlantic International University' is written in a smaller, sans-serif font. The background is a light blue world map.



A graphic element consisting of three circular globes, each showing a different view of the Earth, arranged along a grey, curved path that moves from the bottom left towards the top right.

**AIU se une a la Iniciativa de "Acceso Abierto"** A través de la iniciativa de Acceso Abierto, AIU y otras instituciones a nivel mundial, planean derrumbar los muros que existen actualmente en el acceso a la información y a trabajos de Investigación.

AIU esta interesado en la diseminación de avances realizados en la investigación científica, lo cual es de suma importancia para la operación efectiva de una sociedad moderna. La Visión y Misión de AIU, son consistentes con la visión expresada en la Iniciativa de Acceso Abierto de Budapest y con la Declaración de Berlín en Acceso Abierto al conocimiento en las Ciencias y Humanidades Estamos verdaderamente complacidos, de poder hacer esta contribución a la comunidad global.

AIU sabe el valor que el conocimiento y el entendimiento, y espera que esta nueva iniciativa, pueda tener una gran repercusión en las vidas de nuestros estudiantes, y noestudiantes alrededor del mundo, quienes tienen la inclinación natural hacia la búsqueda de nuevo conocimiento.

Para ver más información acerca de esta Iniciativa, por favor sírvase a seguir el siguiente link:  
<http://www.aiu.edu/spanish/StudentPublications.html>.

**Student Publications**



The bottom left corner contains a smaller version of the AIU logo and the website address 'www.aiu.edu'.

**ATLANTIC INTERNATIONAL UNIVERSITY GUATEMALA  
SCHOOL OF BUSINESS AND ECONOMICS**



**CREACION DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE RENTA DE MOBILIARIO Y EQUIPO PARA  
EVENTOS ESPECIALES EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS UBICADAS EN ZONAS 15, 16 Y EN EL  
TRAYECTO DE CARRETERA A EL SALVADOR DEL KILOMETRO 10 AL 25**

**JOSE MARVIN SOLIS HERNANDEZ**

**Guatemala, 05 de Junio de 2009**



## CAPÍTULO I

### INTRODUCCIÓN

En la actualidad, existen instituciones educativas que organizan eventos especiales con mobiliario y equipo rentado, estos eventos pueden ser actividades deportivas, celebración del día de la familia, mañanas deportivas, fiestas populares, celebraciones especiales como aniversarios, clausuras, mes patrio, día de la madre, día de acción de gracias, entre otros.

Por la logística que se necesita para cubrir estos eventos; y por la distancia existente entre una institución educativa y otra, sumado a que la mayoría de instituciones educativas concentra la realización de sus eventos entre los meses de febrero, marzo y abril, se puede afirmar que un buen número de éstos se cubren inadecuadamente, por lo que se visualiza esta oportunidad de negocio para realizar la presente investigación y así determinar si es factible o no, la creación de una empresa de servicios de renta de mobiliario y equipo para eventos especiales en instituciones educativas de la región metropolitana, que se encuentren en el sector de zonas 15, 16, y en el trayecto de carretera a El Salvador, desde el kilómetro diez al kilómetro veinticinco.

Esta investigación se elaborará a nivel de factibilidad, por lo que se realizarán los estudios de: mercado, técnico, administrativo-legal y financiero; apoyado en el conocimiento que el autor tiene en la cobertura de eventos especiales de una empresa embotelladora reconocida en el mercado.

En el capítulo dos, titulado información del proyecto, se describen los antecedentes de la empresa, a través de un árbol de problemas y objetivos, se representa en forma gráfica, efectos y causas; fines y medios del estudio; además del análisis de las alternativas que pueden dar una solución viable, así como la justificación del por qué es necesario realizar esta investigación. Se incluyó el marco teórico conceptual para comprender de una mejor manera todo lo relacionado al montaje de eventos especiales en instituciones educativas.

El capítulo tres se refiere a temas relacionados con el estudio de mercado, los servicios principales y sustitutos que prestará la empresa; así como la población consumidora actual y futura; también se abordan temas de la investigación de mercado, la forma en que se determinó la muestra, la definición de la encuesta, análisis de los resultados obtenidos, comportamiento de la oferta y demanda, los precios sugeridos, y la descripción de la comercialización y un análisis Foda.

En el capítulo cuatro se profundiza en temas relacionados con el estudio técnico tales como la determinación del tamaño óptimo de la empresa, así como la macro y micro localización y organización de la misma.

En el capítulo cinco se abordan temas del estudio administrativo-legal, organigrama de la empresa, una descripción y perfil de puestos.

Por último, en el capítulo seis se analiza todo lo referente al estudio financiero, la inversión inicial, los gastos administrativos y operativos, estado de resultados y flujo de efectivo proyectado a cinco años así como evaluación económica a través del punto de

equilibrio, valor actual neto, tasa interna de retorno, relación beneficio costo y recuperación de la inversión.

## **CAPÍTULO II**

### **INFORMACIÓN DEL PROYECTO**

#### **2.1 Antecedentes**

Las instituciones educativas de la región metropolitana ubicadas en el sector de zonas 15, 16, y en el trayecto de carretera a El Salvador, desde el kilómetro 10 al 25, frecuentemente realizan eventos para celebrar actividades como mañanas deportivas, kermeses, día de la familia; en estas actividades recurren a la renta de toldos, sillas, mesas, tableros plásticos, sonido y animación, el problema que se tiene es que para contratar cada uno de los servicios es necesario negociar con varios proveedores lo cual dificulta el ponerse de acuerdo con la calidad, precio, puntualidad y disponibilidad de los servicios, los proveedores son empresas de alquiler medianas que por lo regular tienen mobiliario y equipo limitado para cubrir las diversas actividades para las que se les contrata.

Para lograr cubrir estas necesidades principales, existe la alternativa de contratar a una empresa experta en la cobertura de eventos especiales que se haga cargo del montaje de los mismos, la cual ofrecerá los diversos servicios que frecuentemente solicitan las

instituciones educativas, entre ellos se pueden mencionar: toldos en diferentes medidas, sillas, mesas, tableros plásticos, hieleras, medios toneles, servicio de sonido y animación, entre otros.

La opción de contratar una empresa experta es justificable; bajo la perspectiva que la misma cuenta con una experiencia tal, en el montaje de eventos que se facilitarán aspectos como: conocimiento de la ubicación y las instalaciones de las instituciones educativas, en especial de las áreas en donde se realizan frecuentemente los eventos, contactos clave en cada institución, horarios de atención, días y fechas en las que realizan sus eventos, tiempos de movilización, desde las instalaciones hacia los centros educativos, así como los tiempos mínimos adecuados para cumplir con las fechas y horarios necesarios en la cobertura de los mismos.

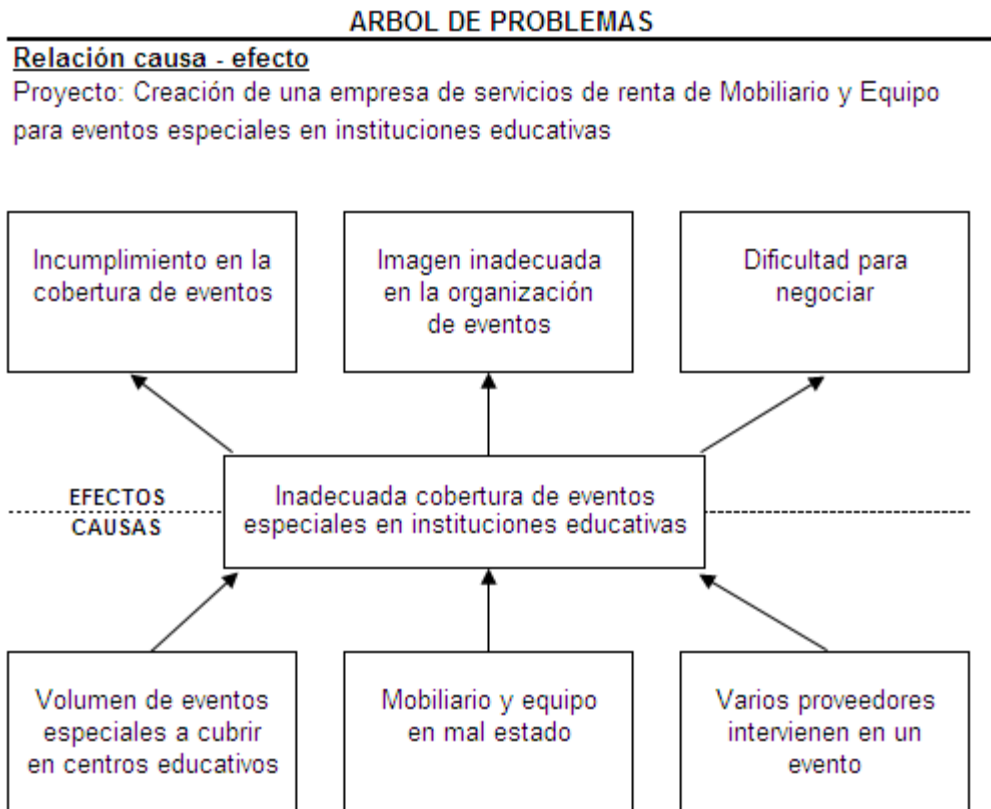
## 2.2 Problema

### 2.2.1 Árbol de problemas

Uno de los problemas más frecuentes que se manifiestan en las instituciones educativas es la **inadecuada cobertura de sus eventos especiales** provocando incumplimiento en la cobertura de los mismos, proyección de una imagen inadecuada por la calidad del mobiliario que se utiliza; así como la dificultad que se genera por tener que negociar con varios proveedores para organizar un evento; esto tiene varias causas, una de ellas es el volumen de eventos a cubrir en determinada fecha, ya que si es alto, con frecuencia se incumple en la cobertura, otra causa es que el mobiliario y equipo con que se cubren los eventos se encuentra en mal estado, por aparte, el hecho de que varios proveedores intervienen en la cobertura de un evento, es la causa por la que se dificulta el negociar efectivamente la cobertura adecuada de los mismos.

La investigación se basó en estas áreas de oportunidad, analizando a través de un árbol de problemas algunas de las causas y efectos que este problema puede ocasionar en las instituciones educativas, resumiéndolas en la siguiente gráfica:

**Gráfica 2.1: Árbol de problemas**



### **2.2.2 Árbol de objetivos**

Para analizar las posibles soluciones al problema planteado, se elaboró un árbol de objetivo; ésto con el fin de identificar algunos medios que ayuden a solucionar o mejorar el problema de la inadecuada cobertura de eventos especiales en instituciones educativas.

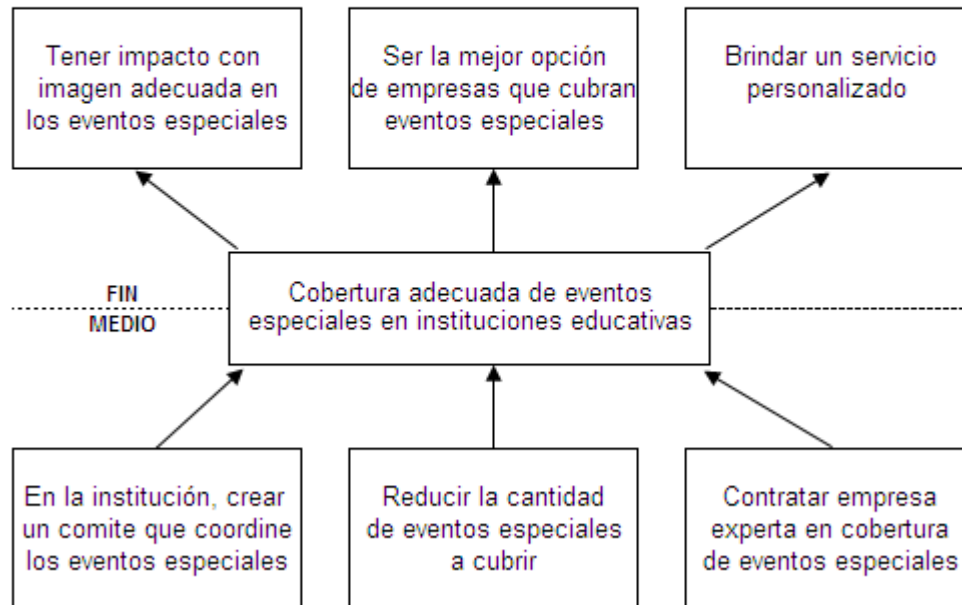
**Gráfica 2.2: relación medios – fines**



## ARBOL DE OBJETIVOS

### Relación medios - fines

Proyecto: Creación de una empresa de servicios de renta de Mobiliario y Equipo para eventos especiales en instituciones educativas



### 2.2.3 Análisis de alternativas de solución

Los medios analizados en el árbol de objetivos muestran tres áreas de oportunidades:

- a) Crear en cada institución educativa un comité que coordine los eventos especiales que se requieran.
- b) Reducir la cantidad de eventos especiales a realizar para minimizar el riesgo de que los eventos se cubran inadecuadamente.
- c) Contratar una empresa experta en cobertura de eventos especiales.

La primera opción de crear en cada institución educativa un comité que coordine los eventos especiales, no resulta la mejor porque si no se cuenta con el capital adecuado para invertir en la compra del mobiliario y equipo necesario, se debe recurrir a la contratación por separado de los distintos servicios; adicional, es necesario invertir tiempo y recurso humano para obtener resultados satisfactorios; la segunda opción es reducir la cantidad de eventos especiales a realizar para minimizar el riesgo de que los eventos se cubran inadecuadamente, esta opción influye negativamente en las instituciones educativas ya que por tradición, año con año se celebran actividades que generan expectativas tanto de los estudiantes, del personal administrativo como de los padres de familia.

Con las alternativas descritas anteriormente, se puede observar que existe un área de oportunidad que se puede aprovechar para crear una empresa de servicios experta en cobertura de eventos especiales en instituciones educativas.

## **2.3 Objetivos de esta investigación**

### **2.3.1 General**

Establecer a nivel de factibilidad si el proyecto “Creación de una empresa de Servicios de renta de Mobiliario y Equipo para eventos especiales en Instituciones Educativas” con base en los estudios respectivos, es técnicamente viable y financieramente rentable.

Lograr una cobertura adecuada de eventos especiales en instituciones educativas mediante la creación de una empresa experta en cobertura de eventos.

### **2.3.2 Específicos**

**2.3.2.1** Determinar la demanda insatisfecha en la cobertura de eventos especiales a fin de definir una estrategia, según la oferta, el precio y los canales de comercialización.

**2.3.2.2** Establecer la capacidad técnica del proyecto para cubrir eventos especiales y así satisfacer la demanda que existe de parte de las instituciones educativas.

- 2.3.2.3** Identificar la estructura y el marco legal del proyecto, su estructura administrativa así como la logística de operación.
- 2.3.2.4** Evaluar la viabilidad del proyecto aplicando los métodos económicos y financieros generalmente aceptados y relacionados con estado de resultados, flujo de caja anual con proyección a cinco años, tasa interna de retorno, valor actual neto, la relación de beneficio costo, el tiempo de recuperación de la inversión y el punto de equilibrio incluyendo un análisis de sensibilidad de ingresos para establecer si es o no técnicamente viable y financieramente rentable el proyecto.

## **2.4 Justificación de esta investigación**

La presente investigación está dirigida a instituciones educativas de la región metropolitana que se encuentren en el sector de zonas 15, 16, y en el trayecto de carretera a El Salvador, desde el kilómetro 10 al kilómetro 25 y que con frecuencia organizan eventos especiales para actividades como: mañanas deportivas, celebración del día de la familia, kermeses, mes patrio, día de acción de gracias, día de la madre, día del padre entre otras.

Estas actividades regularmente van dirigidas a la totalidad de la población estudiantil así como a catedráticos, personal administrativo y familiares de los estudiantes en grado directo de consanguinidad, es por ello que cada evento involucra a una cantidad importante de personas participantes.

Para asegurarse el éxito de cada evento, las instituciones educativas delegan en un grupo de personas la organización del mismo, estas pueden ser: Asociación de padres de familia, director ó rector, gerente administrativo, coordinador de deportes, o un grupo de alumnos, entre otros; los organizadores son los responsables de determinar la cantidad de personas que se espera participen en cada evento, fechas y horas de inicio y final de la actividad, programa de actividades y duración de las mismas, también

tienen a su cargo negociar con los proveedores los diferentes servicios que necesitarán para el desarrollo del evento.

Por lo general, todas las instituciones educativas contratan empresas que rentan mobiliario y equipo tales como toldos, mesas, sillas, tableros, plásticos, hieleras, medios toneles, servicio de sonido y animación por lo que contactan a distintos proveedores para la organización de los mismos, los proveedores son empresas pequeñas y medianas, en el caso del servicio de toldos, mesas-sillas plásticas, las empresas que proveen el servicio son alquifiestas por ello, la calidad del mobiliario y equipo no es la adecuada, adicional a ello, se tiene la limitante de que debido a que la mayoría de instituciones educativas realizan sus eventos los días jueves, viernes y sábados durante los meses de febrero, marzo, y abril, frecuentemente existe mucha demanda en esas fechas por lo que en ocasiones “no se cumplen las expectativas” por aspectos de calidad, cumplimiento en tiempo y forma, así como en atención personalizada.

Basado en lo anterior, se visualiza una gran oportunidad de negocio, creando una empresa experta en cobertura de eventos especiales, que brinde los servicios de renta de mobiliario y equipo como toldos en diferentes medidas, mesas, sillas, tableros plásticos, hieleras, medios toneles así como servicio de sonido y de animación de los eventos; la ventaja competitiva de esta empresa es que las instituciones educativas podrán negociar la organización total del evento con una sola empresa la cuál garantizará calidad, cumplimiento en tiempo y forma así como precios competitivos y una atención personalizada; para ello, por la demanda existente; y debido a las fechas pico, se planificará cada evento con tiempo de anticipación para lograr una cobertura de acuerdo a lo solicitado; con las bases anteriormente expuestas, se justifica el tiempo que se pueda invertir en esta investigación.

## **2.5 Marco teórico conceptual**

### **2.5.1 ¿Qué son instituciones educativas tipo “A”?**

Existen dos factores que determinan que una institución educativa sea catalogada como tipo “A”, estos son:

- El nivel socioeconómico (nse) de los estudiantes y sus familias, el cual se divide en tipo “A” que se caracteriza por ingresos familiares superiores a los cien mil quetzales mensuales y, tipo “B” con ingresos familiares entre cuarenta y cien mil quetzales mensuales; las cuotas de colegiatura están en el rango de dos mil a tres mil quinientos quetzales mensuales, geográficamente están ubicadas en sectores exclusivos y de fácil acceso, las instalaciones físicas cuentan con gimnasio, campo de fut-ball, estudio, teatro y artes, cafetería.
- El otro factor que determina que una institución educativa es tipo “A”, es la cantidad de estudiantes, de 600 estudiantes en adelante se considera que una institución es tipo “A”.

**Cuadro 2.1: Listado y características de Instituciones educativas tipo “A”**

Instituciones Educativas tipo "A"							
Ubicadas en Zonas 15, 16 y carretera a El Salvador Km 10 a 25							
No	Nombre	Ubicación	Cantidad Estudiantes	Nivel Socio Economico		Ingresos Familiares Mensuales	
				A	B	A (+ Q.100,000)	B (- Q.40,000-100,000)
1	Col Bilingüe Vista Hermosa	Vista Hermosa 3 Z.15	600		X		X
2	Col Valle Verde	Bld Vista Hermosa Z.15	800	X	X	X	X
3	Col Verbo z.16	Bld Acatan z.16	800	X	X	X	X
4	Col Gutemalteco Bilingüe	Bld Acatan z.16	800		X		X
5	Col Suizo Americano	Bld Acatan z.16	1200	X	X	X	X
6	Col Shadai San Gaspar	Bld Acatan z.16	400		X		X
7	Col Austriaco	Bld Canajuyu zo.16	1600		X		X
8	Col Interamericano	Bld La Montaña Z.16	1400	X	X	X	X
9	Col Maya	Km 10 Carret El Salvador	500	X		X	
10	Col Discovery	Km 13 Carret El Salvador	350		X		X
11	Col Montesori	Cristo Rey Puerta Parada	1400	X		X	
12	Col Metropolitano	Cristo Rey Puerta Parada	1000	X		X	
13	Col Ingles Americano	Km 14 Pavon	400		X		X
14	Col Evelyn Rogers	Km 14 Pavon	800	X	X	X	X
15	Col Julio Verne	Km 14 Pavon	600	X		X	
16	Col Naleb	Km 14 Pavon	350		X		X
17	Col Entrevalles	Km 15 Carret El Salvador	600	X	X	X	X
18	Col Colinas	Kma 15 Fraijanes	250	X	X	X	X
19	Col Internacional	km 15 Pavon	800	X	X	X	X
20	Col Sol Alto	km 17 Fraijanes	800	X	X	X	X
21	Col Principe de Asturias	Carret San Jose Pinula	800	X	X	X	X
22	Col La Pradera	Carret San Jose Pinula	200		X		X
23	Col Godman	Carret San Jose Pinula	150		X		X
24	Monte Alto	Carret San Jose Pinula	300		X		X
25	Col Village	km 25 Carret El Salvador	800	X		X	
			<b>17,700</b>	<b>Estudiantes</b>			
			<b>70,800</b>	<b>Núcleo Familiar (4)</b>			
				<b>Padre</b>	<b>Madre</b>		
				<b>Hermano</b>	<b>Estudiante</b>		

Fuente: Entrevista a Gerente de Ventas segmento de colegios Embotell. La Mariposa

### **2.5.2 ¿Qué son instituciones educativas tipo “B”?**

Se caracterizan por contar con instalaciones básicas, en una extensión limitada de metros cuadrados, geográficamente no están ubicadas en lugares exclusivos, en la mayoría de los casos son instituciones públicas que albergan a una cantidad importante de estudiantes, y en la que los ingresos familiares de los estudiantes es menor a los quince mil quetzales mensuales.

### **2.5.3 ¿Qué son instituciones educativas tipo “C”?**

Son instituciones catalogadas como pequeñas en cuanto a tamaño y número de estudiantes, regularmente son colegios privados ubicados en colonias, los ingresos familiares no superan los diez mil quetzales mensuales, para efectos de esta investigación no se consideran como mercado meta debido a que las posibilidades de demanda del servicio de renta de mobiliario y equipo son bajas.

### **2.5.4 ¿Qué son eventos especiales en instituciones educativas?**

Los eventos especiales en instituciones educativas son actividades que concentran una cantidad importante de personas integrada por estudiantes, personal docente-administrativo así como padres y familiares de los estudiantes; en función de la cantidad de personas que se concentran en un evento, éstos pueden catalogarse como pequeños, medianos y grandes de acuerdo a lo siguiente:

**2.5.4.1 Eventos pequeños:** Son aquellos a los que asisten entre 10 y 50 personas.

**2.5.4.2 Eventos medianos:** Son aquellos a los que asisten entre 50 y 200 personas.

**2.5.4.3 Eventos grandes:** Son aquellos a los que asisten de 200 personas en adelante, algunos pueden involucrar a toda la institución educativa así como a familiares de estudiantes en primer grado de consanguinidad .

En la mayoría de instituciones educativas, existen ciertos eventos que se celebran y que por lo tanto, en su organización, es necesario contar con mobiliario y equipo para dar albergue a la cantidad de personas invitadas, algunas actividades son:

**2.5.4.4 Actividades deportivas:** Son eventos en los que los diferentes grados, secciones o unidades académicas compiten entre sí en las distintas categorías deportivas lo cual provoca una alta concentración de personas, también existen actividades deportivas intercolegiales en las cuales cada colegio compite con una selección en las distintas categorías deportivas.

**2.5.4.5 Celebración del día de la familia:** Algunas instituciones educativas acostumbran celebrar el día de la familia, para ello, organizan actividades en las que la participación de las familias es indispensable para el logro de los objetivos que se plantean, algunas actividades en familia pueden ser mañanas deportivas, elaboración de murales, *rallyes* familiares.

**2.5.4.6 Kermeses:** Son actividades que organiza una institución educativa, invitando a otras instituciones a participar, en ellas se lleva a cabo la venta de comida, bebida y artículos diversos por parte de los estudiantes y a precios accesibles, con el fin de recaudar fondos para determinados objetivos, uno de ellos puede ser la compra de uniformes deportivos para los equipos que representan a la institución en competencias a nivel nacional.

**2.5.4.7 Aniversarios:** En todas las instituciones educativas se celebra el aniversario, para ello, todos los estudiantes cuentan con el permiso respectivo para participar en las diferentes actividades organizadas para el efecto, regularmente en la culminación de dichas actividades se realiza una fiesta en la que participa la gran mayoría de estudiantes.

**2.5.4.8 Actos de graduación:** Son actividades en donde se culmina un determinado ciclo por ejemplo, culminación de la etapa pre-primaria, primaria, básicos, diversificado

y estudios superiores. En muchas instituciones educativas suelen celebrar los actos de graduación dentro de las mismas instalaciones por lo que requieren de sonido, animación, y mobiliario y equipo para llevar a cabo dicho acto.

**2.5.4.9 Clausuras:** Son actos en los que se celebra el final del ciclo escolar y la promoción al grado inmediato siguiente.

**2.5.4.10 Celebración del mes patrio:** Son actos en los que se celebra la independencia patria, en ellos se realizan concursos de dibujo, de canto, obras de teatro entre otras

## **2.5.5 Características y tamaños del mobiliario y equipo rentado**

**2.5.5.1 Toldos de 6X4:** son estructuras hechas de tubo galvanizado fáciles de armar, cubiertas por una lona resistente al sol y al agua, cubren 24 metros cuadrados, en su interior se pueden colocar 12 módulos de mesas plásticas, cada mesa con 4 sillas plásticas lo cual facilita la permanencia cómoda de alrededor de 50 personas.

**2.5.5.2 Toldos de 6X12:** cubren 72 metros cuadrados, en su interior se pueden colocar 54 módulos de mesas plásticas, cada mesa con cuatro sillas plásticas lo cual facilita la permanencia cómoda de alrededor de 220 personas.

**2.5.5.3 Toldos de 6X20:** cubren 120 metros cuadrados, en su interior se pueden colocar 90 módulos de mesas plásticas, cada mesa con cuatro sillas plásticas lo cual facilita la permanencia cómoda de alrededor de 370 personas.



**2.5.5.4 Mesas plásticas cuadradas:** miden 90X90cms. Cubren 1.80 metros cuadrados.

**2.5.5.5 Sillas plásticas con brazos:** miden 0.75cms. de alto por 0.55cms. de ancho y 0.45cms. de fondo.

**2.5.5.6 Sillas plásticas sin brazos:** miden 0.75cms. de alto por 0.45cms. de ancho y 0.45cms. de fondo.

**2.5.5.7 Hieleras:** Son recipientes que permiten mantener productos fríos mediante la utilización de hielo, por lo regular tienen capacidad de hasta 120 botellas de 12 onzas.

**2.5.5.8 Medios toneles:** Son recipientes en forma cilíndrica que permiten mantener productos fríos mediante la utilización de hielo, por lo regular tienen capacidad de hasta 150 botellas de 12 onzas.

**2.5.5.9 Servicio de sonido:** Generalmente representado por una discoteca con aparatos básicos, incluye dos tornamesas, un amplificador, dos bocinas grandes, consola y dos micrófonos.

**2.5.5.10 Servicio de animación:** Lo comprende una persona extrovertida, de buena presentación y de carácter alegre, experta en motivar a grupos de personas y promocionar las diferentes actividades que se organicen.

## **2.6 Resumen de capítulo**

Existen instituciones educativas que realizan eventos especiales, uno de los principales problemas de estas instituciones es la cobertura inadecuada de estos eventos por lo que el objetivo de la presente investigación es determinar, a nivel de factibilidad, si es o no recomendable crear una empresa de servicios experta en la cobertura de eventos especiales para facilitar a las distintas instituciones educativas, el montaje de sus

eventos a través de una empresa confiable que cuente con mobiliario y equipo adecuado en buenas condiciones, y con enfoque de servicio.

## **CAPÍTULO III**

### **ESTUDIO DE MERCADO**

#### **3.1 El servicio en el mercado**

##### **3.1.1 Definición del servicio**

Renta de mobiliario y equipo como toldos en diferentes medidas, mesas-sillas-tableros plásticos, mantelería, hieleras, medios toneles así como servicio de sonido y animación para cubrir eventos especiales en instituciones educativas tipo “A”

##### **3.1.2 Servicios principales**

Los servicios que brindará la empresa serán:

- ✓ Montaje de evento en las áreas que para el efecto designe la institución educativa, para ello, se debe contar con la solicitud formal con una semana de anticipación, en la solicitud se debe incluir la cantidad, medidas y colores de mobiliario necesario así como un mapa de ubicación proporcionado por los organizadores del evento el cual servirá para instalar el mobiliario y equipo

necesario, adicional a ello, se debe especificar la fecha y hora límite en la que se requiere dicho mobiliario.

- ✓ Servicio de sonido, el sonido estará compuesto por una discoteca con aparatos básicos, incluye dos tornamesas, un amplificador, dos bocinas grandes, consola y dos micrófonos.
- ✓ Servicio de animación: Lo comprende una persona extrovertida, de buena presentación y de carácter alegre, experta en motivar a grupos de personas y promocionar las diferentes actividades que se organicen.
- ✓ La ventaja competitiva de la empresa será la calidad del servicio que se preste en cuanto a cumplimiento en tiempo y forma, así como calidad y precio.

### **3.1.3 Servicios sustitutos**

Los servicios relacionados con la cobertura de eventos especiales en instituciones educativas son cubiertos por algunas pequeñas, medianas y grandes empresas que van desde una persona dueña de una discoteca básica, pasando por empresas de alquileres hasta llegar a empresas grandes, que cuentan con un inventario adecuado para hacer frente a la demanda que pudiera surgir. Cabe resaltar que todas estas empresas tienen diversificado su segmento de mercado, por tal razón, no sólo prestan servicios a instituciones educativas sino también en cumpleaños, fiestas, graduaciones, bodas, entre otras; esta es una de las razones por las que a menudo su capacidad de cobertura es limitada lo que las hace cubrir inadecuadamente los eventos en instituciones educativas.

Otros servicios sustitutos que pudieran utilizar estas instituciones para cubrir sus eventos podría ser la asignación de un área exclusiva para realizar sus eventos, en dicha área pudieran, por ejemplo, invertir en el montaje de un toldo gigante cuyas dimensiones se definirían en función de las necesidades, esto conlleva la asignación de una cantidad importante de dinero, lo cual pudiera ser un limitante.

### **3.1.4 Productos o servicios complementarios**

Regularmente los eventos que organizan las instituciones educativas involucran a la totalidad de la población estudiantil y en algunas actividades también participa el núcleo familiar integrado en promedio por cuatro personas (padre, madre, hijo, estudiante) por ello, se concluye que en los eventos especiales participa una cantidad importante de personas, por lo que en determinado momento el servicio de renta de mobiliario y equipo pudiera complementarse a solicitud de las instituciones educativas para que la empresa a crear, se haga cargo de todo el evento, lo que implicaría agregar otros servicios, como venta de bebidas, venta de comida, organización de concursos y actividades de recreación, servicios de seguridad y servicios sanitarios entre otros.

## **3.2 El área del mercado**

### **3.2.1 Población consumidora actual y futura**

En la actualidad, existen alrededor de 25 instituciones educativas tipo “A” en el sector de las zonas 15, 16, y en el trayecto de carretera a El Salvador desde el kilómetro 10 al 25. Cada una de estas instituciones albergan en promedio a 800 estudiantes por lo que la población consumidora del servicio de renta de mobiliario y equipo está representada por estas 25 instituciones y alrededor de 17,700 estudiantes. En actividades que involucran al núcleo familiar, el número de personas participantes puede llegar a 70,800 ya que de acuerdo al nivel socioeconómico existente en estas instituciones educativas, se estima que la cantidad de miembros de cada familia es de cuatro personas.

En un futuro y dependiendo de los resultados que se obtengan con el segmento de mercado a donde está dirigida la presente investigación, pudiera ampliarse el servicio, cubriendo también instituciones educativas tipo “B”, continuar con las de tipo “A” de otros sectores de la región metropolitana o reenfocar el servicio a nivel empresarial y particular.

De acuerdo a lo que se determinó en el estudio de mercado, existe posibilidad a futuro de ampliar el rango de acción de la empresa brindando servicios como: venta de bebidas y comida, saltarines, magos, payasos, servicios de seguridad en los eventos, servicios de sanitarios, entre otros.

### **3.2.2 Estructura de la población**

La categorización de las instituciones educativas en A, o B está dada de acuerdo a la siguiente clasificación:

#### **3.2.2.1 Instituciones educativas tipo “A”**

Las instituciones educativas se pueden catalogar como tipo “A” de acuerdo a las dos variables siguientes:

**3.2.2.1.1 De acuerdo al nivel socioeconómico:** algunos de los aspectos que se consideran para que una institución sea catalogada como tipo “A” son los ingresos familiares los cuales están en el rango de entre cuarenta y más de cien mil quetzales mensuales, también el tipo de instalaciones las cuales son amplias y cuentan con gimnasio, campo de fut-baIII, estudio, teatro y artes, cafetería; las cuotas mensuales de colegiatura en promedio están en el rango de dos mil a tres mil quinientos quetzales o más, la capacidad de compra es buena; la ubicación geográfica es en zonas y lugares exclusivos.

**3.2.2.1.2 De acuerdo a la cantidad de alumnos:** Si una institución educativa cuenta con una cantidad de alumnos superior a los 600 también es catalogada como tipo “A” no importando el nivel socioeconómico.

#### **3.2.2.2 Instituciones educativas tipo “B”**

Se caracterizan por contar con instalaciones básicas, en una extensión limitada de metros cuadrados, geográficamente no están ubicadas en lugares exclusivos, en la mayoría de los casos son instituciones públicas que albergan a una cantidad importante

de estudiantes, y en la que los ingresos familiares de los estudiantes es menor a los quince mil quetzales mensuales.

### **3.2.2.3 Instituciones educativas tipo “C”**

Son instituciones catalogadas como pequeñas en cuanto a tamaño y número de estudiantes, regularmente son colegios privados; ubicados en colonias, los ingresos familiares no superan los diez mil quetzales mensuales, para efectos de esta investigación no se consideran como mercado meta debido a que las posibilidades de demanda del servicio de renta de mobiliario y equipo son bajas.

### **3.2.3 Ingresos de la población**

Los ingresos familiares promedio de la población meta se estiman en los rangos de cuarenta mil a cien mil quetzales mensuales, o más, dado que los estudiantes son hijos de empresarios o dueños de empresas; de ello deriva que en estas instituciones se encuentren un buen grupo de formadores de opinión del país.

## **3.3 Investigación de mercado**

### **3.3.1 Determinación de la muestra**

De acuerdo a la cantidad de instituciones educativas del mercado meta, se procedió a determinar la muestra por lo que a continuación se describe la fórmula y procedimiento utilizado.

#### **3.3.1.1 Fórmula**

$$n = \frac{r^2 N pq}{e^2(N-1) + r^2 pq}$$

#### **3.3.1.2 Simbología**

$n$  = muestra

$N$  = población objeto o universo de estudio

$p$  = probabilidad de que ocurra el fenómeno de estudio

$q$  = probabilidad de que no ocurra el fenómeno de estudio

$r^2$  = intervalo de confianza =  $1.96^2 = 3.8416$

$e^2$  = error máximo aceptable =  $5^2 = 0.0025$

$N = 25$

$q = 0.5$

$q = 0.5$

$r^2 = 3.8416$

### 3.3.1.3 Aplicación

$$n = \frac{3.8416 * 25 * 0.5 * 0.5}{0.0025(24) + (3.8416 * 0.5 * 0.5)}$$

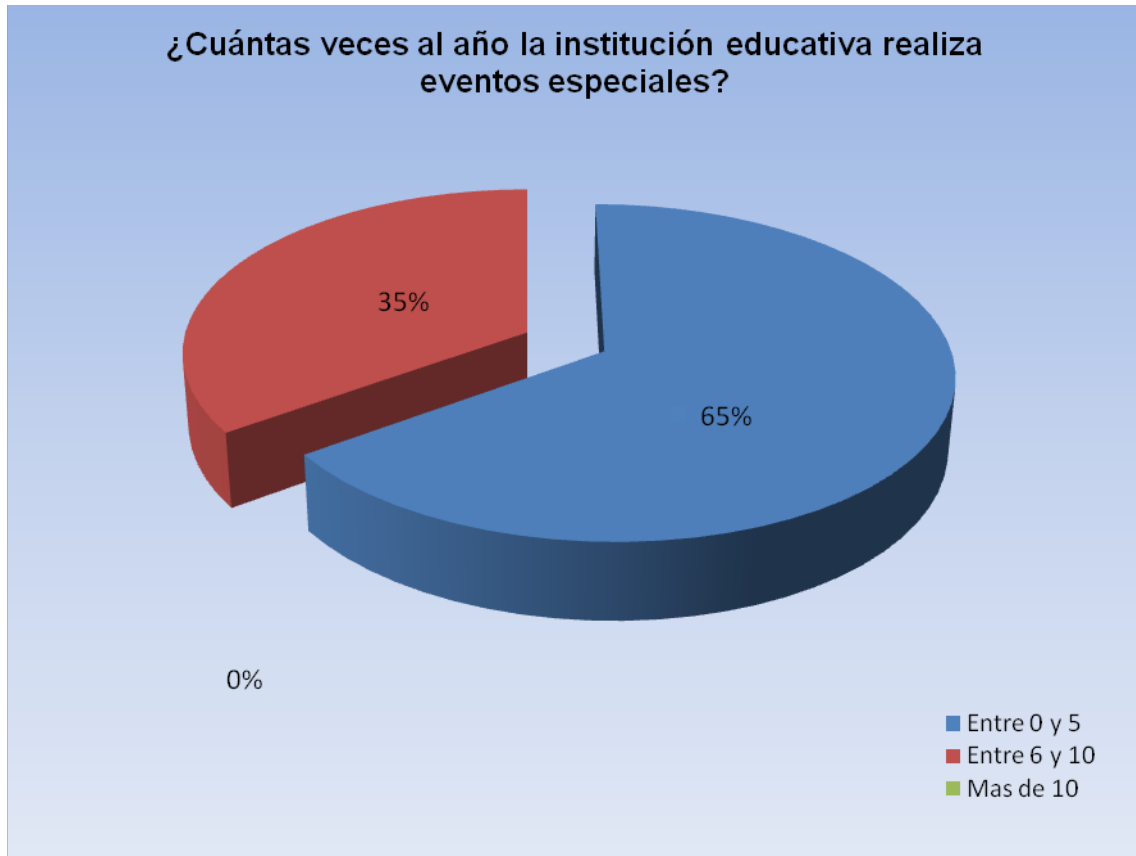
$$n = \frac{24.01}{0.06 + (3.8416 * 0.5 * 0.5)}$$

$$n = 23.52 \quad \mathbf{24}$$

### **3.3.2 Presentación de los resultados de la encuesta**

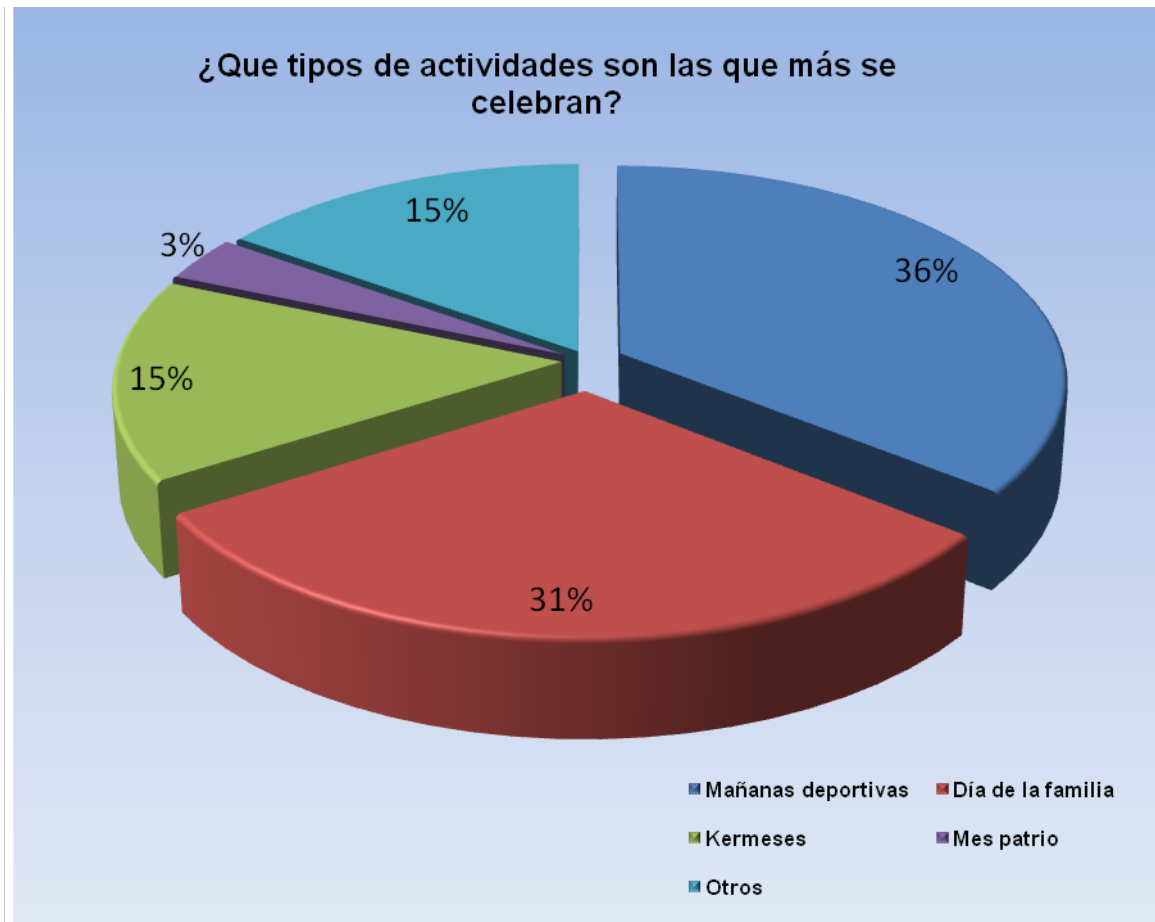
**Gráfica 3.1: Resultados pregunta No. 1**





El 65 por ciento de los encuestados manifestaron que la institución educativa realiza entre cero y cinco eventos especiales al año mientras que el 35 por ciento restante respondió que realizan entre seis y diez eventos al año; ninguno respondió que organiza más de 10 eventos especiales al año; se visualiza área de oportunidad en el mercado objetivo debido a que sí organizan eventos especiales.

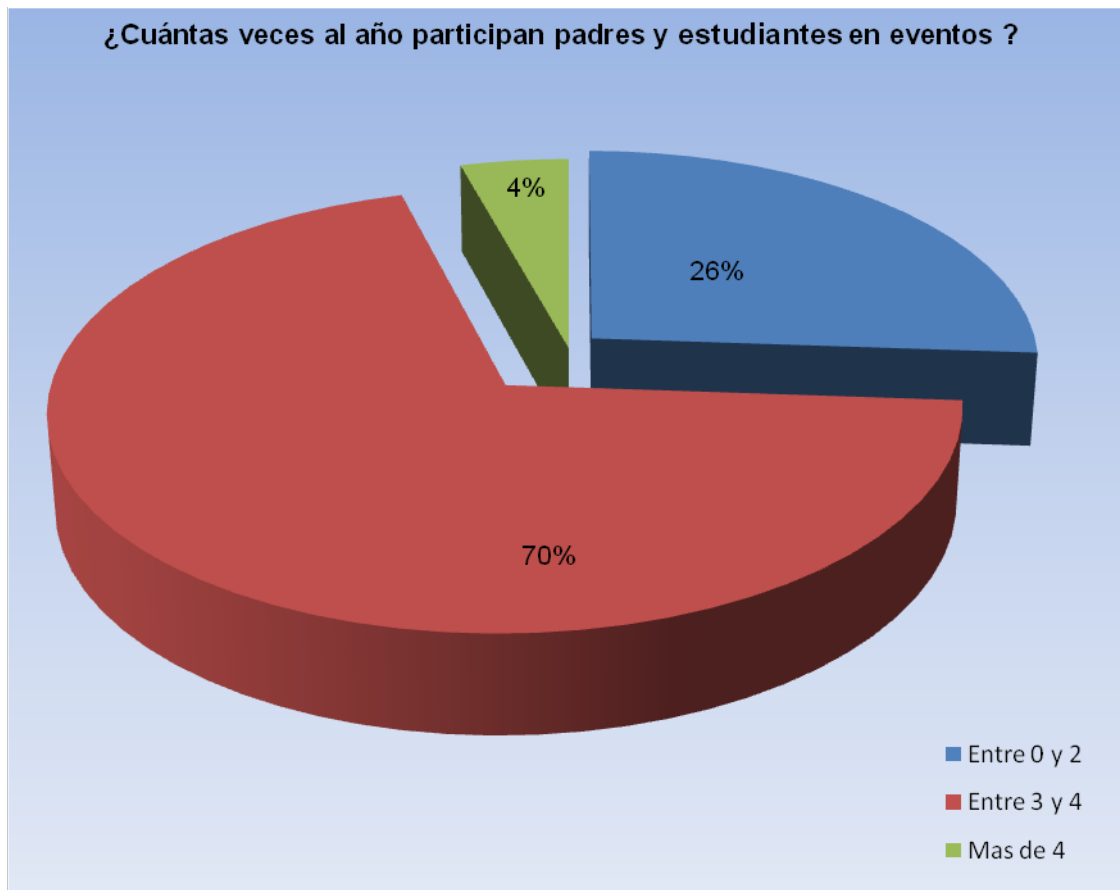
**Gráfica 3.2: Resultados pregunta No. 2**



Las actividades que más se celebran en las instituciones educativas en su orden son: Mañanas deportivas, día de la familia, kermeses, mes patrio, y otras, entre las que se encuentran: aniversarios, día de la madre, día de acción de gracias, día del padre entre otras; este indicador es importante para la empresa porque se identifican claramente las dos actividades principales que se celebran en las instituciones educativas; en las mañanas deportivas el mobiliario que más rentan son toldos, sillas plásticas y servicio de sonido mientras que en la celebración del día de la familia rentan toldos, sillas-mesas-tableros plásticos, hieleras; debido a que en las celebraciones del día de la familia participa el núcleo familiar, la cantidad de personas que asisten a la actividad prácticamente se cuadruplica lo cual hace crecer la cantidad de mobiliario y equipo a rentar por lo que se amplían las posibilidades de un incremento en la demanda de los

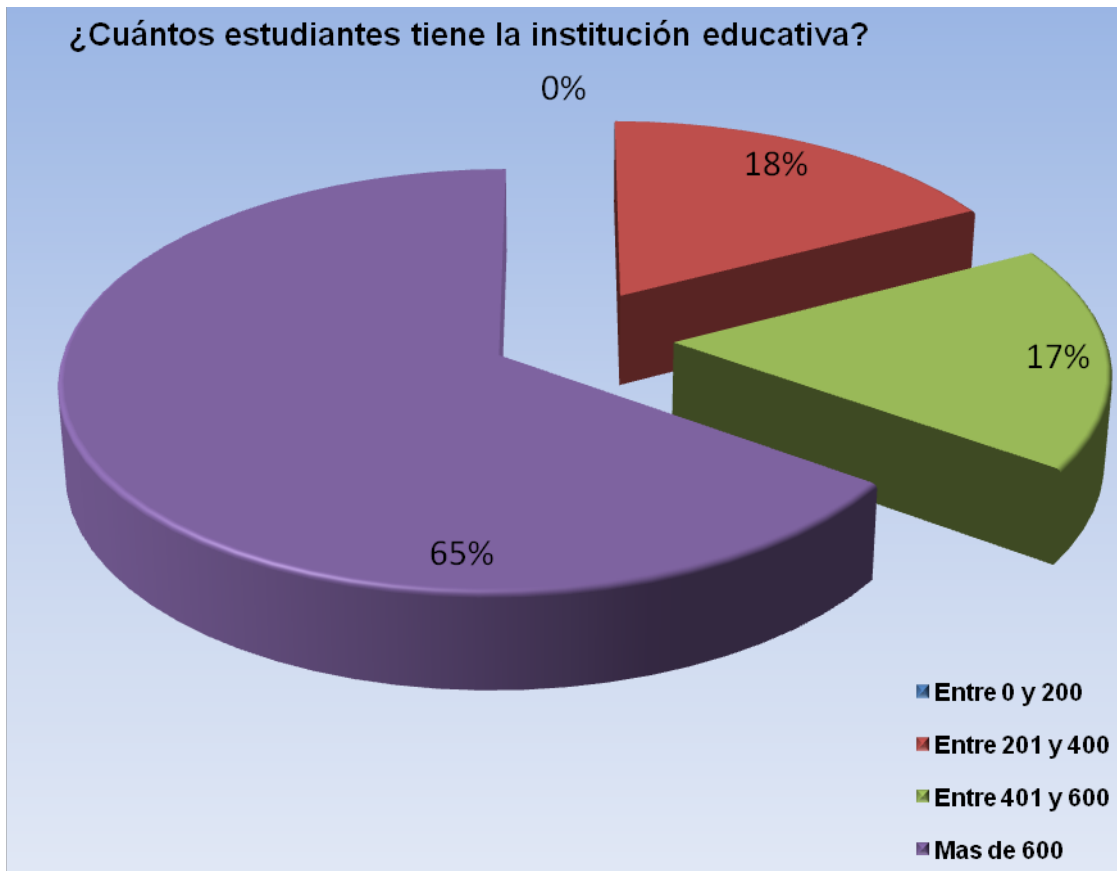
servicios por lo cual se hace necesario contar con un inventario adecuado de mobiliario para cubrir dichos eventos.

**Gráfica 3.3: Resultados pregunta No. 3**

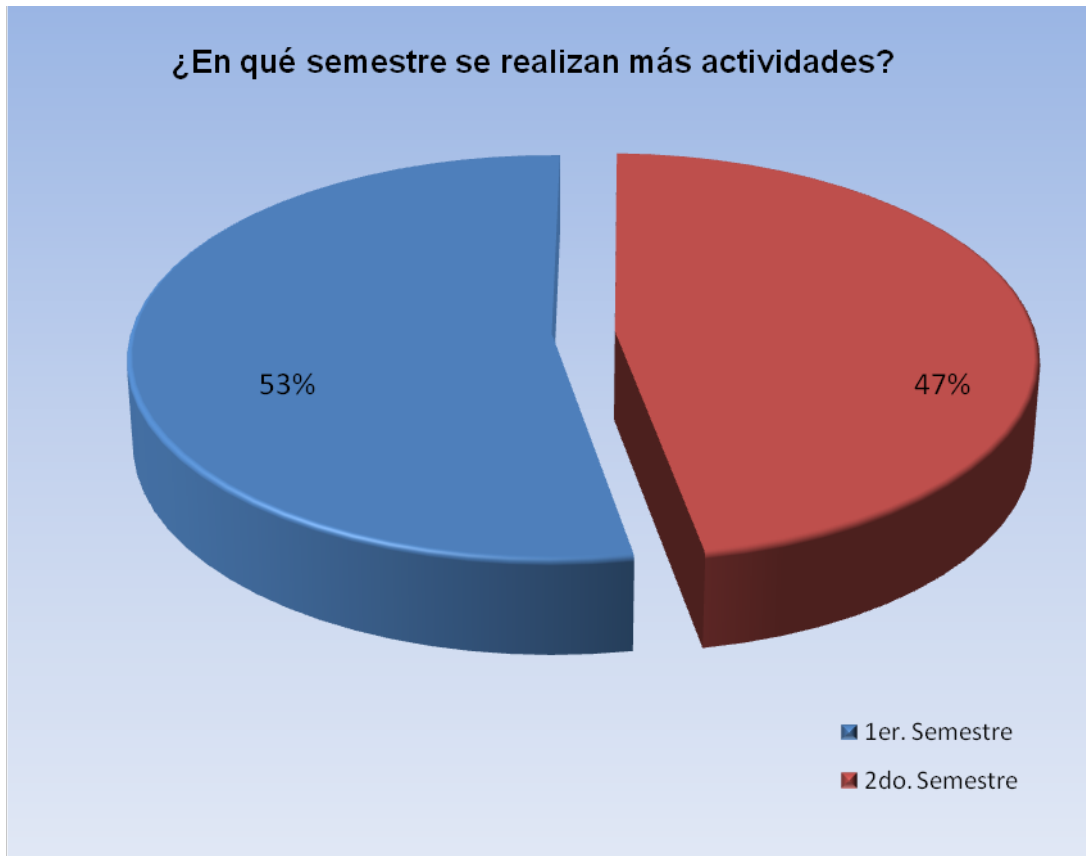


En la medida que el núcleo familiar participe en más eventos especiales en las instituciones educativas, mayor será el incremento de la demanda de renta de mobiliario y equipo; en la encuesta se pudo determinar que el 70 por ciento de los encuestados respondió que en las actividades que se celebran, los padres y estudiantes participan entre tres y cuatro actividades al año, el 26 por ciento respondió que el núcleo familiar participa en uno o dos eventos al año

**Gráfica 3.4: Resultados pregunta No. 4**



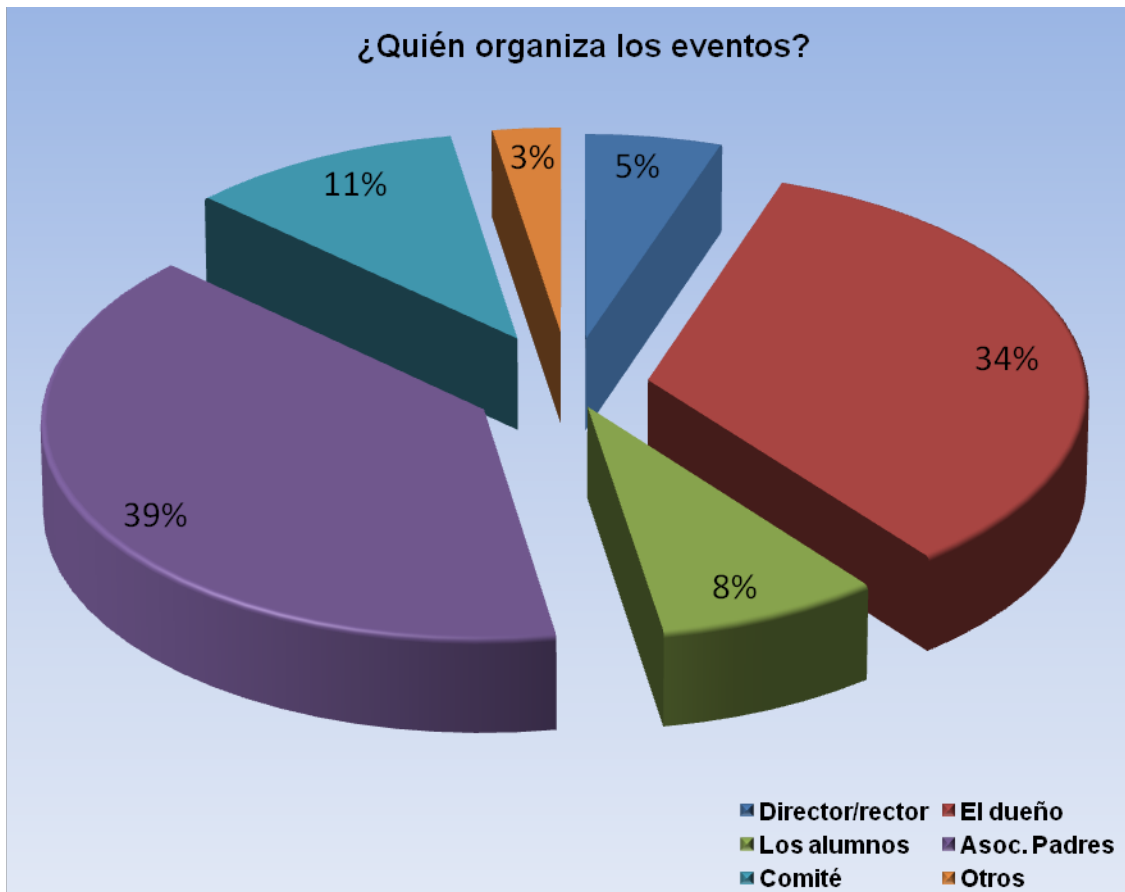
La mayoría de personas de las instituciones educativas encuestadas, manifestaron que la cantidad de estudiantes inscritos en cada una de ellas, supera los 600 estudiantes, se logró determinar incluso que en instituciones como el colegio Suizo Americano y el Montessori, la cantidad de estudiantes es superior a mil doscientos; este dato es importante para los objetivos del proyecto porque la demanda de renta de mobiliario y equipo va en función de la población estudiantil.

**Gráfica 3.5: Resultados pregunta No. 5**

8

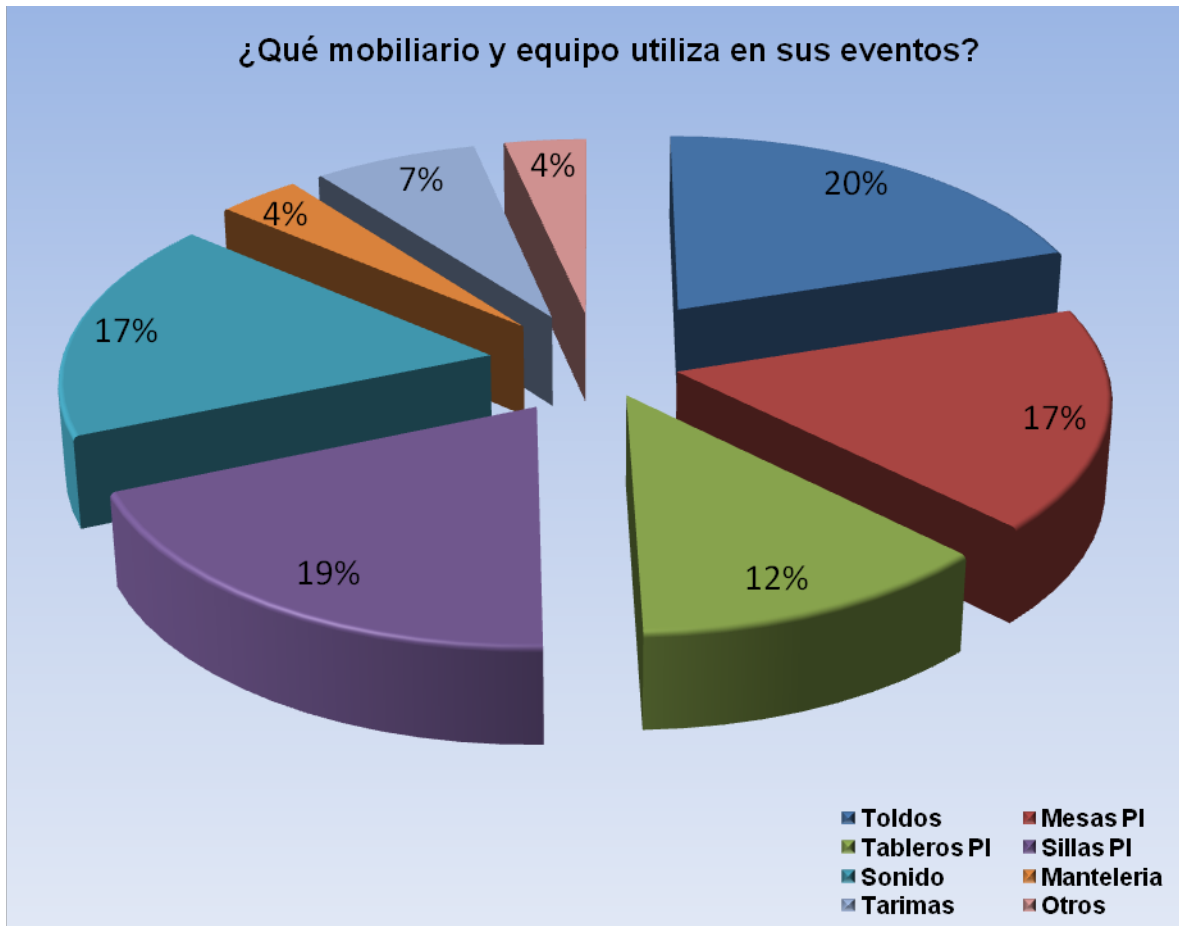
Con respecto al semestre en que se realizan más actividades, el 53 por ciento de los encuestados manifestó que en el primer semestre realizan sus eventos mientras que el 47 por ciento manifestó que realizan sus eventos en el segundo semestre. por lo que se visualiza que la demanda de mercado está compartida en ambos semestres del año, con un incremento marcado en los meses de febrero, marzo y abril y una caída en los meses de noviembre y diciembre, este indicador es de suma utilidad porque se debe tener en consideración el efecto en los ingresos que estos meses pudieran causar, así como la planificación de vacaciones en los meses de temporada baja, por ejemplo, o buscar otros segmentos de mercado para cubrir eventos en los meses en los que las instituciones educativas que son el mercado meta principal descansan.

**Gráfica 3.6: Resultados pregunta No. 6**

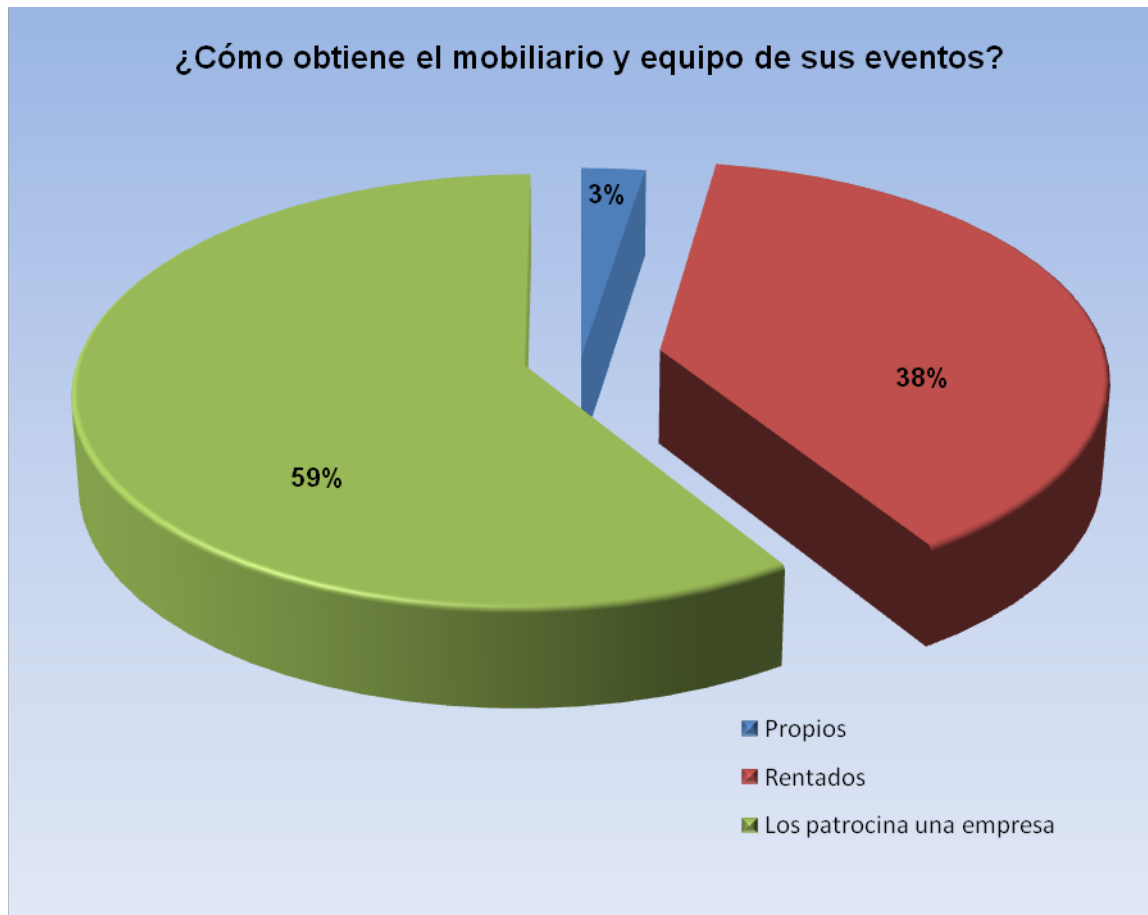


Quiénes más organizan los eventos especiales en las instituciones educativas son las asociaciones de padres de familia con un 39 por ciento, seguido por el dueño del colegio con un 34 por ciento; también los organizan los comités con un 11 por ciento, los alumnos con un ocho por ciento, el director un cinco por ciento y un tres por ciento otros, entre los que se encuentran coordinadores de cursos y catedráticos nombrados por la institución, por lo que se identifica claramente al grupo de personas a contactar para ofrecer los diversos servicios.

**Gráfica 3.7: Resultados pregunta No. 7**

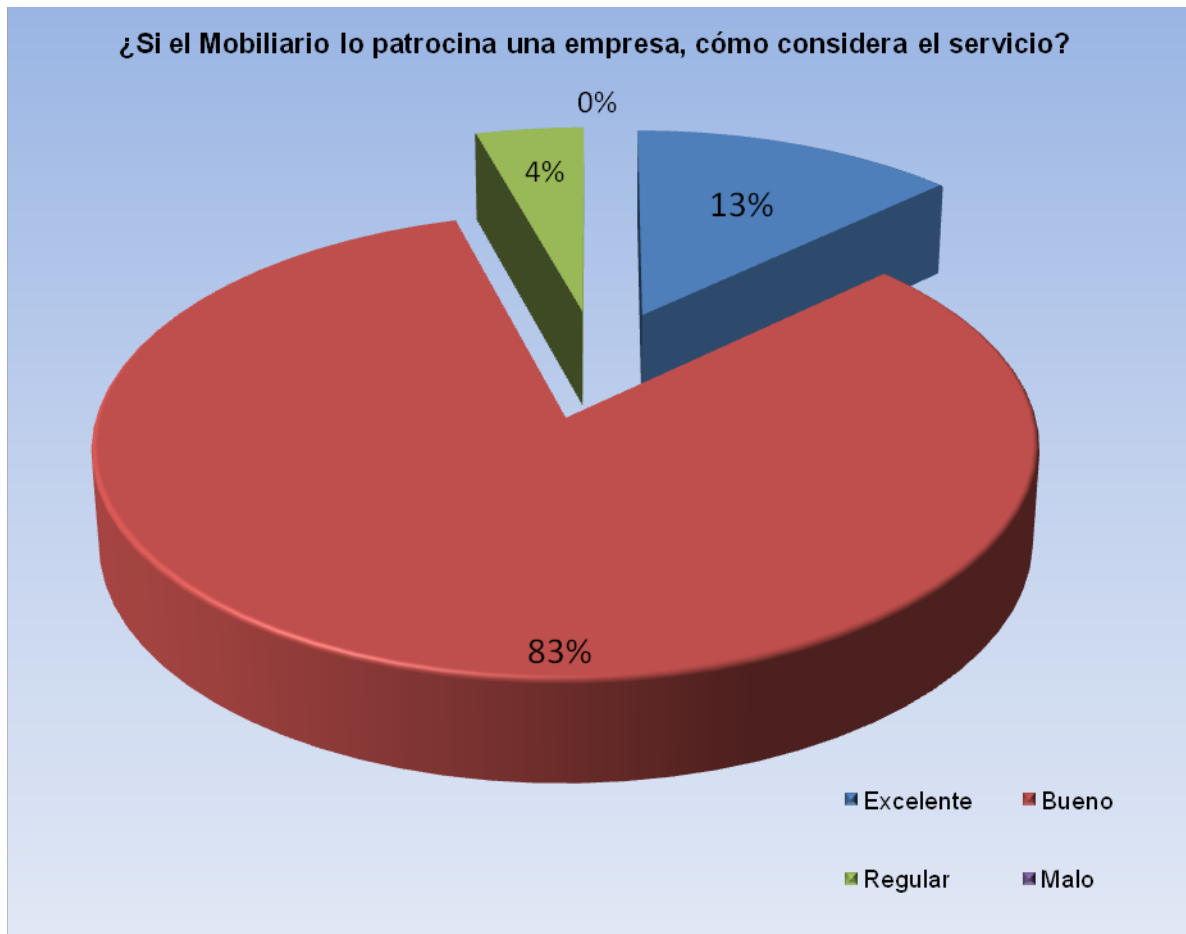


El mobiliario y equipo que más se utiliza en los eventos especiales son toldos, sillas plásticas, mesas plásticas, sonido, tableros plásticos, tarimas, mantelería y otros entre los que se encuentran hieleras, y medios toneles. La presente gráfica sirve de base para la compra del mobiliario y equipo; porque orienta al inversionista acerca de qué tipo de mobiliario demanda el mercado.

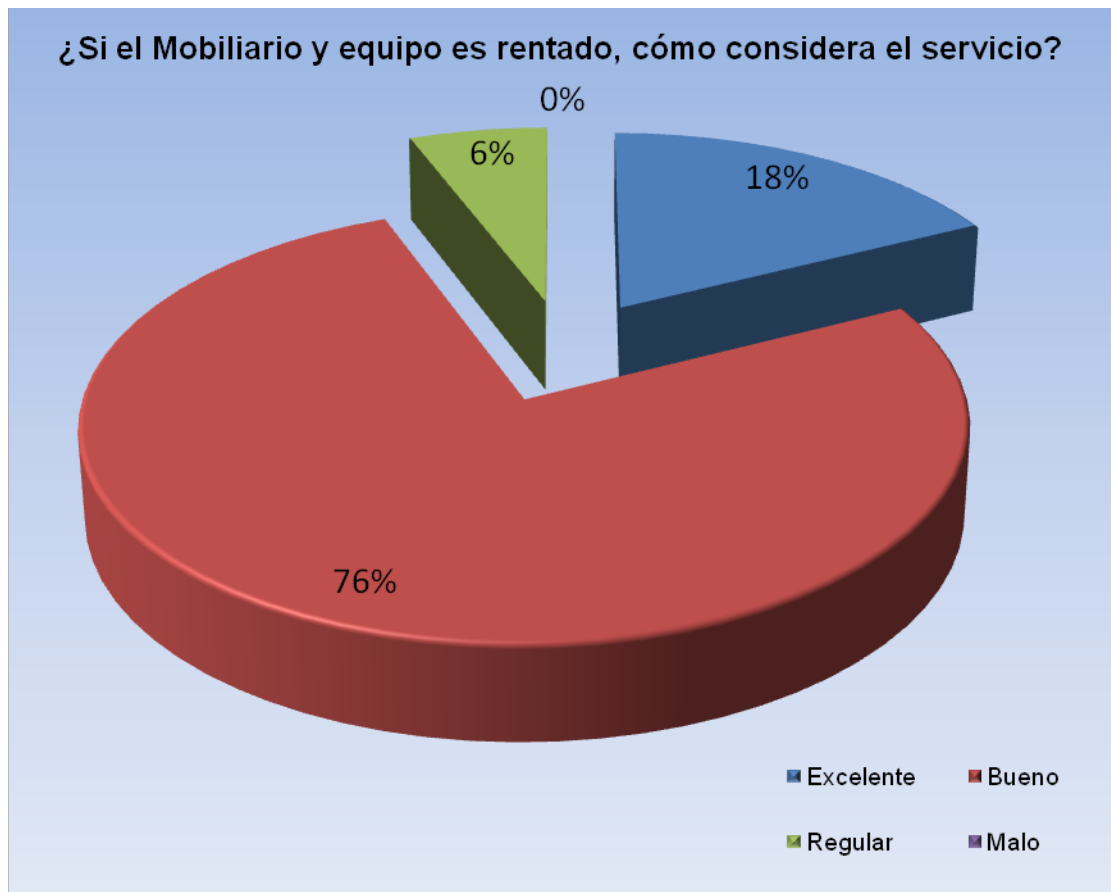
**Gráfica 3.8: Resultados pregunta No. 8**

El 59 por ciento de los encuestados manifestó que el mobiliario y equipo para sus eventos especiales los patrocina una empresa; y que existen cantidades acordadas a través de un contrato. El 38 por ciento indicó que rentan el mobiliario y sólo el tres por ciento indicó que cuentan con mobiliario propio; por el resultado de esta información, se deduce que la demanda de servicios se ve afectada debido a que existen empresas que patrocinan los eventos especiales a la vez que da la orientación de la participación de mercado que se pudiera tener, la cual se estima en cincuenta por ciento.

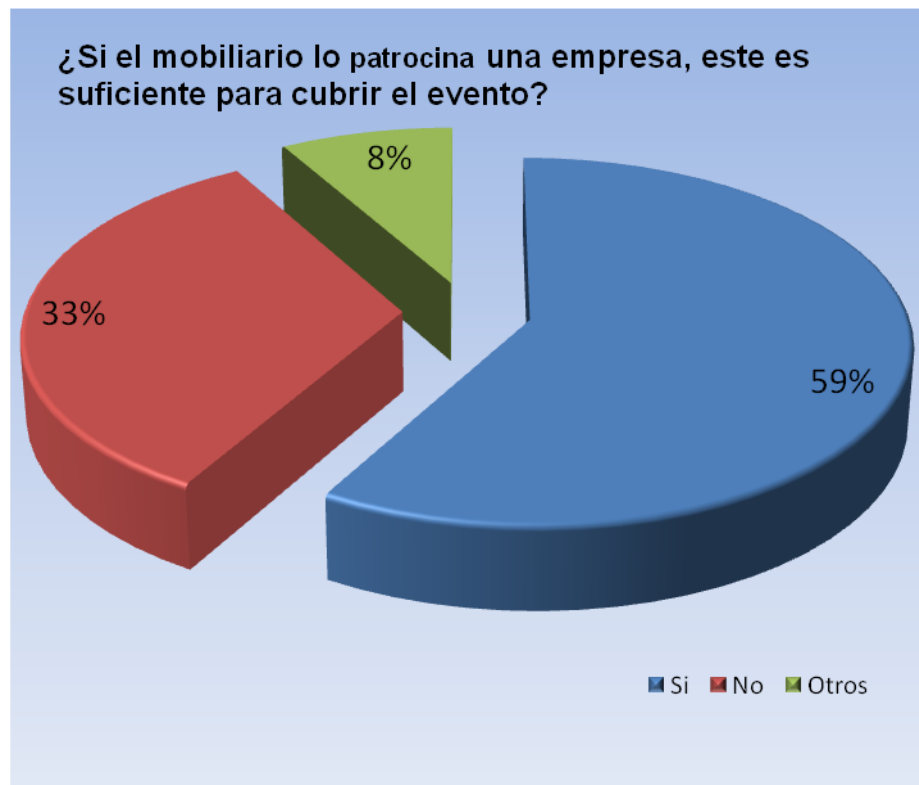


**Gráca 3.9: Resultados pregunta No. 9**

En los casos en que el mobiliario y equipo lo patrocina una empresa, el 83 por ciento de los encuestados indicó que el servicio es bueno, mientras que el 13 por ciento indicó que es excelente, el cuatro por ciento manifestó que el servicio es regular y nadie mencionó que el servicio sea malo. lo cual indica que los usuarios se sienten satisfechos con la calidad de servicio que se les da.

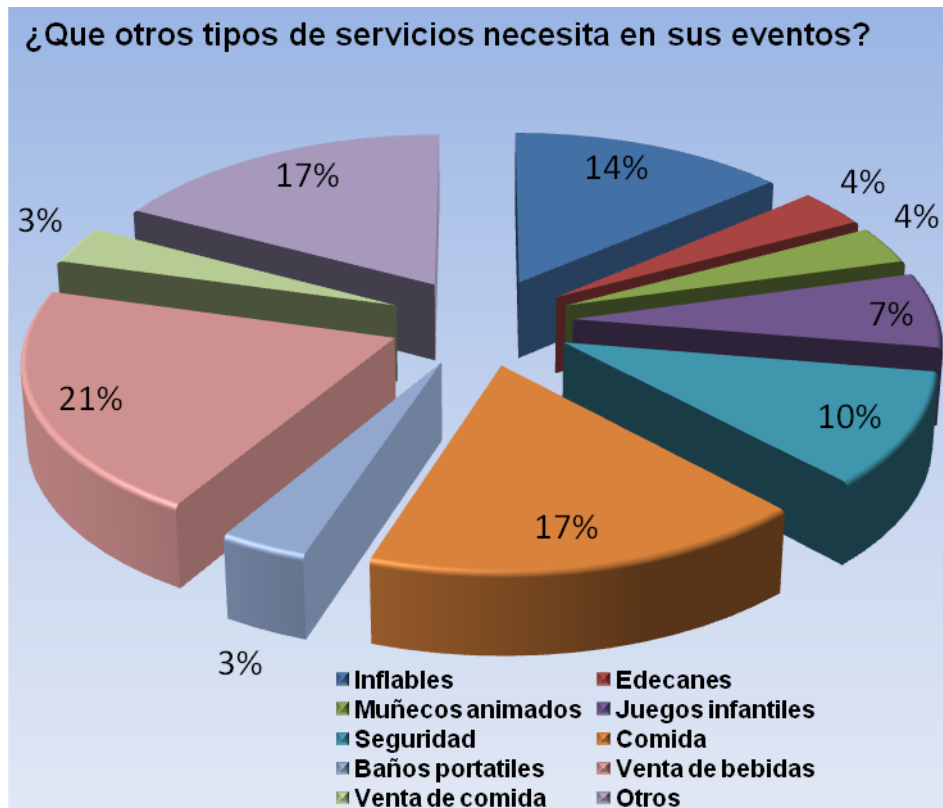
**Gráfica 3.10: Resultados pregunta No. 10**

En los casos en que el mobiliario y equipo con que se atienden los eventos especiales en instituciones educativas es rentado, el 76 por ciento de los encuestados indicó que el servicio es bueno, el 18 por ciento indicó que es excelente, el seis por ciento dijo que es regular y, nadie indicó que el servicio sea malo, por lo que se concluye que Alquitoldos Lucy y Servifiestas Guerra, que son las empresas que actualmente están prestando el servicio, lo hacen de forma satisfactoria.

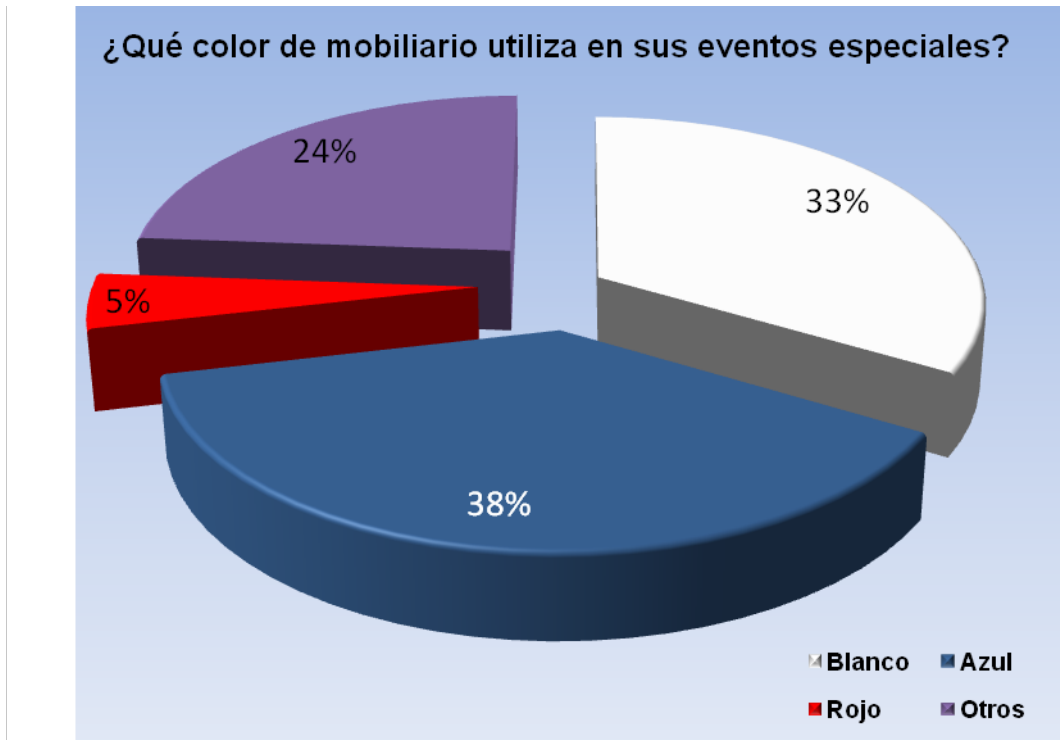
**Gráfica 3.11: Resultados pregunta No. 11**

En los casos en que el mobiliario y equipo lo patrocina una empresa, el 59 por ciento indicó que es suficiente el mobiliario mientras que el 33 por ciento indicó que no es suficiente el mobiliario que les proveen, el ocho por ciento indicó que a veces es suficiente; se visualiza una oportunidad para ofrecer los servicios para cubrir el mercado insatisfecho, que no cubren las empresas patrocinadoras.

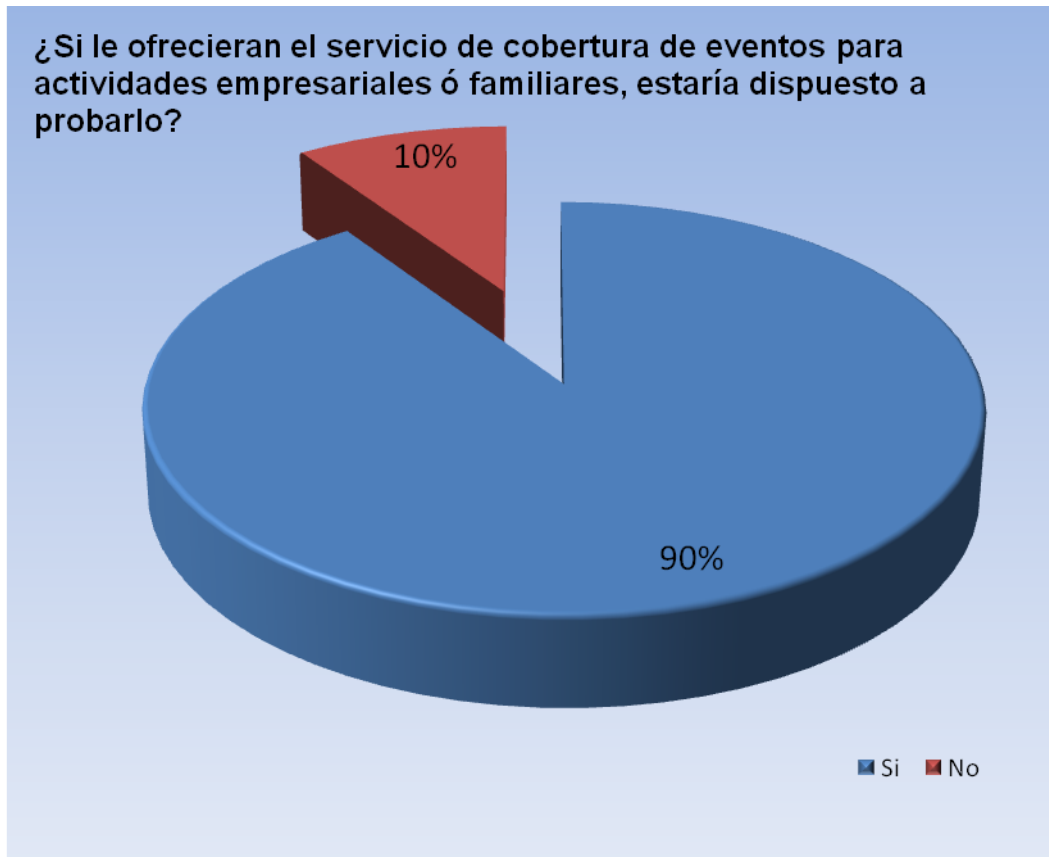
Gráfica 3.12: Resultados pregunta No. 12



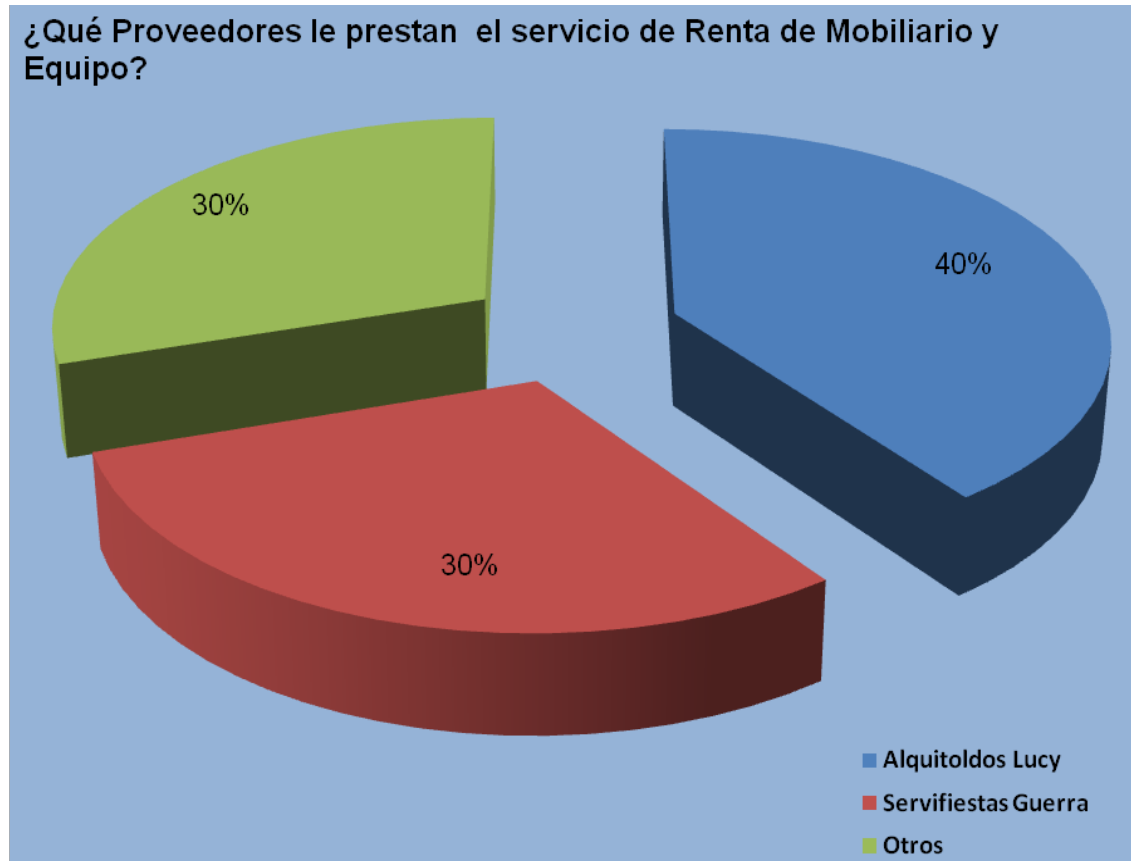
Se le preguntó a los encuestados acerca de qué otro tipo de servicios se pudieran incluir en las actividades de celebración de eventos especiales en las instituciones educativas, el 21 por ciento indicaron venta de bebidas, el 17 venta de comida, el 14 por ciento inflables, el 10 por ciento servicios de seguridad, también indicaron servicios de baños portátiles, edecanes, muñecos animados, juegos infantiles, entre otros, por lo que se visualiza una excelente oportunidad de ampliar la gama de servicios a futuro; para cubrir esta demanda insatisfecha.

**Gráfica 3.13: Resultados pregunta No. 13**

En cuanto a los colores de mobiliario que más prefieren en los eventos especiales, el 38 por ciento de los encuestados se inclinaron por el color azul, el 33 por ciento por el el cinco por ciento dijo que prefiere el color rojo. Esta información es clave al momento color blanco mientras que el 24 por ciento indicó que no les importaba el color y tan sólo de tomar la decisión de qué color de mobiliario adquirir; para ofrecer a las instituciones educativas.

**Gráfica 3.14: Resultados pregunta No. 14**

El 90 por ciento de los encuestados indicó que si le ofrecieran el servicio de cobertura de eventos especiales a nivel empresarial o familiar, estaría dispuesto a probarlo, el 10 por ciento indicó que no estarían dispuesto a probarlo. Esta información puede ser muy útil si a futuro se redefine el segmento de mercado de los servicios que se prestan.

**Gráfica 3.15: Resultados pregunta No. 15**

Se pudo establecer que existen dos proveedores principales que prestan el servicio de renta de mobiliario y equipo en las instituciones educativas, Alquitoldos Lucy y Servifiestas Guerra; en algunos eventos las empresas patrocinadoras contratan a estas dos empresas ya que cuentan con inventarios óptimos y experiencia en el ramo; los otros eventos son cubiertos por empresas medianas de alquilerías, las que son contratadas por la ventaja que tienen en la ubicación geográfica, este puede ser un factor clave para competir en el negocio y así captar clientes recurrentes.

### **3.3.3 Comportamiento de la demanda**

#### **3.3.3.1 Situación actual**

En la región metropolitana de la Ciudad capital de Guatemala, existen muchas instituciones educativas que realizan eventos especiales para la celebración de actividades como mañanas deportivas, día de la familia, kermeses y otras; en algunas de estas actividades, participa el núcleo familiar por lo que la cantidad de personas participantes se triplica o cuadruplica. El mercado objetivo de la presente investigación son las instituciones educativas localizadas en las zonas 15, 16, y en el trayecto de carretera a El Salvador desde el kilómetro 10 al 25. En estas instituciones, por lo general, se realizan diversos eventos especiales los cuales son atendidos con mobiliario y equipo como toldos, mesas-sillas-tableros plásticos, servicio de sonido y animación entre otros. En la situación actual, la mayoría de instituciones educativas realizan en parte estos eventos patrocinados por empresas que comercializan sus productos en las mismas –Embotelladoras reconocidas en el mercado por ejemplo-; se determinó que este patrocinio está en función de acuerdos contenidos en contratos escritos y que por lo general existe limitante en cuanto a cantidad de eventos a cubrir y cantidad-calidad de mobiliario que dispongan las empresas patrocinadoras y que por lo general, las instituciones educativas cubren el faltante de mobiliario y servicios recurriendo a empresas particulares que prestan dichos servicios.

Se parte de la base que, el mercado meta son en promedio veinticinco colegios que albergan alrededor de diecisiete mil setecientos estudiantes, que representados en núcleo familiar, suman aproximadamente setenta mil ochocientas personas.



**Cuadro 3.1: Listado y características de Instituciones educativas tipo “A”**

<b>Instituciones Educativas tipo "A"</b>							
<b>Ubicadas en Zonas 15, 16 y carretera a El Salvador Km 10 a 25</b>			<b>Cantidad</b>	<b>Nivel Socio Economico</b>		<b>Ingresos Familiares Mensuales</b>	
<b>No</b>	<b>Nombre</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Estudiantes</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>A ( + Q.100,000)</b>	<b>B ( - Q.40,000-100,000)</b>
1	Col Bilingüe Vista Hermosa	Vista Hermosa 3 Z.15	600		X		X
2	Col Valle Verde	Bvd Vista Hermosa Z.15	800	X	X	X	X
3	Col Verbo z.16	Bvd Acatan z.16	800	X	X	X	X
4	Col Gutemalteco Bilingüe	Bvd Acatan z.16	800		X		X
5	Col Suizo Americano	Bvd Acatan z.16	1200	X	X	X	X
6	Col Shadai San Gaspar	Bvd Acatan z.16	400		X		X
7	Col Austriaco	Bvd Canajuyu zo.16	1600		X		X
8	Col Interamericano	Bvd La Montaña Z.16	1400	X	X	X	X
9	Col Maya	Km 10 Carret El Salvador	500	X		X	
10	Col Discovery	Km 13 Carret El Salvador	350		X		X
11	Col Montesori	Cristo Rey Puerta Parada	1400	X		X	
12	Col Metropolitano	Cristo Rey Puerta Parada	1000	X		X	
13	Col Ingles Americano	Km 14 Pavon	400		X		X
14	Col Evelyn Rogers	Km 14 Pavon	800	X	X	X	X
15	Col Julio Verne	Km 14 Pavon	600	X		X	
16	Col Naleb	Km 14 Pavon	350		X		X
17	Col Entrevalles	Km 15 Carret El Salvador	600	X	X	X	X
18	Col Colinas	Kma 15 Fraijanes	250	X	X	X	X
19	Col Internacional	km 15 Pavon	800	X	X	X	X
20	Col Sol Alto	km 17 Fraijanes	800	X	X	X	X
21	Col Principe de Asturias	Carret San Jose Pinula	800	X	X	X	X
22	Col La Pradera	Carret San Jose Pinula	200		X		X
23	Col Godman	Carret San Jose Pinula	150		X		X
24	Monte Alto	Carret San Jose Pinula	300		X		X
25	Col Village	km 25 Carret El Salvador	800	X		X	
			<b>17,700</b>	<b>Estudiantes</b>			
			<b>70,800</b>	<b>Núcleo Familiar (4)</b>			
				<b>Padre</b>	<b>Madre</b>		
				<b>Hermano</b>	<b>Estudiante</b>		

Fuente: Entrevista a Gerente de Ventas segmento de colegios Embotell. La Mariposa

En el cuadro 3.1, se listan las características de las instituciones educativas tipo “A” las cuales son el mercado meta de la presente investigación, se especifica información importante como: nombre, ubicación, cantidad de estudiantes, nivel socioeconómico así como ingresos familiares mensuales.

### **3.3.3.2 Situación futura –proyección de la demanda-**

Se estima que la demanda futura pudiera crecer un dos por ciento atendiendo al mismo mercado meta y con el mismo recurso de mobiliario y equipo; sin embargo, si se consideran factores como ampliar el segmento de mercado a Instituciones educativas tipo “A” de otros sectores de la región metropolitana y si se diversificaran los servicios de acuerdo a lo que se pudo recabar en la encuesta realizada, el crecimiento podría ser mayor a este porcentaje.

### **3.3.4 Comportamiento de la oferta**

Se determinó que las instituciones educativas, por lo general, cubren sus eventos especiales con mobiliario y equipo patrocinado por empresas que venden sus productos en dichas instituciones; a pesar de ello, en la mayoría de los casos, este mobiliario no es suficiente por lo que recurren a rentarlo a empresas proveedoras del servicio como Alquitoldos Lucy y Alquifiestas Guerra así como a otras empresas medianas que ofrecen servicios similares y que se localizan cerca de la institución; Alquitoldos Lucy es una empresa familiar de capital guatemalteco, con quince años de presencia en el mercado, está ubicada en la zona 2, se puede catalogar como una empresa grande, con experiencia en la cobertura de eventos de todo tipo, así como banquetes, decoración, cristalería entre otros.

Su cobertura geográfica comprende toda la capital, San Lucas, la Antigua y eventualmente en los departamentos, cuenta con inventarios óptimos para cubrir un buen número de eventos a la vez, los colores de mobiliario que más utiliza son blanco y azul, entre la cobertura de mercado, también atiende el segmento de colegios, posee la ventaja de tener acuerdos con Embotelladora La Mariposa para cubrir eventos al momento de que el inventario de esta embotelladora sea insuficiente, su dirección en la Web es [www.alquilucy.com](http://www.alquilucy.com).

El otro competidor fuerte es Alquifiestas Guerra, empresa familiar con más de quince años de presencia en el mercado, ubicada en la zona 2, catalogada como una empresa grande, cuenta con inventarios adecuados, el color que predomina en su mobiliario es

el blanco, su dirección en la Web es [www.servifiestasguerra.com](http://www.servifiestasguerra.com); tanto Alquiboldos Lucy como Alquifiestas Guerra cuentan con una trayectoria reconocida en el mercado por lo que se consideran una competencia fuerte ya que los precios a los que pueden ofrecer los servicios son competitivos derivado de la cantidad de eventos que atienden; estas empresas también ofrecen sus servicios al público en general dado que sus inventarios son altos por ello, en determinados meses del año, tienen capacidad ociosa.

### 3.3.5 Comportamiento de los precios

Dado a que las instituciones educativas están habituadas a trabajar con los precios que ofrecen las empresas más grandes que proveen servicios similares, se pretende operar al inicio con precios iguales (ver cuadro 3.2), aprovechando la ventaja competitiva de contar con mobiliario y equipo nuevo y de brindar un servicio de excelencia, el cual se estima, sea determinante al momento de enfocarse en segmentos distintos con servicios diversos.

**Cuadro 3.2: comparativo de precios con proveedores actuales**

LISTA DE PRECIOS UNITARIOS	Alq. Lucy		Serv. Guerra		Proyecto	
	CON IVA	SIN IVA	CON IVA	SIN IVA	CON IVA	SIN IVA
Sillas plásticas sin brazos	2.00	1.79	2.00	1.79	2.00	1.79
Mesas plásticas	10.00	8.93	10.00	8.93	10.00	8.93
Tablero de plástico 6 pies	18.00	16.07	20.00	17.86	18.00	16.07
Manteles para tableros	10.00	8.93	10.00	8.93	10.00	8.93
Toldo de 6X4m	200.00	178.57	225.00	200.89	200.00	178.57
Toldo de 6X12m	800.00	714.29	850.00	758.93	800.00	714.29
Toldo de 6X20m	1,200.00	1,071.43	1,500.00	1,339.29	1,200.00	1,071.43
Servicio de sonido (4 horas)	n/a		n/a		450.00	401.79
Servicio de animación (1 persona, 4 horas)	n/a		n/a		400.00	357.14
Hielera	50.00	44.64	n/a		50.00	44.64
Medio tonel	50.00	44.64	60.00	53.57	50.00	44.64

### **3.3.6 Análisis de la comercialización**

El canal de comercialización que se utiliza es el que va desde las instalaciones de la empresa proveedora de los servicios hasta el lugar donde se realizará el evento especial, asignado por las instituciones educativas; regularmente se requiere la confirmación del pedido con una semana de anticipación para que se planifique de una forma adecuada la entrega, en tiempo y forma de lo solicitado, para ello, de preferencia y en los casos que sea posible, se abastece el mobiliario desde un día antes o en último caso, a primera hora del día del evento para evitar contratiempos; la distribución se puede hacer con un camión de dos o tres toneladas, con puertas abatibles y una estructura especial, diseñada para facilitar el transporte del mobiliario.

Para dar a conocer los servicios de la empresa, se tiene contemplado contactar a las personas encargadas de organizar los eventos en las distintas instituciones educativas y hacerles una presentación atractiva con fotos y detalles del alcance del proyecto en *power point*, en esa presentación también se ofrecerá un evento gratis con una cantidad de recurso acordada; adicional a ello, para dar a conocer los servicios, se desarrollará una página en Internet para que los posibles clientes puedan consultarla en todo momento.

### **3.4 Análisis FODA del proyecto de renta de mobiliario y equipo**

Con este análisis se pretende dar un contexto general de la realidad del ambiente en el que se pretende brindar el servicio, como lo muestra el cuadro 3.4; debido a que el mobiliario y equipo será nuevo al inicio de operaciones, se considera una fortaleza ya que las instituciones que actualmente prestan el servicio, cuentan con mobiliario y equipo depreciado, otras fortalezas son el enfoque de servicio y la ubicación geográfica de las instalaciones, lo cual redundará en cumplimiento de entrega; en cuanto a las debilidades, se debe considerar que el flujo de caja será limitado al inicio; debido a que se deben hacer fuertes erogaciones por compra de mobiliario y equipo.

Las amenazas que se visualizan son la competencia de las empresas patrocinadoras de eventos, así como Alquitolos Lucy y Servifiestas Guerra, que son las dos empresas competitivas que proveen servicios similares a los del proyecto. Por último, se contemplan las oportunidades de crecimiento de la demanda con base en la ventaja competitiva de precios, calidad de servicio así como cumplimiento en tiempo y forma; otra oportunidad es ofrecer servicios adicionales como: renta de resbaladeros y saltarines inflables, baños portátiles, muñecos animados, juegos infantiles, servicios de seguridad, de edecanes, venta de comidas y bebidas, entre otros.

**Cuadro 3.4 Análisis FODA de empresas de renta de mobiliario y equipo**

FORTALEZAS
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mobiliario y equipo nuevo</li> <li>2. Enfoque de Servicio</li> <li>3. Ubicación geográfica de las instalaciones</li> </ol>
DEBILIDADES
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inversión fuerte al inicio para compra de mobiliario y equipo</li> <li>2. Flujo de efectivo limitado en el inicio de operaciones</li> </ol>
AMENAZAS
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Competencia de empresas patrocinadoras de eventos y empresas de alquifiestas</li> <li>2. Precios en el mercado de empresas que ofrecen servicios similares</li> </ol>
OPORTUNIDADES
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Crecimiento de la demanda con base en la ventaja competitiva de precios, calidad de servicio así como cumplimiento en tiempo y forma</li> <li>2. Ampliación de servicios para incremento de demanda</li> </ol>

### **3.5 Resumen de capítulo**

Existen áreas de oportunidad para ofrecer el servicio de renta de mobiliario y equipo, así como servicios de sonido y animación en los eventos especiales que llevan a cabo las instituciones educativas, dado que en los casos que los mismos son patrocinados por empresas, regularmente las instituciones recurren a rentar mobiliario y a contratar otros servicios por separado, lo cual se puede aprovechar para ofrecer la cobertura total del evento con los servicios que sean necesarios; para efectos de esta investigación, se está partiendo de servicio de renta de mobiliario y equipo así como servicios de sonido y animación en los eventos especiales.

## **CAPÍTULO IV**

### **ESTUDIO TÉCNICO**

#### **4.2 Determinación del tamaño óptimo de la empresa**

La empresa de servicios de renta de mobiliario y equipo necesita para iniciar operaciones, una bodega rentada de diez metros de frente por 15 metros de fondo, lo que representa en total 150 metros cuadrados. Internamente la bodega tendrá espacios asignados para almacenar el camión, zona de carga, oficina administrativa, servicios sanitarios así como espacios específicos para almacenar los toldos, mesas, tableros y sillas plásticas así como las hieleras y manteles, será necesario invertir en compra de mobiliario y equipo nuevo el cual servirá para atender la demanda que pudiera surgir de veinticinco instituciones educativas para organizar sus eventos especiales, ubicadas en zonas 15, 16 y en el trayecto de carretera a El Salvador desde el kilómetro 10 al 25.

##### **4.2.1 Capacidad del proyecto**

El proyecto está definido para atender los eventos especiales de veinticinco instituciones educativas ubicadas en zonas 15, 16 y en el trayecto de carretera a El Salvador desde el kilómetro 10 al 25, para ello, se cuenta con un inventario de mobiliario con capacidad para atender al cincuenta por ciento de los eventos asumiendo que la demanda se presente en un mismo día, situación, que en la mayoría de veces no sucede porque estos se realizan en días distintos que regularmente son jueves, viernes y sábados. Debido a que el proyecto pretende cubrir el cincuenta por ciento de la demanda existente, no se recomienda la compra de más mobiliario ya que la capacidad ociosa se incrementaría considerablemente, si se presentara la situación en que la demanda supere la capacidad existente de mobiliario, se buscaría hacer alianzas con los otros dos proveedores que prestan servicios similares para atender en conjunto la demanda, sacrificando, en alguna medida, el margen de ganancia a cambio de mantener el buen servicio.

## **4.2.2 Factores condicionantes del tamaño**

### **4.2.2.1 Dimensión del mercado**

El objetivo es atender el cincuenta por ciento de los eventos especiales de veinticinco instituciones educativas partiendo de la base que el restante cincuenta por ciento será atendido por empresas que ya tienen contratos establecidos para cubrir los eventos y por los dos competidores fuertes que son Alquitoldos Lucy y Servifiestas Guerra.

### **4.2.2.2 Capacidad financiera**

Para poner en marcha este proyecto se contará con capital propio y financiado para el desarrollo, implementación y ejecución del mismo.

### **4.2.2.3 Transporte**

Para cubrir los eventos especiales se necesita transportar el mobiliario y equipo de la bodega a las instituciones, para ello se contará con un camión de dos toneladas, con este tonelaje, se estará evitando la restricción de movilización por lo que el camión tendrá la facilidad de circular a toda hora.

### **4.2.2.4 Capacidad administrativa**

Por tratarse de un negocio que no requiere una estructura administrativa grande ni compleja para operar, se definió que la estructura administrativa estará formada por un gerente de administración y logística, un piloto y dos ayudantes, los aspectos contable-administrativos y fiscales se subcontratarán.

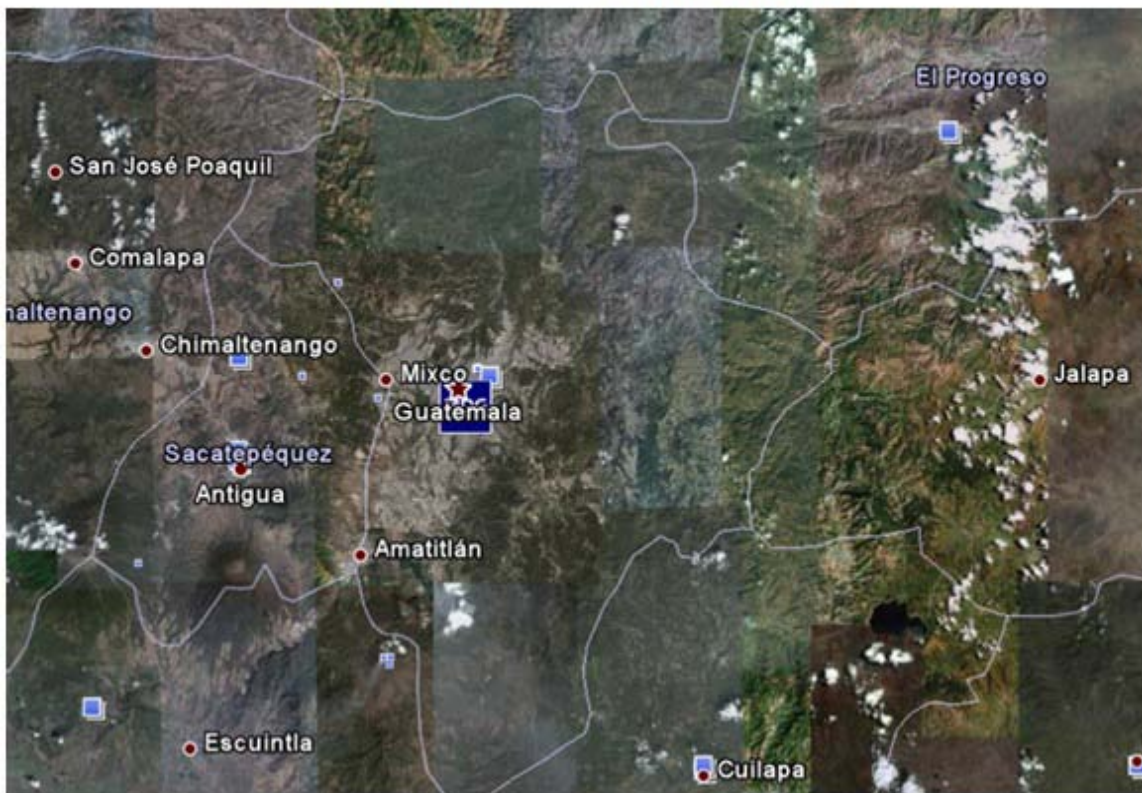


## 4.3 Localización

### 4.3.1 Macrolocalización

La empresa estará ubicada en Guatemala, Departamento de Guatemala.

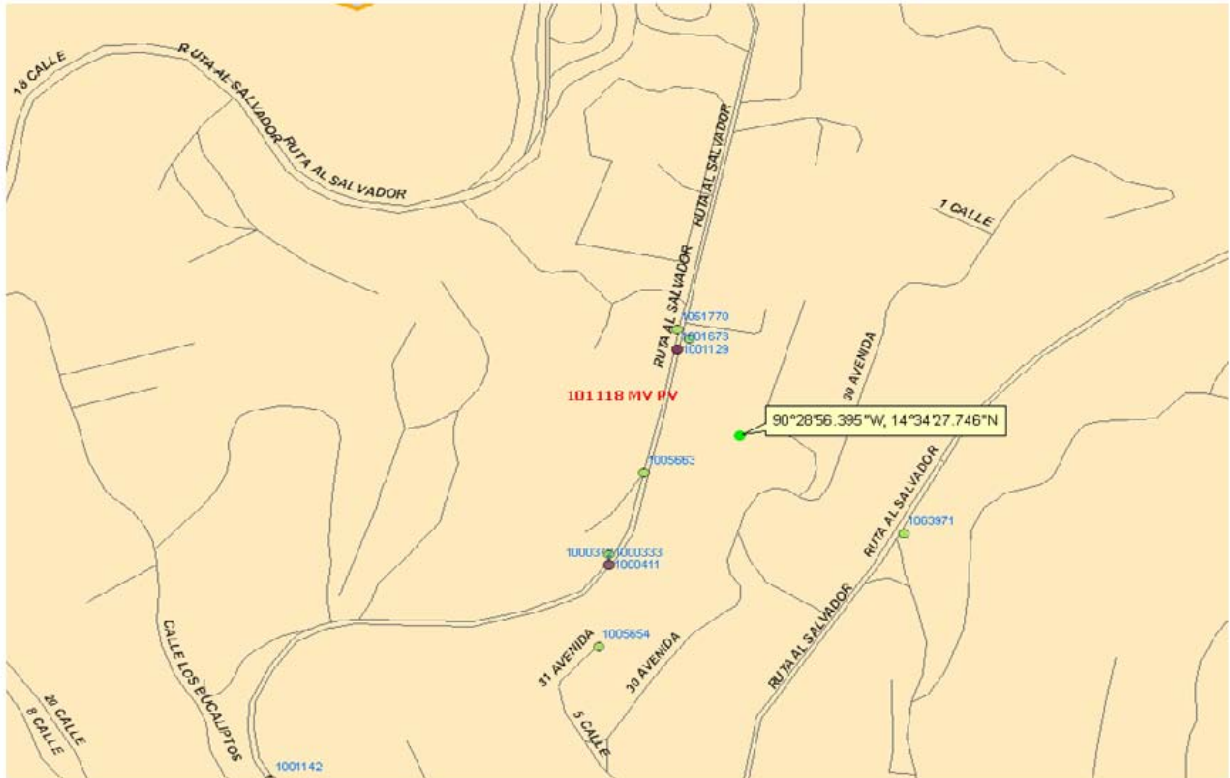
**Gráfica 4.1: Mapa de ubicación geográfica global  
Departamento de Guatemala**



Fuente: google earth.Mayo 2009

### 4.3.2 Microlocalización

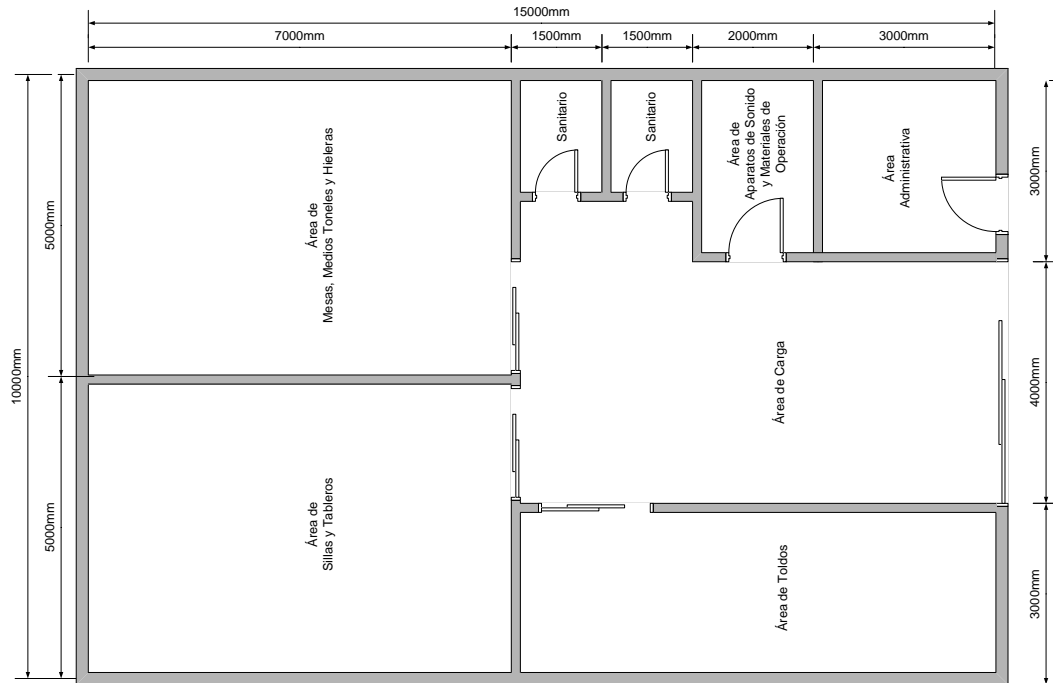
**Gráfica 4.2: Mapa de ubicación geográfica específica**



**Fuente: mapas digitales de Guatemala. Mayo 2009**

La bodega a rentar estará ubicada en el kilómetro 8.5 de carretera a El Salvador, en la gráfica 4.3 se observa la distribución física de las áreas de la bodega a rentar, en ella se han contemplado espacios para carga y descarga así como almacenamiento en lugares específicos del mobiliario, también se contempla un área administrativa y los servicios sanitarios respectivos.

**Gráfica 4.3: Plano de la bodega**



### 4.2.3 Características geográficas

La ubicación geográfica de la bodega a rentar deberá estar en un punto intermedio con fácil acceso a la ubicación de las instituciones educativas, con ello se evitarán significativamente costos de combustibles, depreciación, y ahorros de tiempo; es necesario que donde esté ubicada la bodega debe haber como mínimo, energía eléctrica, conexión a Internet y conexión de línea telefónica así como servicio de agua potable.

## 4.4 Proceso principal del proyecto

### 4.4.1 Descripción general del proceso

El proceso general de la cobertura de eventos especiales en instituciones educativas inicia con la solicitud de cotización por parte de la institución, se envía vía *mail* la cotización o telefónicamente; se confirma la cotización, se programa el evento y se lleva el mobiliario y equipo solicitado al lugar indicado, de preferencia con un día de anticipación, al momento de hacer entrega del mobiliario, se efectúa el cobro respectivo. Pasado el evento se recoge el mobiliario y se regresa a la bodega.

### 4.4.2 Insumos principales

El mobiliario y equipo disponible para la renta es el insumo principal, el inventario disponible es clave para cubrir la demanda.

### 4.4.3 Identificación y descripción de las etapas del proceso

Para la cobertura de un evento intervienen tres partes, **el cliente**, quien es la persona o institución que tiene la necesidad de mobiliario y equipo por lo que demanda los servicios, solicitando una cotización, **el Gerente de administración y logística** es la persona que se encarga de cotizar y coordinar el despacho del mobiliario para la cobertura del evento y **el transportista** que es la persona encargada de trasladar, entregar e instalar en el lugar del evento el mobiliario y equipo solicitado, dentro de las funciones del transportista también está el cobro.

Las etapas principales del proceso son:

#### **4.4.3.1 Cotización**

Es el procedimiento mediante el cual el cliente manifiesta a través de un correo electrónico o una llamada telefónica, la necesidad de rentar mobiliario y equipo para determinada actividad en la institución educativa, por parte de la empresa se procede a revisar existencias, de acuerdo a las mismas, se hace una propuesta económica al cliente quien confirma o rechaza el pedido.

#### **4.4.3.2 Planificación**

Una vez confirmado el pedido, se procede a planificar el envío del mobiliario de acuerdo a una gráfica de Gantt en Excel. En la planificación se deben considerar aspectos importantes como existencias, cantidades, características del mobiliario, fecha de entrega, lugar de entrega, nombre de contacto en la institución educativa entre otros.

#### **4.4.3.3 Transporte**

De acuerdo a la planificación se transporta el mobiliario y equipo solicitado al lugar indicado en la fecha pactada; esta etapa es clave ya que es necesario cumplir en tiempo y forma para brindar un buen servicio.

#### **4.4.3.4 Entrega y montaje**

La otra etapa del proceso es la entrega y montaje del mobiliario, en esta etapa el transportista hace entrega en la institución educativa del mobiliario solicitado, en los casos que proceda, arma toldos y los coloca junto al demás mobiliario en los lugares que indique el cliente, también entrega factura y efectúa el cobro respectivo.

#### **4.4.3.5 Retiro de mobiliario**

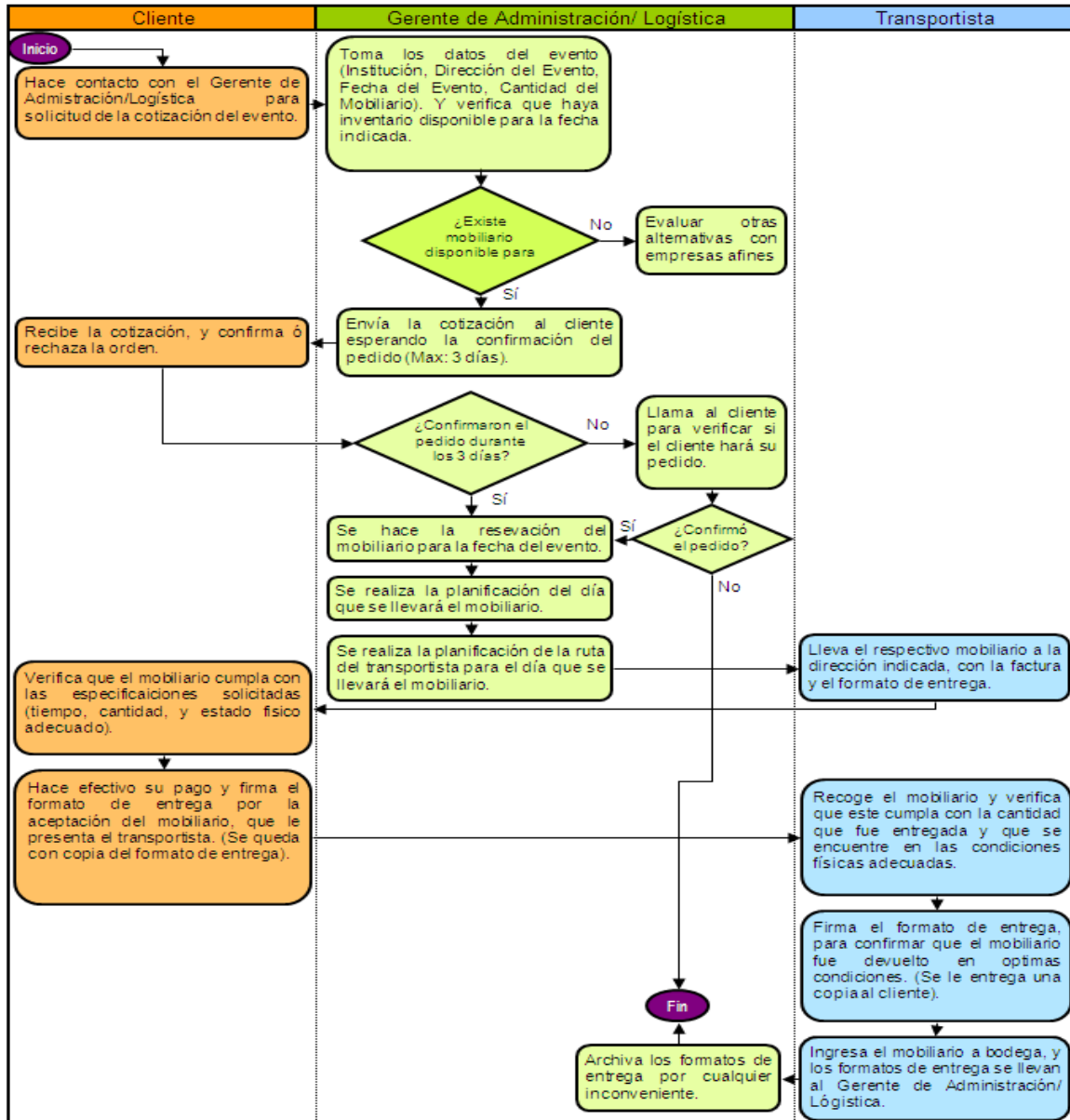
Terminado el evento, el transportista procede a desarmar toldos y a retirar el mobiliario y equipo previo a verificar que se encuentre en óptimas condiciones.

#### **4.4.3.6 Ingreso de mobiliario a bodega**

Posterior al retiro del mobiliario de la institución educativa, el transportista devuelve a bodega el mobiliario retirado.

#### 4.4.4 Flujo grama del proceso total

Gráfica 4.4: Flujo grama del proceso



#### **4.4.5 Descripción de las instalaciones, equipos y personal**

Las instalaciones necesarias para el proyecto son básicamente una bodega rentada, cerrada de 150 metros cuadrados, diez metros de frente por quince metros de fondo, esta bodega debe estar ubicada en un lugar seguro para proteger el mobiliario y equipo que se almacenará en la misma; en cuanto al personal, se definieron cuatro personas integradas así: un gerente de administración y logística, un piloto conductor y dos ayudantes.

Las funciones principales de la empresa serán básicamente de almacenamiento, distribución y entrega de mobiliario y equipo, por lo que se deberá disponer de los recursos necesarios para este fin, como: dos escritorios medianos, una computadora de escritorio, así como el mobiliario y equipo en inventario, necesario para poder cubrir los compromisos de renta del mismo; para la gestión administrativa se necesita Internet, teléfono inalámbrico, fax e impresora a color.

Los suministros e insumos en este tipo de empresa son pocos, se debe contar con los insumos básicos de una oficina pequeña, como: hojas de papel tamaño carta, cartuchos de tinta para la impresora, engrapadora, grapas, lapiceros, lápices, entre otras cosas, todo en cantidades relativamente pequeñas.

#### **4.5 Organización**

Por ser una empresa de servicios, la mayor parte de la gestión administrativa se subcontratará, por lo que inicialmente, la empresa contará con un gerente administrativo y de logística; quien será el responsable del montaje general de los eventos, de recibir los pedidos, de administrar la bodega y organizar la ruta de entrega así como el manejo de ingresos y egresos, un piloto quién será el responsable del camión así como de la entrega en tiempo y forma del mobiliario rentado; dos ayudantes

que formarán parte de la tripulación del camión, lo anterior, tomando en cuenta que las ventas serán negociadas directamente con el gerente de logística

Los pedidos se tomarán telefónicamente, en un formato establecido para el efecto en el que se describe cantidad, y color del mobiliario así como la dirección, ubicación del montaje, fecha exacta del evento, nombre y número de teléfono del contacto; el formato de pedido también contiene espacios disponibles para consignar el nombre y firma de la persona que recibe el mobiliario.

El sistema de control de cumplimiento en la cobertura de eventos especiales en las distintas instituciones educativas será a través del diagrama de Gantt usando el programa informático Excel.

Las autorizaciones legales que conlleva la apertura de la empresa estará a cargo de la entidad que se subcontratará para llevar el control contable-financiero, para lo cual se presupuestó Q6,000.00 para el primer año.

La compra de mobiliario y equipo así como la compra de muebles, camión y computadora del proyecto será así:



**Cuadro 4.1: Compra de mobiliario y equipo**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo U</b>	<b>Total Q.</b>
Toldo 6X4	8	5,400	43,200
Toldo 6X12	5	15,480	77,400
Toldo 6X20	1	25,200	25,200
Sillas Plásticas sin brazos	2,000	30	60,000
Mesas Plásticas	200	100	20,000
Tableros plásticos	25	550	13,750
Manteles	150	40	6,000
Hieleras	25	200	5,000
Medios toneles	20	100	2,000
Sonido	2	7,000	14,000
Camión de 1 tonelada	1	60,000	60,000
Computadora de escritorio	1	5,000	5,000
Muebles y enseres			5,000
<b>TOTAL</b>			<b>336,550</b>

Los gastos de administración y operación mensuales del proyecto son:

**Cuadro 4.2: Gastos mensuales de administración y operación**

<b>GASTOS DE ADMINISTRACION</b>	<b>Total Q.</b>
Sueldos	5,000.00
Prestaciones laborales	2,160.50
Mantenimiento equipo de computo	100.00
Servicio de personas ajenas	500.00
Internet	320.00
Papelería y utiles	25.00
Materiales de Limpieza	100.00
Servicio telefónico	150.00
Gastos diversos	100.00
<b>TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACION</b>	<b>8,455.50</b>

<b>GASTOS DE OPERACIÓN</b>	<b>Total Q.</b>
Sueldos	7,000.00
Prestaciones laborales	3,024.70
Viáticos	1,000.00
Alquiler bodega	3,000.00
Combustible	2,000.00
Reparación y mantenimiento vehículos	600.00
Depreciaciones	5,564.71
Amortizaciones y Seguros	300.00
Materiales de Operación	200.00
Energía Eléctrica	700.00
<b>TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN</b>	<b>23,389.41</b>

<b>TOTAL GASTOS ADMON. Y OPERACIÓN</b>	<b>31,844.91</b>
--	------------------

## 4.5 Calendario

### 4.5.1 Negociación del proyecto

Esta fase comprende todos aquellos trámites legales necesarios para que pueda operar legalmente la empresa los cuales serán realizados por la empresa *outsourcing*:

- Inscripción en el registro mercantil
- Inscripción en la SAT



#### **4.6 Resumen del estudio técnico**

Este estudio detalla al inversionista las diferentes variables que debe considerar al momento de abrir la empresa de servicios de renta de mobiliario y equipo para cubrir eventos especiales.

En este estudio se determinó: el tamaño óptimo de la empresa, la capacidad del proyecto, localización física macro y micro, el plano óptimo de la bodega, el proceso principal del proyecto, se identificaron y describieron las etapas del proceso, también se elaboró el flujo grama del proceso, se describieron las instalaciones, equipo y personal, La organización así como la compra inicial necesaria de mobiliario y equipo, vehículos y equipo de cómputo, los gastos mensuales administrativos y operativos, por último se elaboró un calendario de las diferentes fases del proyecto.

## **CAPÍTULO V**

### **ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL**

#### **5.1 Estructura Legal**

La empresa debe cumplir con todos los aspectos legales necesarios, inscrita en el Registro Mercantil de Guatemala, bajo los regímenes tributarios correspondientes, observando las leyes laborales y legales respectivas con respecto a la administración de su personal.

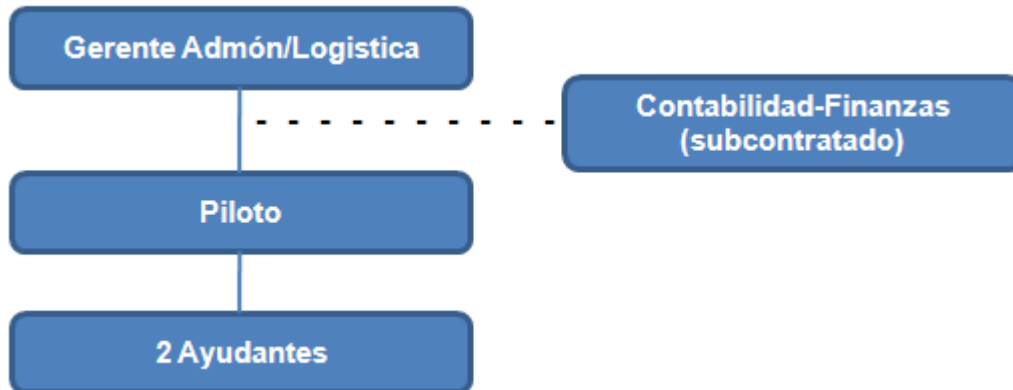
La empresa estará sujeta al régimen del impuesto al valor agregado como contribuyente normal, realizando declaraciones y pagos de este impuesto mensualmente, así mismo estará sujeta al pago del 5% del valor total de las ventas netas del período de un mes determinado de impuesto sobre la renta según el artículo 44 de esta ley; estas declaraciones se presentarán mensualmente; así como una declaración anual.

#### **5.2 Estructura administrativa**

La empresa de servicios de renta de mobiliario y equipo no contará con una estructura administrativo-legal de manera permanente, debido a que estas gestiones las realizará a través de la subcontratación de una empresa, que lleve todo el control contable-financiero-legal; con esto se reducen los costos administrativos, incrementando de esta manera, la rentabilidad sobre el capital.

El Organigrama general de la empresa se estableció de la siguiente manera:

**Gráfica 5.1: Organigrama general de la empresa**



Por tratarse de una empresa que utilizará una bodega pequeña de base y, debido a que la mayor parte del tiempo se invertirá en entregar el mobiliario y montar los eventos especiales, prácticamente la estructura administrativa está constituida por una sola persona quien será el gerente de administración/logística; el equipo de campo está constituido por un piloto coordinador y dos ayudantes.

**Cuadro 5.1: Salarios y Prestaciones mensuales**

SALARIOS Y PRESTACIONES	Total Q.
Gerente Admón./Logística	5,000.00
Piloto coordinador	3,000.00
Ayudante 1	2,000.00
Ayudante 2	2,000.00
<b>TOTAL SALARIOS</b>	<b>12,000.00</b>
Prestaciones laborales 43.21%	5,185.20
<b>TOTAL SALARIOS Y PRESTACIONES</b>	<b>17,185.20</b>

### 5.3 Descripción y perfil de puestos

Por el tipo de servicios que prestará la empresa, se previó que para el primer año de operaciones contará con tres puestos: un Gerente de Administración/logística, un piloto coordinador y dos ayudantes, a continuación se detalla la descripción y perfil de cada uno:

#### **Puesto: Gerente de Administración/logística**

##### ➤ **Descripción del puesto**

- ✓ **Reporta a:** No le reporta a nadie, es el dueño de la empresa y fungirá como gerente de administración/logística
- ✓ **Quienes le reportan:** El piloto coordinador y los dos ayudantes
- ✓ **Atribuciones y/o responsabilidades:** Responsable de hacer los contactos y negociaciones directamente con los clientes de las instituciones educativas, atender los pedidos de mobiliario, también de planificar la ruta diaria del camión así como de llevar el control administrativo que incluye facturación, cobros, relación con clientes, pagos, control de ingresos y egresos, todo esto en coordinación con la empresa que se subcontratará para llevar el control contable-financiero-legal.
- ✓ **Jornada:** No hay un horario establecido
- ✓ **Salario:** Q5,000.00 mensuales más prestaciones

##### ➤ **Perfil del puesto**

- ✓ **Formación académica:** Perito contador o administrador.
- ✓ **Experiencia:** Por lo menos tres años de experiencia trabajando en el área administrativa, habilidad para manejo de inventarios, conocimientos de aspectos legales básicos.
- ✓ **Competencias:** Conocimientos sólidos de por lo menos una gestión administrativa integral en una mediana empresa, habilidad para operar Excel, Word e Internet.

**Puesto: Piloto coordinador****➤ Descripción del puesto**

- ✓ **Reporta a:** Gerente de administración/logística
- ✓ **Quienes le reportan:** 2 ayudantes
- ✓ **Atribuciones y/o responsabilidades:** Responsable del orden y limpieza de la bodega y de todo lo relacionado con el camión así como de la entrega en tiempo y forma del mobiliario y equipo solicitado.
- ✓ **Jornada:** De lunes a domingo en horario variado, con descanso de un día a la semana
- ✓ **Salario:** Q3,000.00 mensuales

**➤ Perfil del puesto**

- ✓ **Formación académica:** Secundaria completa.
- ✓ **Experiencia:** Por lo menos tres años de experiencia trabajando en puestos similares, que conozca perfectamente la ubicación de las instituciones educativas del mercado meta.
- ✓ **Competencias:** Excelente presentación personal, con habilidad para el montaje de eventos especiales.

**Puesto: Ayudantes****➤ Descripción del puesto**

- ✓ **Reporta a:** Piloto coordinador
- ✓ **Quienes le reportan:** No tiene personal a su cargo
- ✓ **Atribuciones y/o responsabilidades:** Responsable del orden y limpieza de la bodega y de todo lo relacionado con la entrega en tiempo y forma del mobiliario y equipo solicitado.
- ✓ **Jornada:** De lunes a domingo en horario variado, con descanso de un día a la semana
- ✓ **Salario:** Q2,000.00 mensuales



➤ **Perfil del puesto**

- ✓ **Formación académica:** Secundaria completa.
- ✓ **Experiencia:** Por lo menos tres años de experiencia trabajando en puestos similares.
- ✓ **Competencias:** Conocimiento de administración de inventarios

#### **5.4 Resumen del estudio administrativo-legal**

Con este estudio se determinó que para iniciar operaciones, la empresa de servicios de renta de mobiliario y equipo necesita como mínimo las siguientes personas:

- a) Un gerente de administración/logística, en este caso es el mismo dueño de la empresa.
- b) Un piloto coordinador, para conducir el camión y cubrir en tiempo y forma los pedidos solicitados por los clientes.
- c) Dos ayudantes que acompañarán al piloto en el montaje de los distintos eventos.

La empresa estará inscrita en el régimen tributario del 5% sobre ingresos, también tendrá inscripción en el registro mercantil, contará con patente de comercio, los aspectos contables, administrativos y fiscales serán subcontratados.

## CAPÍTULO VI

### ESTUDIO FINANCIERO

#### 6.1 Análisis de costos

Este análisis se realizó tomando de base la información de los estudios de mercado y técnico, con la finalidad de obtener la mayor información posible para determinar si es factible o no, abrir y operar la empresa de renta de mobiliario y equipo para eventos especiales en instituciones educativas.

En el cuadro 6.1 se observa el detalle y la clasificación de los gastos mensuales en que incurrirá la empresa.

**Cuadro 6.1: Clasificación de los gastos mensuales**

<b>GASTOS DE ADMINISTRACION</b>	<b>Total Q.</b>
Sueldos	5,000.00
Prestaciones laborales	2,160.50
Mantenimiento equipo de computo	100.00
Servicio de personas ajenas	500.00
Internet	320.00
Papelería y utiles	25.00
Materiales de Limpieza	100.00
Servicio telefónico	150.00
Gastos diversos	100.00
<b>TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACION</b>	<b>8,455.50</b>

<b>GASTOS DE OPERACIÓN</b>	<b>Total Q.</b>
Sueldos	7,000.00
Prestaciones laborales	3,024.70
Viáticos	1,000.00
Alquiler bodega	3,000.00
Combustible	2,000.00
Reparación y mantenimiento vehículos	600.00
Depreciaciones	5,564.71
Amortizaciones y Seguros	300.00
Materiales de Operación	200.00
Energía Eléctrica	700.00
<b>TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN</b>	<b>23,389.41</b>

<b>TOTAL GASTOS ADMON. Y OPERACIÓN</b>	<b>31,844.91</b>
--	------------------

A continuación se desglosa cada uno de los gastos que se definieron para operar y administrar la empresa:

- **Salarios y prestaciones:** En gastos de administración se contempló el salario del gerente de logística y administración Q.5,000.00 mensuales más prestaciones laborales; en gastos de operación se consideró el salario del piloto Q.3,000.00 y dos ayudantes Q.2,000.00 cada uno mensuales más prestaciones laborales (43.21%), el desglose de los mismos se muestra en el cuadro 6.2.

**Cuadro 6.2: Salarios y prestaciones**

<b>SALARIOS Y PRESTACIONES</b>	<b>Total Q.</b>
Gerente Admón./Logística	5,000.00
Piloto coordinador	3,000.00
Ayudante 1	2,000.00
Ayudante 2	2,000.00
<b>TOTAL SALARIOS</b>	<b>12,000.00</b>
Prestaciones laborales 43.21%	5,185.20
<b>TOTAL SALARIOS Y PRESTACIONES</b>	<b>17,185.20</b>

Como política la empresa pagará a sus empleados fijos las prestaciones de ley. Para el cálculo de estas prestaciones se utilizan los porcentajes que se muestran en el cuadro 6.3.

**Cuadro 6.3: Distribución porcentual de las prestaciones laborales**

PRESTACIONES LABORALES	%
Vacaciones	4.16
Bono 14	8.33
Aguinaldo	8.33
IGSS	10.67
Indemnizaciones	9.72
IRTRA	1.00
INTECAP	1.00
<b>TOTAL PRESTACIONES</b>	<b>43.21</b>

Fuente: Ministerio de trabajo de Guatemala página de Internet: [www.mintrabajo.gob.gt](http://www.mintrabajo.gob.gt), Febrero 2009

El 43.21% de las prestaciones laborales se tomaron en cuenta en el rubro: Salarios y prestaciones, dentro de los gastos de administración y operación respectivamente.

La fórmula para calcular las prestaciones es:

$$\text{Salario más prestaciones} = \text{Salario} + (\text{Salario} * 43.21\%)$$

- **Viáticos:** Se presupuestaron Q1,000.00 mensuales para esta actividad, considerando que en la labor de montaje de los eventos, en algunas ocasiones se hace necesario almorzar o cenar fuera de las instalaciones de la empresa.
- **Alquiler de bodega:** Se contempló el pago de Q 3,000.00 por concepto de alquiler de bodega la cual deberá estar ubicada en un punto estratégico cercano a la ubicación geográfica del mercado meta.
- **Combustible:** Se consideró presupuestar Q2,000.00 mensuales para gasto de diesel que servirá para el camión en el cual se trasladará el mobiliario y equipo.
- **Reparación y mantenimiento vehículos:** Se estimó Q.600.00 mensuales para servicios y accesorios al camión.

- **Mantenimiento equipo de cómputo:** Se presupuestaron Q100.00 mensuales para cubrir el mantenimiento preventivo del equipo de cómputo.
- **Seguros:** Se consideró pagar una prima mensual de Q300.00 que cubre accidentes o colisiones del camión.
- **Materiales de operación:** Se presupuestó Q.200.00 para materiales diversos que se necesitaran por ejemplo: lazos, guantes, agua potable entre otros.
- **Servicios personas ajenas:** Debido a la naturaleza de la empresa, se consideró subcontratar los servicios de una empresa para que lleve el control contable y financiero, presupuestando Q500.00 mensuales para este rubro<sup>1</sup>.
- **Energía eléctrica:** Durante el primer año de operaciones se calculó pagar aproximadamente Q700.00 mensuales por el servicio de suministro de energía.
- **Internet:** Para el primer año de operaciones se calculó pagar una cuota mensual de Q320.00 para contar con el servicio básico de conexión de Internet.
- **Papelería y útiles:** En este rubro se consideró un gasto de Q25.00 mensuales, la razón de que la suma sea baja es porque en el giro del negocio no se utiliza en cantidades considerables este recurso
- **Materiales de limpieza:** Se presupuestó Q.100.00 para materiales diversos de limpieza como: limpiadores, desinfectantes, jabón, entre otros.
- **Servicio telefónico:** Para el primer año de operaciones se previó pagar Q150.00 mensuales por servicio telefónico, considerando una línea fija y una móvil.

---

<sup>1</sup> Para determinar este monto se cotizó en dos empresas de servicios contables

- **Gastos diversos:** Para cualquier eventualidad que pudiera surgir, se consideró un presupuesto de Q.100.00 mensuales.
- **Gastos variables de publicidad y promoción:** Se contempló erogar mensualmente un uno por ciento del total de ingresos en concepto de gastos de publicidad y promoción, esta asignación económica servirá para dar a conocer la empresa, imprimir volantes publicitarios, tarjetas de presentación, anuncios en Internet, promociones y descuentos, entre otros.
- **Depreciaciones:** Para el equipo de cómputo y para los muebles y enseres, que se tomaron en cuenta como parte de la inversión, se calculó la depreciación anual como se muestra en el cuadro 6.4.

**Cuadro 6.4: Cálculo de depreciaciones**

Descripción	Cantidad	Costo U	Total Q.	Depreciación Anual	Total Q.
<b>Mobiliario y Equipo</b>					<b>53,110.00</b>
Toldo 6X4	8	5,400	43,200	8,640.00	
Toldo 6X12	5	15,480	77,400	15,480.00	
Toldo 6X20	1	25,200	25,200	5,040.00	
Sillas Plásticas sin brazos	2,000	30	60,000	12,000.00	
Mesas Plásticas	200	100	20,000	4,000.00	
Tableros plásticos	25	550	13,750	2,750.00	
Hieleras	25	200	5,000	1,000.00	
Medios toneles	20	100	2,000	400.00	
Sonido	2	7,000	14,000	2,800.00	
Muebles y enseres			5,000	1,000.00	
<b>Vehículos</b>					
Camión de 2 toneladas	1	60,000	60,000	12,000.00	<b>12,000.00</b>
<b>Equipo de cómputo</b>					
Computadora de escritorio	1	5,000	5,000	1,666.50	<b>1,666.50</b>
<b>TOTAL</b>			<b>330,550</b>	<b>66,776.50</b>	<b>66,776.50</b>

Para los primeros tres años de operación se reportaron gastos de depreciaciones por Q66,776.50 que incluyen los rubros de mobiliario y equipo, vehículos y equipo de cómputo , para los años cuatro y cinco se reportaron Q65,110.00 que incluyen solo la depreciación de mobiliario y equipo así como vehículos.

Lo anterior se calculó en base a la ley del impuesto sobre la renta, Capítulo siete de la depreciación y amortización, artículo 19: porcentajes de depreciación<sup>2</sup> que indican los siguientes porcentajes:

- |   |        |
|---|--------|
| a) Depreciación anual equipo de cómputo | 33.33% |
| b) Depreciación anual muebles y enseres | 20.00% |
| c) Depreciación anual vehículos         | 20.00% |

En el cuadro 6.5 se muestran los gastos de administración y operación proyectados a cinco años. Para calcular el incremento a los gastos, a partir del año dos de operaciones se decidió tomar de base la tasa de inflación interanual 7.88% (variación promedio a enero 2009<sup>3</sup>)

---

<sup>2</sup> Fuente: Portal de Internet de la SAT ([www.sat.gob.gt](http://www.sat.gob.gt))

<sup>3</sup> Fuente: Banco de Guatemala en su portal de Internet [www.banguat.gob.gt](http://www.banguat.gob.gt)

**Cuadro 6.5: Gastos de administración y operación proyectados**

<b>GASTOS DE ADMINISTRACION Y OPERACIÓN PROYECTADOS EN QUETZALES</b>					
<b>GASTOS DE ADMINISTRACION</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Sueldos	60,000.00	64,728.00	69,828.57	75,331.06	81,267.14
Prestaciones laborales	25,926.00	27,968.97	30,172.92	32,550.55	35,115.53
Mantenimiento equipo de computo	1,200.00	1,294.56	1,396.57	1,506.62	1,625.34
Servicio de personas ajenas	6,000.00	6,472.80	6,982.86	7,533.11	8,126.71
Internet	3,840.00	4,142.59	4,469.03	4,821.19	5,201.10
Papelería y utiles	300.00	323.64	349.14	376.66	406.34
Materiales de Limpieza	1,200.00	1,294.56	1,396.57	1,506.62	1,625.34
Servicio telefónico	1,800.00	1,941.84	2,094.86	2,259.93	2,438.01
Gastos diversos	1,200.00	1,294.56	1,396.57	1,506.62	1,625.34
<b>TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACION</b>	<b>101,466.00</b>	<b>109,461.52</b>	<b>118,087.09</b>	<b>127,392.35</b>	<b>137,430.87</b>
<b>GASTOS DE OPERACIÓN</b>					
Sueldos	84,000.00	90,619.20	97,759.99	105,463.48	113,774.00
Prestaciones laborales	36,296.40	39,156.56	42,242.09	45,570.77	49,161.75
Viáticos	12,000.00	12,945.60	13,965.71	15,066.21	16,253.43
Alquiler bodega	36,000.00	38,836.80	41,897.14	45,198.63	48,760.29
Combustible	24,000.00	25,891.20	27,931.43	30,132.42	32,506.86
Reparación y mantenimiento vehículos	7,200.00	7,767.36	8,379.43	9,039.73	9,752.06
Depreciaciones	66,776.50	66,776.50	66,776.50	65,110.00	65,110.00
Seguros	3,600.00	3,883.68	4,189.71	4,519.86	4,876.03
Materiales de Operación	2,400.00	2,589.12	2,793.14	3,013.24	3,250.69
Energía Eléctrica	8,400.00	9,061.92	9,776.00	10,546.35	11,377.40
<b>TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN</b>	<b>280,672.90</b>	<b>297,527.94</b>	<b>315,711.15</b>	<b>333,660.70</b>	<b>354,822.50</b>
<b>TOTAL GASTOS ADMON. Y OPERACIÓN</b>	<b>382,138.90</b>	<b>406,989.46</b>	<b>433,798.24</b>	<b>461,053.05</b>	<b>492,253.36</b>

## 6.2 Análisis de ingresos

### 6.2.1 Ingresos totales por año

En el estudio de mercado se determinó que las veinticinco instituciones educativas del mercado meta realizan entre cuatro y cinco actividades al año en las que utilizan mobiliario y equipo rentado para la cobertura de las mismas.

Para determinar los ingresos anuales por renta de mobiliario y equipo, se hizo el análisis de la probable renta, partiendo de la cantidad de equipo disponible, también de la cantidad de eventos a cubrir y de acuerdo a los precios sugeridos, se consideró la cobertura de eventos por parte de los dos proveedores más fuertes como lo son Alquitoldos Lucy y Servifiestas Guerra; el cuadro 6.6 muestra cómo se determinaron los ingresos.



**Cuadro 6.6: Determinación de los ingresos anuales**

DETERMINACION DE INGRESOS			Capacidad Total 30 días	Cobertura mes temporada normal 4.5 días	Cobertura mes temporada alta 6 días	Total ingresos mes normal	Total ingresos mes alto feb-mar-abr	Total ingresos Anuales
Descripción	Cantidad	Precio U. Sin Iva	1.00 Mensual	0.15 Según demanda	0.20 Según demanda	6 meses	3 meses	
Toldo 6X4	8	178.57	42,857.14	6,428.57	8,571.43	38,571.43	25,714.29	64,285.71
Toldo 6X12	5	714.29	107,142.86	16,071.43	21,428.57	96,428.57	64,285.71	160,714.29
Toldo 6X20	1	1,071.43	32,142.86	4,821.43	6,428.57	28,928.57	19,285.71	48,214.29
Sillas Plásticas sin brazos	2,000	1.79	107,142.86	16,071.43	21,428.57	96,428.57	64,285.71	160,714.29
Mesas Plásticas	200	8.93	53,571.43	8,035.71	10,714.29	48,214.29	32,142.86	80,357.14
Tableros plásticos	25	16.07	12,053.57	1,808.04	2,410.71	10,848.21	7,232.14	18,080.36
Manteles	150	8.93	40,178.57	3,013.39	4,017.86	18,080.36	12,053.57	30,133.93
Hieleras	25	44.64	33,482.14	3,766.74	5,022.32	22,600.45	15,066.96	37,667.41
Medios toneles	20	44.64	26,785.71	3,013.39	4,017.86	18,080.36	12,053.57	30,133.93
Sonido	2	401.79	24,107.14	3,616.07	4,821.43	21,696.43	14,464.29	36,160.71
<b>TOTALES</b>			<b>479,464.29</b>	<b>66,646.21</b>	<b>88,861.61</b>	<b>399,877.23</b>	<b>266,584.82</b>	<b>666,462.05</b>

Tomando de base el mobiliario y equipo disponible y los precios definidos, se estableció que si se alquilara todos los días, todo el mobiliario, de acuerdo al cuadro 6.6, se obtendría un ingreso mensual de Q.479,484.29 lo cual representa la capacidad máxima de operación, sin embargo, al considerar la demanda y, las empresas que ya ofrecen los servicios de renta de mobiliario y equipo y con el apoyo de la información que se obtuvo en la entrevista al gerente de ventas del segmento de colegios de una conocida embotelladora, se establecieron porcentajes de cobertura y estacionalidad en los cuales se consideró un porcentaje estándar del 15% mensual sobre la capacidad máxima para los meses de operación normal y, un porcentaje del 20% para los meses de verano que es donde la demanda aumenta de acuerdo a lo que se pudo establecer en el estudio de mercado.

Derivado de lo anterior, en el rubro de ingresos se contempló seis meses en los que se rentará el mobiliario cuatro veces y media y, para los tres meses de temporada alta febrero, marzo y abril el número de veces a rentar el mobiliario subiría a seis; durante el año se están considerando tres meses de ingresos nulos que están comprendidos entre quince días de enero, quince días de octubre y los meses de noviembre y diciembre; las ventas se determinaron de la siguiente forma:

- Ventas temporada normal seis meses operando al 15% de la capacidad total = Q.399,877.23
- Ventas temporada alta tres meses operando al 20% de la capacidad total = Q.266,584.82
- Ventas en 12 meses = Q 666,462.05

## 6.2.2 Proyección de los ingresos

Para proyectar los ingresos a cinco años se consideró un incremento anual del 2% a partir del segundo año de operaciones, de acuerdo a lo que se determinó en el estudio de mercado; el cuadro 6.7 muestra la proyección tomando en cuenta la premisa anterior:

**Cuadro 6.7: Proyección de ingresos anuales**

Año	Ingresos	Crecimiento Anual (2%)
1	666,462.05	13,329.24
2	679,791.29	13,595.83
3	693,387.12	13,867.74
4	707,254.86	14,145.10
5	721,399.96	
<b>TOTAL</b>	<b>3,468,295.29</b>	

### 6.3 Recursos financieros para la inversión

#### 6.3.1 Desglose de inversión

Debido a que el giro de negocio de la empresa es la renta de mobiliario y equipo, se necesita una inversión fuerte para iniciar operaciones.

Bajo esta premisa, según el estudio técnico la inversión quedó establecida como lo muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro 6.8: Inversión inicial**

Descripción	Cantidad	Costo U	Total Q.	Total Q.
<b>Mobiliario y Equipo</b>				<b>265,550.00</b>
Toldo 6X4	8	5,400	43,200	
Toldo 6X12	5	15,480	77,400	
Toldo 6X20	1	25,200	25,200	
Sillas Plásticas sin brazos	2,000	30	60,000	
Mesas Plásticas	200	100	20,000	
Tableros plásticos	25	550	13,750	
Hieleras	25	200	5,000	
Medios toneles	20	100	2,000	
Sonido	2	7,000	14,000	
Muebles y enseres			5,000	
<b>Vehículos</b>				<b>60,000</b>
Camión de 2 toneladas	1	60,000	60,000	
<b>Equipo de cómputo</b>				<b>5,000</b>
Computadora de escritorio	1	5,000	5,000	
<b>Otros</b>				<b>6,000</b>
Manteles	150	40	6,000	
<b>Capital de Trabajo</b>				<b>63,450</b>
<b>TOTAL</b>				<b>400,000</b>

### 6.3.2 Necesidades de financiamiento

**Cuadro 6.9: Financiamiento del proyecto**

Descripción	Total Q.	%
Aporte inicial	250,000.00	62.5
Préstamo a Institución Bancaria	150,000.00	37.5
<b>Total</b>	<b>400,000.00</b>	<b>100.0</b>

Institución	Banco Industrial
Tasa de Interes	14%
Años	5

Está previsto que para financiar el proyecto se tienen fuentes propias constituidas con un aporte inicial de Q.250,000.00 y un financiamiento bancario por Q.150,000.00 a contratarse con Banco Industrial a una tasa de interés del 14% anual, pagadero a 5 años.

### 6.3.3 Estados de resultados proyectados

Con base a la proyección de gastos fijos y a la proyección de ingresos se elaboró el estado de resultados proyectado, considerando las siguientes premisas:

- Los gastos se clasificaron en administración y operación, éstos últimos incluyen los gastos por depreciación.
- Se contempló un gasto variable del 1% en relación a los ingresos para el rubro de gastos de publicidad y promoción.
- Existen intereses gasto originados por la adquisición de un préstamo
- El análisis se proyecta en un período económico de 5 años.
- Se tiene previsto un incremento del 2% en el volumen de ingresos a partir del segundo año.

f) El proyecto se registrará bajo el régimen del 5% sobre ingresos.

**Cuadro 6.10: Proyección de Estado de Resultados**

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	666,462.05	679,791.29	693,387.12	707,254.86	721,399.96
Gastos variables de Pub/Promoc.	6,664.62	6,797.91	6,933.87	7,072.55	7,214.00
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>659,797.43</b>	<b>672,993.38</b>	<b>686,453.25</b>	<b>700,182.31</b>	<b>714,185.96</b>
Gastos de Administración	101,466.00	109,461.52	118,087.09	127,392.35	137,430.87
Gastos de Operación	280,672.90	297,527.94	315,711.15	333,660.70	354,822.50
Total Gastos Fijos	382,138.90	406,989.46	433,798.24	461,053.05	492,253.36
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS E INT.</b>	<b>277,658.53</b>	<b>266,003.92</b>	<b>252,655.01</b>	<b>239,129.26</b>	<b>221,932.60</b>
Intereses gasto	21,000.00	16,800.00	12,600.00	8,400.00	4,200.00
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>256,658.53</b>	<b>249,203.92</b>	<b>240,055.01</b>	<b>230,729.26</b>	<b>217,732.60</b>
(-) ISR 5% S/ventas	33,323.10	33,989.56	34,669.36	35,362.74	36,070.00
<b>UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS</b>	<b>223,335.43</b>	<b>215,214.36</b>	<b>205,385.66</b>	<b>195,366.52</b>	<b>181,662.60</b>

**Promedio de UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS = Q1.020,964.56 / 5 años = Q204,192.91**

Se puede observar que, para el primer año se obtendrá una utilidad neta de Q223,335.43 decreciendo levemente para los siguientes años proyectados, también se puede observar que el proyecto tendrá capacidad financiera para cubrir todos sus gastos operativos; vale la pena mencionar que no se está usando toda la capacidad instalada, lo que en un futuro podría significar un incremento en la utilidad neta, si se llega a cubrir más eventos especiales a los mismos clientes o ampliando el nicho de mercado a otras instituciones educativas.

### 6.3.4 Flujo de efectivo proyectado

Con los análisis realizados en este estudio financiero, se procedió a elaborar el flujo de efectivo proyectado, el cual arrojó la siguiente información:

**Cuadro 6.11: Flujo de efectivo proyectado**

Concepto		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas		666,462.05	679,791.29	693,387.12	707,254.86	721,399.96
Gastos variables de Pub/Promoc.		6,664.62	6,797.91	6,933.87	7,072.55	7,214.00
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>659,797.43</b>	<b>672,993.38</b>	<b>686,453.25</b>	<b>700,182.31</b>	<b>714,185.96</b>
Gastos de Administración		101,466.00	109,461.52	118,087.09	127,392.35	137,430.87
Gastos de Operación		280,672.90	297,527.94	315,711.15	333,660.70	354,822.50
Total Gastos Fijos		382,138.90	406,989.46	433,798.24	461,053.05	492,253.36
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS E INT.</b>		<b>277,658.53</b>	<b>266,003.92</b>	<b>252,655.01</b>	<b>239,129.26</b>	<b>221,932.60</b>
Intereses gasto		21,000.00	16,800.00	12,600.00	8,400.00	4,200.00
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>		<b>256,658.53</b>	<b>249,203.92</b>	<b>240,055.01</b>	<b>230,729.26</b>	<b>217,732.60</b>
(-) ISR 5% S/ventas		33,323.10	33,989.56	34,669.36	35,362.74	36,070.00
<b>UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS</b>		<b>223,335.43</b>	<b>215,214.36</b>	<b>205,385.66</b>	<b>195,366.52</b>	<b>181,662.60</b>
Inversión	(400,000.00)					
(+) Depreciaciones		66,776.50	66,776.50	66,776.50	65,110.00	65,110.00
(-) Pago de deuda		30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
<b>Flujo neto de efectivo</b>	<b>(400,000.00)</b>	<b>260,111.93</b>	<b>251,990.86</b>	<b>242,162.16</b>	<b>230,476.52</b>	<b>216,772.60</b>

Se observan flujos netos de efectivo estables año con año, lo que indica que este informe está listo para aplicar los métodos de evaluación que se presentarán en la evaluación financiera de este proyecto, para determinar si será rentable o no, a lo largo del tiempo.

### 6.3.5 Punto de equilibrio

Para calcular el punto de equilibrio, del primer año de operaciones; se utilizó la siguiente fórmula:

$$P.E. = \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \left[ \frac{\text{Costos Variables}}{\text{Ventas Totales}} \right]}$$

$$P.E. = \frac{315,362.40}{1 - \left[ \frac{6,664.62}{666,462.05} \right]}$$

$$P.E. = Q344,435.03$$

Se observa que el punto de equilibrio se alcanza cuando se logra cubrir el total de los gastos de administración, operación y variables que ascienden a Q344,435.03.

## 6.4 Evaluación económica

### 6.4.1 Valor actual neto

Para calcular el VAN<sup>4</sup> de este proyecto se utilizó una TREMA<sup>5</sup> de 28.32%, compuesta de la siguiente manera:

- a) 7.88% correspondiente a la tasa de inflación interanual en Guatemala
- b) 5.44% Tasa libre de riesgo del banco de Guatemala<sup>6</sup>
- c) 15.0% Premio por la inversión

FNE = Flujos Netos de Efectivo

FA<sup>7</sup> = Factor de Actualización (TREMA)

FNEA = Flujos Netos de Efectivo Actualizados (usando el factor de actualización)

La fórmula utilizada es:  $VAN = \sum FNEA - Inversión$

---

<sup>4</sup> VAN = Valor Actual Neto

<sup>5</sup> TREMA = Tasa de Retorno Esperada Mínima Aceptada

<sup>6</sup> La tasa de inflación interanual y la tasa libre de riesgo se obtuvo de la página de Internet del banco de Guatemala, a través de la página de Internet: [www.banguat.gob.gt](http://www.banguat.gob.gt) consultado en Enero 2009

<sup>7</sup> Conocido también como factor de descuento.

**Cuadro 6.12: Calculo del Valor Actual Neto (VAN)**

	Monto	%	CC	CCPP
EMPRESA	250,000.00	0.63	28.32%	0.1770
BANCO	150,000.00	0.38	14.00%	0.0525
	400,000.00	1	42.32%	0.22950

Año	Inversion	FNE	F.A (22.950%)	FNEA
0	400,000.00	(400,000.00)		(400,000.00)
1		260,111.93	0.81	211,559.11
2		251,990.86	0.66	166,696.98
3		242,162.16	0.54	130,292.88
4		230,476.52	0.44	100,858.51
5		216,772.60	0.36	77,154.58
			<b>VAN</b>	<b>286,562.06</b>
			<b>TIR</b>	<b>55.34%</b>

Se observa que los flujos netos de efectivo actualizados al año cero, proporcionan un VAN de Q286,562.06 positivo por lo que se concluye que el proyecto es viable.

#### 6.4.2 Tasa interna de retorno

De acuerdo a los cálculos realizados, se determinó una tasa interna de retorno de 55.34% la cual es superior a la terna de 28.32% lo que significa que el proyecto es altamente rentable porque brinda un 27.02% adicional a la tasa de retorno esperada mínima aceptada.

#### 6.4.3 Relación beneficio costo

Tomando la base de la proyección a cinco años de: los flujos netos de efectivo, los costos/gastos y la inversión, se calculó la relación beneficio costo, utilizando el factor de actualización del 22.950%, mismo que fue utilizado para calcular el VAN.

Los resultados obtenidos se muestran en el siguiente cuadro:



**Cuadro 6.13: Relación beneficio costo**

Año	Ingresos	Costos/gastos	FA	ACTUALIZADOS	
				Ingresos	Costos/gastos
0					400,000.00
1	666,462.05	322,027.02	0.81	542,059.42	261,917.06
2	679,791.29	347,010.87	0.66	449,695.49	229,554.61
3	693,387.12	373,955.61	0.54	373,069.87	201,203.00
4	707,254.86	403,015.60	0.44	309,500.82	176,363.10
5	721,399.96	434,357.36	0.36	256,763.60	154,598.23
<b>TOTAL</b>	<b>3,468,295.29</b>	<b>1,880,366.46</b>		<b>1,931,089.19</b>	<b>1,423,636.00</b>

**Relación Beneficio-Costo**

**1.36**

Con el cálculo realizado se determino que la relación beneficio costo es mayor que uno (1), lo cual indica que el proyecto puede superar los costos/gastos con los ingresos que se proyectaron, por lo que se recomienda aceptar el proyecto.

#### **6.4.4 Período de recuperación de la inversión**

Debido a que los flujos netos de efectivo del proyecto son variables, se utilizó el siguiente método para calcular el período de recuperación de la inversión, estableciéndose que la misma se recupera en un año, seis meses y veinte días.

**Cuadro 6.14: Período de recuperación de la inversión**

Año	0	1	2	3	4	5
<b>Flujo neto de efectivo</b>	<b>(400,000.00)</b>	<b>260,111.93</b>	<b>251,990.86</b>	<b>242,162.16</b>	<b>230,476.52</b>	<b>216,772.60</b>

$$400,000 - 260,111.93 = 139,888.07 \quad \boxed{1 \text{ año}}$$

$$251,990.86 \implies 360 \text{ días}$$

$$139,888.07 \implies X \text{ días} = 199.85 \text{ días}$$

$$199.85/30 = 6.66 \text{ meses} \quad \boxed{6 \text{ meses}}$$

$$0.66 \times 30 \text{ días} = 19.8 \text{ aproximado: } 20 \text{ días} \quad \boxed{20 \text{ días}}$$

$$\text{Plazo de recuperación de la inversión} \quad \boxed{1 \text{ año } 6 \text{ meses } 20 \text{ días}}$$

## 6.5 Análisis de sensibilidad

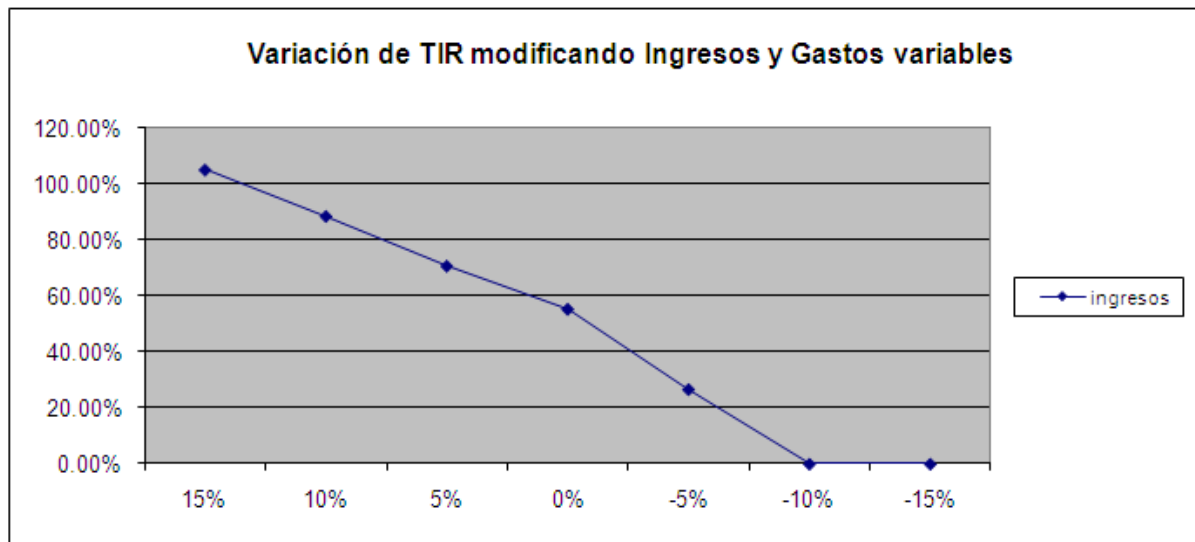
### 6.5.1 Análisis bidimensional

Este análisis se realizó para sensibilizar la tasa interna de retorno (TIR), considerando las variables de Ingresos y gastos variables, utilizando rangos de crecimiento entre -15% y 15% con intervalos del 5%, como se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro 6.15: Análisis de sensibilidad**

% variación	VAN	TIR
15%	1,045,998.34	105.08%
10%	742,410.87	88.55%
5%	471,266.71	70.75%
0%	286,562.06	55.34%
-5%	23,931.38	26.67%
-10%	(144,003.02)	n/a
-15%	(282,988.74)	n/a

Se puede observar que después de aplicar los análisis de sensibilidad a las variables de ingresos y gastos variables, el VAN se convierte en negativo con un diez por ciento menos de ingresos por lo que la TIR queda por debajo del costo de capital promedio ponderado haciendo no rentable el proyecto.

**Gráfica 6.1: Comportamiento de la TIR**

En la gráfica 6.1 se aprecia el comportamiento de la TIR, sensibilizando la variable de ingresos y gastos variables con una caída del diez por ciento el proyecto deja de ser rentable.

### **6.6 Resumen estudio financiero**

Con el presente estudio financiero se logró determinar que este proyecto puede ser rentable porque logró superar toda la evaluación financiero-económica, y refleja resultados por arriba de lo esperado.

Debido a los resultados que se observan en este estudio financiero se recomienda continuar con los trámites correspondientes para ejecutar este proyecto.

## CONCLUSIONES

1. De acuerdo a los estudios realizados, se pudo determinar que sí se puede lograr cobertura adecuada de eventos especiales mediante la creación de una empresa de servicios de renta de mobiliario y equipo para eventos especiales en instituciones educativas.
2. Se determinó que existe demanda insatisfecha en la cobertura de eventos especiales, debido a que las empresas patrocinadoras proveen mobiliario y equipo hasta la cantidad especificada en el contrato escrito.
3. La empresa cuenta con capacidad técnica y administrativa así como el marco legal necesario para brindar servicios de calidad que permitan cumplir las expectativas de los clientes.
4. Al aplicar los métodos económicos y financieros generalmente aceptados, se determinó que el proyecto es técnicamente viable y financieramente rentable ya que supera las expectativas planteadas.

## RECOMENDACIONES

1. Llevar a nivel de factibilidad el proyecto de renta de mobiliario y equipo a instituciones educativas, asegurándose previamente de contar con un número ideal de clientes para garantizar los ingresos necesarios para cubrir los gastos administrativos y operativos, así como las obligaciones fiscales y la rentabilidad planteada como objetivo.
2. Practicar factores de diferenciación en relación a la competencia como precios, promoción y publicidad, calidad de mobiliario, servicio y cumplimiento en tiempo y forma para cubrir la demanda insatisfecha en la cobertura de eventos especiales.
3. Aplicar los aspectos técnicos y administrativos, así como inscribir a la empresa legalmente en los regímenes e instituciones correspondientes.
4. Se recomienda llevar a la realidad este proyecto, porque de acuerdo a las evaluaciones económicas y financieras es técnicamente viable y financieramente rentable.

## BIBLIOGRAFÍA

- Asociación de Gerentes de Guatemala
  - <http://www.agg.org.gt>, fecha de consulta: diciembre 2008
- Banco de Guatemala
  - <http://www.banquat.gob.gt>, fecha de consulta: febrero 2009
- Casia, M. **Guía para la preparación y evaluación de proyectos con un enfoque administrativo**. Guatemala. Editorial Corporación JASD
- Instituto Nacional de Estadística
  - <http://www.ine.gob.gt>, fecha de consulta: diciembre 2008

## **ANEXOS**

### ENCUESTA PARA COBERTURA DE EVENTOS ESPECIALES

La presente encuesta está dirigida a padres de familia que tengan hijos estudiando en instituciones educativas tipo "A" ubicadas en zonas 15, 16, y en el trayecto de carretera a El Salvador desde el kilómetro 10 al kilómetro 25 así como a personal docente-administrativo de las mismas instituciones.

Instrucciones: Marque con "X" la respuesta que indique la persona encuestada, en los casos que se requiera de más información, favor de llenar los espacios en blanco.

1. ¿Cuántas veces al año la institución educativa realiza eventos especiales?

\_\_\_\_\_ Entre 0 y 5  
 \_\_\_\_\_ Entre 6 y 10  
 \_\_\_\_\_ más de 10 eventos al año

2. ¿Qué tipos de actividad son las que más se celebran?

\_\_\_\_\_ Mañanas deportivas  
 \_\_\_\_\_ Día de la familia  
 \_\_\_\_\_ Kermés  
 \_\_\_\_\_ Mes patrio  
 \_\_\_\_\_ Otros (especificar) \_\_\_\_\_

3. ¿Cuántas veces al año participan padres y estudiantes en eventos especiales?

\_\_\_\_\_ Entre 0 y 2  
 \_\_\_\_\_ Entre 3 y 4  
 \_\_\_\_\_ más de 4 eventos al año

4. ¿Cuántos estudiantes tiene la institución educativa?

\_\_\_\_\_ Entre 0 y 200  
 \_\_\_\_\_ Entre 201 y 400  
 \_\_\_\_\_ Entre 401 y 600  
 \_\_\_\_\_ Mas de 600

5. ¿En qué semestre del año se realizan más actividades?

\_\_\_\_\_ 1er. semestre  
 \_\_\_\_\_ 2do. Semestre



6. ¿Quién organiza estos eventos?

- El director/rector  
 El dueño de la institución  
 Los alumnos  
 Asociación de padres de familia  
 Un comité específico  
 Otros (especificar) \_\_\_\_\_

7. ¿Qué tipo de mobiliario y equipo/recursos utiliza en sus eventos la institución educativa?

- Toldos  
 Mesas plásticas  
 Tableros plásticos  
 Sillas plásticas  
 Sonido  
 mantelería  
 Tarimas  
 Otros (especificar) \_\_\_\_\_

8. ¿Cómo se obtiene este mobiliario y equipo para los eventos?

- Son propios  
 Se rentan  
 Los patrocina una empresa  
 Otros (especificar) \_\_\_\_\_

9. ¿Si el mobiliario y equipo lo patrocina una empresa, cómo considera el servicio?

- Excelente  
 Bueno  
 Regular  
 Malo

10. ¿Si el mobiliario y equipo es rentado, cómo considera el servicio?

- Excelente  
 Bueno  
 Regular  
 Malo

11. ¿Si el mobiliario y equipo lo patrocina una empresa, este es suficiente para cubrir el evento?

\_\_\_\_\_ Si  
 \_\_\_\_\_ No  
 \_\_\_\_\_ Comentarios

---

12. ¿Qué otro tipo de servicios cree que se pudieran incluir en las actividades socioculturales de la institución educativa?

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

13. Regularmente los colores que utiliza la institución educativa en sus eventos son:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ No importa el color

14. ¿Si le ofrecieran el servicio de cobertura de eventos especiales para actividades empresariales ó familiares, estaría dispuesto a probarlo?

\_\_\_\_\_ Si  
 \_\_\_\_\_ No  
 Porque \_\_\_\_\_

15. ¿Qué proveedores le prestan el servicio de renta de mobiliario y equipo?

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Nombre del encuestado \_\_\_\_\_

## ÍNDICE

<b>AGRADECIMIENTOS</b>	i
<b>ABSTRACT</b>	ii
<b>Capítulo I INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>Capítulo II INFORMACIÓN DEL PROYECTO</b>	3
2.1 Antecedentes	3
2.2 Problema	4
2.2.1 Árbol de problemas	5
2.2.2 Árbol de objetivos	6
2.2.3 Análisis de alternativas de solución	7
2.3 Objetivos de la investigación	7
2.3.1 General	7
2.3.2 Específicos	8
2.4 Justificación de la investigación	8
2.5 Marco teórico conceptual	10
2.6 Resumen de capítulo	15
<b>Capítulo III ESTUDIO DE MERCADO</b>	16
3.1 El Servicio en el mercado	16
3.1.1 Definición del servicio	16
3.1.2 Servicios principales	16
3.1.3 Servicios sustitutos	17
3.1.4 Productos o servicios complementarios	17
3.2 El área del mercado	18

3.2.1 Población consumidora actual y futura	18
3.2.2 Estructura de la población	18
3.2.3 Ingresos de la población	20
3.3 Investigación de mercado	20
3.3.1 Determinación de la muestra	20
3.3.2 Presentación de los resultados de la encuesta	22
3.3.3 Comportamiento de la demanda	37
3.3.4 Comportamiento de la oferta	39
3.3.5 Comportamiento de los precios	40
3.3.6 Análisis de la comercialización	41
3.4 Análisis FODA	42
3.5 Resumen de capítulo	43
<b>CAPÍTULO IV ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>44</b>
4.1 Determinación del tamaño óptimo de la empresa	44
4.1.1 Capacidad del proyecto	44
4.1.2 Factores condicionantes del tamaño	45
4.2 Localización	46
4.2.1 Macrolocalización	46
4.2.2 Microlocalización	47
4.2.3 Características geográficas	48
4.3 Proceso principal del proyecto	49
4.4 Organización	52
4.5 Calendario	55

4.6 Resumen de capítulo	57
<b>CAPÍTULO V ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL</b>	<b>58</b>
5.1 Estructura Legal	58
5.2 Estructura administrativa	58
5.3 Descripción y perfil de puestos	60
5.4 Resumen de capítulo	62
<b>CAPÍTULO VI ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>63</b>
6.1 Análisis de costos	63
6.2 Análisis de ingresos	69
6.2.1 Ingresos totales por año	69
6.2.2 Proyección de los ingresos	71
6.3 Recursos financieros para la inversión	72
6.3.1 Desglose de inversión	72
6.3.2 Necesidades de financiamiento	73
6.3.3 Estado de resultados proyectados	73
6.3.4 Flujo de efectivo proyectado	74
6.3.5 Punto de equilibrio	75
6.4 Evaluación económica	76
6.4.1 Valor actual neto	76
6.4.2 Tasa interna de retorno	77
6.4.3 Relación beneficio costo	77
6.4.4 Período de recuperación de la inversión	78
6.5 Análisis de sensibilidad	79

6.5.1 Análisis bidimensional	79
6.6 Resumen de capítulo	80
<b>CONCLUSIONES</b>	81
<b>RECOMENDACIONES</b>	82
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	83
<b>ANEXOS</b>	84
Boleta de encuesta	85

### **Índice de Gráficas**

Gráfica 2.1: Árbol de problemas	5
Gráfica 2.2: Árbol de objetivos	6
Gráfica 3.1: Resultados pregunta 1 estudio de mercado	22
Gráfica 3.2: Resultados pregunta 2 estudio de mercado	23
Gráfica 3.3: Resultados pregunta 3 estudio de mercado	24
Gráfica 3.4: Resultados pregunta 4 estudio de mercado	25
Gráfica 3.5: Resultados pregunta 5 estudio de mercado	26
Gráfica 3.6: Resultados pregunta 6 estudio de mercado	27
Gráfica 3.7: Resultados pregunta 7 estudio de mercado	28
Gráfica 3.8: Resultados pregunta 8 estudio de mercado	29
Gráfica 3.9: Resultados pregunta 9 estudio de mercado	30
Gráfica 3.10: Resultados pregunta 10 estudio de mercado	31
Gráfica 3.11: Resultados pregunta 11 estudio de mercado	32
Gráfica 3.12: Resultados pregunta 12 estudio de mercado	33

Gráfica 3.13: Resultados pregunta 13 estudio de mercado	34
Gráfica 3.14: Resultados pregunta 14 estudio de mercado	35
Gráfica 3.15: Resultados pregunta 15 estudio de mercado	36
Gráfica 4.1: Macro localización	46
Gráfica 4.2: Micro localización	47
Gráfica 4.3: Plano de bodega	48
Gráfica 4.4: Flujo grama del proceso total	51
Gráfica 5.1: Organigrama general de la empresa	59
Gráfica 6.1: Comportamiento de la TIR	80

### **Índice de cuadros**

Cuadro 3.1: Listado de instituciones educativas	38
Cuadro 3.2 Listado de precios	40
Cuadro 3.4 Análisis FODA de empresas de renta de mobiliario y equipo	42
Cuadro 4.1 Compra de mobiliario y equipo	54
Cuadro 4.2 Gastos mensuales de administración y operación	55
Cuadro 4.3 Calendario de ejecución y puesta en marcha	56
Cuadro 5.1 Salarios y prestaciones	59
Cuadro 6.1: Clasificación de los gastos de los gastos mensuales	63
Cuadro 6.2: Salarios y prestaciones	64
Cuadro 6.3: Distribución porcentual de las prestaciones laborales	65
Cuadro 6.4: Cálculo de depreciaciones	67
Cuadro 6.5: Gastos de administración y operación proyectados	69

Cuadro 6.6: Determinación de los ingresos anuales	70
Cuadro 6.7: Proyección de Ingresos anuales	71
Cuadro 6.8: Inversión inicial del proyecto	72
Cuadro 6.9: Financiamiento del proyecto	73
Cuadro 6.10: Proyección de Estado de Resultados	74
Cuadro 6.11: Flujo de efectivo proyectado	75
Cuadro 6.12: Cálculo del Valor Actual Neto (VAN)	77
Cuadro 6.13: Cálculo de la relación costo beneficio	78
Cuadro 6.14: Período de recuperación de la inversión	79
Cuadro 6.15: Análisis de sensibilidad	79



**TOLDO 6X4 METROS**



## TABLEROS PLASTICOS



## SILLAS SIN BRAZOS Y CON BRAZOS



## RESBALADERO INFLABLE (proyecto a futuro)





## Departamento de Guatemala

