



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**Facultad de Ingeniería Marítima y Ciencias del Mar**

**“PROPUESTA PARA LA IMPLANTACION DE UN CENTRO DE  
CONVENCIONES EN EL PARQUE TECNOLÓGICO DE LA ESPOL”.**

**TESIS DE GRADO**

Previa la obtención del título de

**LICENCIADA EN TURISMO**

Presentada por

**MARÍA FERNANDA LARREA SOTOMAYOR**

**MARÍA ALEJANDRA YCAZA CALDERÓN**

**GUAYAQUIL - ECUADOR**

**2002**



## **AGRADECIMIENTO**

### **A DIOS Y A NUESTRAS FAMILIAS**

**Quienes con sus bendiciones y apoyo nos han ayudado a la realización de este importante proyecto y a culminar con éxito nuestros estudios.**



## DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestos en esta tesis, nos corresponden exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma, a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL”.

(Reglamento de Exámenes y Títulos profesionales de la ESPOL)

Ma. Fernanda Larrea Sotomayor

Ma. Alejandra Ycaza Calderón

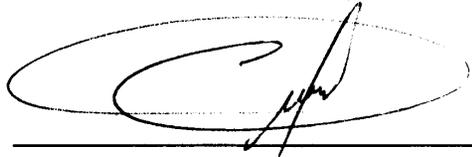


**TRIBUNAL DE GRADUACIÓN**



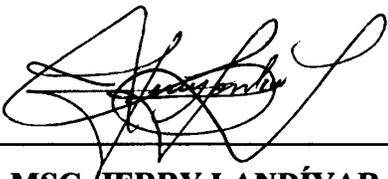
---

**ING. BOLÍVAR VACA  
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**



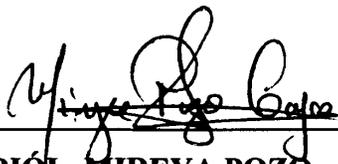
---

**LCDO. CARLOS CORRAL  
DIRECTOR DE TESIS**



---

**MSC. JERRY LANDÍVAR  
MIEMBRO PRINCIPAL**



---

**BIÓL. MIREYA POZO  
MIEMBRO PRINCIPAL**



## RESUMEN



El Centro de Exposiciones Politécnico – CENEXPOL, propone un **espacio** funcional de ocho salones de conferencias y dos salas de exposiciones, con la finalidad de abarcar la mayor cantidad de eventos de negocios que se pudieran realizar dentro del Parque Tecnológico, ya sean comerciales, educativos o simplemente de visita; además de captar la mayor cantidad de usuarios de este servicio que vienen a Guayaquil con esos fines.

También enfoca su manejo hacia la parte ecológica, por encontrarse en un lugar privilegiado, el Bosque Protector “ESPOL – Prosperina”, que junto a las adecuaciones del lugar, puede atraer turismo de naturaleza, y a su vez, reducir el impacto que la actividad pudiera afectar al entorno natural.

Desde el punto de vista financiero, se analizaron las inversiones necesarias para emprender el proyecto, las formas de financiamiento, la tasa interna de retorno y la tasa de retorno esperada. Finalmente se presenta un Estado de pérdidas y ganancias, que arroja un resultado positivo y optimista para su realización. El personal requerido y los presupuestos operativos se incluyen en este documento, relacionándolo con los salarios atractivos que se pueden pagar en esta clase de negocios, cubiertos por los altos ingresos que se generan y en base a los estudios de mercado aquí presentados, la oferta del servicio y la demanda aproximada de aquel, sin olvidar que Guayaquil ha sido declarado “Centro de Convenciones del Ecuador”.

## ÍNDICE GENERAL

	<b>Pág.</b>
RESUMEN.....	II
ÍNDICE GENERAL.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS.....	VII
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	VIII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	IX
ÍNDICE DE ANEXOS.....	X
INTRODUCCIÓN.....	1
I. ANÁLISIS SITUACIONAL.....	2
1.1 Antecedentes del Desarrollo del Turismo de negocios a nivel mundial.....	2
1.2 Definición de centros de convenciones.....	4
1.3 Situación actual del turismo de negocios en el Ecuador.....	7
1.4 El Parque Tecnológico de la ESPOL .....	9
1.4.1 Definición y objetivos.....	9
1.4.2 Oferta del Parque Tecnológico.....	11
1.5 El Centro de Exposiciones Politécnico como parte del Parque Tecnológico.....	13
II. ESTUDIO DE MERCADO DEL TURISMO DE NEGOCIOS EN GUAYAQUIL.....	16
2.1 Segmentación del mercado.....	16
2.2 Análisis FODA.....	19

## ÍNDICE GENERAL

2.3 Análisis de la oferta actual.....	20
2.4 Análisis de la demanda actual.....	22
2.4.1 Demanda potencial (mercados no explotados).....	26
2.5 Características de la oferta de CENEXPOL.....	27
2.6 Determinación de precio.....	30
2.7 Promociones y ventas.....	32
2.8 Estrategias de mercado.....	35
<b>III. ASPECTOS TÉCNICOS Y DETALLES ORGANIZACIONALES.....</b>	<b>38</b>
3.1 Tipo de negocio.....	38
3.1.1 Misión.....	38
3.1.2 Visión.....	38
3.2 Características técnicas.....	39
3.2.1 Características de los salones.....	39
3.2.3 Tipos de montajes.....	46
3.3 Resumen de áreas.....	50
3.4 Provisión de agua potable, instalaciones sanitarias, tratamiento de aguas servidas y energía eléctrica.....	55
3.5 Descripción del equipamiento técnico.....	56
3.6 Medios audiovisuales.....	60
3.7 Equipos de sonido.....	61

## ÍNDICE GENERAL

3.8 Sistemas de control, de teleconferencias y de traducción	
simultánea.....	62
3.9 Seguridad.....	66
3.9.1 Equipamiento y armamento.....	69
3.10 Detalles organizacionales.....	71
3.10.1 Características de la organización.....	71
3.10.2 Organización de la empresa.....	74
3.10.2.1 Proceso de planificación de una conferencia.....	76
IV. ESTUDIO DE LAS OPCIONES DE INVERSIÓN Y COSTOS.....	81
4.1 Presupuesto de la Inversión.....	81
4.2 Presupuesto operativo y administrativo.....	85
4.3 Opciones de financiamiento.....	89
4.4 Análisis financiero a 15 años.....	90
4.5 Estado de Pérdidas y Ganancias.....	97
4.6 Flujo de caja proyectado.....	99
V. ASPECTOS AMBIENTALES Y DESARROLLO DE ACTIVIDADES	
ALTERNATIVAS.....	102
5.1 Evaluación ambiental y social.....	102
5.2 Actividades Ecoturísticas en el Parque Tecnológico.....	118
5.3 Actividades de Recreación.....	119
5.4 Otras Actividades Complementarias.....	121

**ÍNDICE GENERAL**

CONCLUSIONES.....	125
RECOMENDACIONES.....	127
ANEXOS.....	128
BIBLIOGRAFÍA.....	137



## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
TABLA 1	Características de la oferta de CENEXPOL..... 29
TABLA 2	Resumen de áreas..... 53
TABLA 3	Estructura de la inversión..... 85
TABLA 4	Presupuestos operativos mensuales..... 88
TABLA 5	Ventas e Ingresos anuales..... 92
TABLA 6	Egresos..... 93
TABLA 7	Amortización de intangibles..... 94
TABLA 8	Tabla de amortizaciones..... 95
TABLA 9	Depreciaciones..... 96
TABLA 10	Estado de pérdidas y ganancias..... 98
TABLA 11	Flujo de caja proyectado..... 100
TABLA 12	Matriz de Leopold..... 114
TABLA 13	Plan de manejo ambiental..... 117

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	<b>Pág.</b>
GRÁFICO 1 Importancia económica del turismo de negocios en el Mundo.....	3
GRÁFICO 2 Motivos de viaje al Ecuador.....	9
GRÁFICO 3 Demanda de ferias y exposiciones.....	18
GRÁFICO 4 Demanda de congresos y convenciones.....	18
GRÁFICO 5 Análisis de los gastos extras de los turistas de Negocios.....	25
GRÁFICO 6 Variaciones de la demanda por mes.....	27
GRÁFICO 7 Medios de promoción del Ecuador en el exterior.....	35



## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
FIGURA 1	Vista panorámica de los predios del Technopark..... 11
FIGURA 2	Telepuerto de Impsat..... 12
FIGURA 3	Vía Perimetral..... 15
FIGURA 4	Esquema funcional propuesto..... 54
FIGURA 5	Flora existente en el Technopark..... 105
FIGURA 6	Ciudadela Ceibos Norte..... 107
FIGURA 7	Ciudadela Prosperina..... 107
FIGURA 8	Campus Politécnico “Gustavo Galindo”..... 108
FIGURA 9	Acceso al Technopark por el Campus Prosperina..... 109
FIGURA 10	Acceso al Technopark por la vía Perimetral..... 109
FIGURA 11	Vista del lago del Campus Politécnico..... 119

**ÍNDICE DE ANEXOS**

	<b>Pág.</b>
ANEXO 1 Cuadro de la oferta de servicios similares.....	130
ANEXO 2 Ubicación del Technopark.....	131
ANEXO 3 Desarrollo del Technopark.....	132
ANEXO 4 Implantación del esquema urbano.....	133
ANEXO 5 Tipos de montajes.....	134
ANEXO 6 Equipos audiovisuales.....	135
ANEXO 7 Conservación de la energía y políticas ambientales.....	136



## INTRODUCCIÓN

Según la Cámara de Comercio e Industria de Paris, año tras año, veinte millones de personas participan en 2000 congresos internacionales. Cada vez son más las empresas que dedican tiempo de su personal a la organización de eventos de incentivo, estímulo o actualización con la finalidad de motivar a sus empleados y mejorar su desarrollo personal.

Es por esto, que cada vez más son las empresas y las personas interesadas en entablar relaciones comerciales y amistosas en esta clase de eventos, ya que permite promocionar el destino sede como turístico para los participantes de las reuniones y eventos comerciales, y además tiene un efecto multiplicador en otros sectores como los hoteles, restaurantes, almacenes, comerciantes, y en general favorece a toda la ciudad y el país sede

Será finalidad del Centro de Exposiciones Politécnico – CENEXPOL, no solo ofrecer instalaciones con equipos de alta tecnología y cómodos salones, sino prestar asesoría profesional y promover eventos relacionados con el turismo, educación y tecnología, por su vinculación con el Parque Tecnológico, para ser los primeros y más innovadores en el mercado, con una planificación diseñada para cubrir en cada una de sus etapas todos los aspectos que darán como resultado el éxito del negocio a largo plazo.

## CAPÍTULO UNO

### **I. ANÁLISIS SITUACIONAL**

#### **1.1 Antecedentes del desarrollo del turismo de negocios a nivel mundial.**

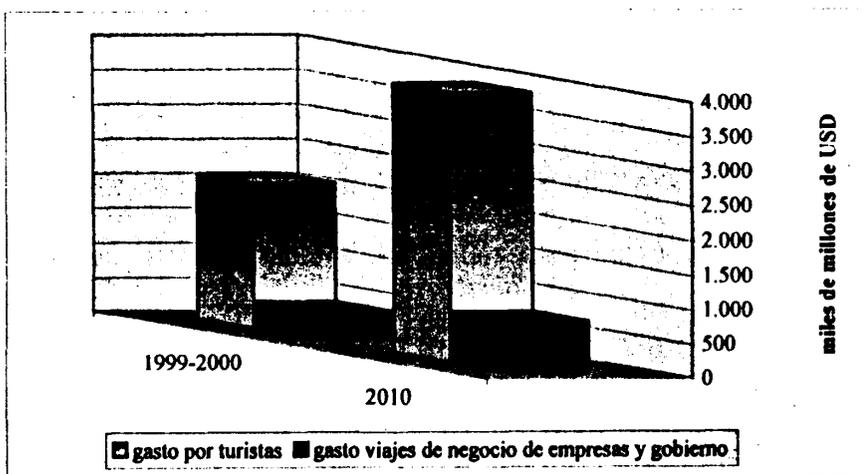
Con la fundación de la Unión de Asociaciones Internacionales (Union des Associations Internationales – UIA), en 1910, se ha mostrado un interés permanente en la organización de reuniones en diferentes destinos.

El constante crecimiento en el número de esta clase de eventos a nivel internacional y el desarrollo de la industria de la comunicación, ha influenciado enormemente en el incremento de edificaciones exclusivamente construidas para servir como centros de convenciones.

El factor principal que genera una continua demanda para la realización de convenciones, congresos, etc. es la necesidad de comunicarse en un nivel más personalizado; la importancia de una convención se determina no solo por lo que se dice en el escenario, sino también en la atmósfera total que provee el evento y sus resultados.

Consideraciones similares aplican en varias asociaciones internacionales. Pero aunque Europa y América dominan el mercado por razones prácticas (localización, áreas de concentración de personas, facilidades, etc.), existe una nueva tendencia de crear estos centros particularmente en países en vías de desarrollo o donde las asociaciones locales son muy activas. Se han considerado destinos exóticos como el sureste de Asia, Australia, Japón y Latinoamérica.

**GRÁFICO 1. Importancia económica del turismo de negocios en el mundo**



## 1.2 Definición de centros de convenciones.

“Un Centro de Congresos es definido como un edificio usado para reuniones, específicamente diseñado para este propósito.”<sup>(1)</sup> Dichos edificios deben cumplir con estándares internacionales con respecto de su estructura, diseño y facilidades técnicas. Adicionalmente, debe proveer servicios adecuados para asegurar la organización, seguridad y efectividad en la realización de los eventos, con un grupo especializado de profesionales.

A continuación se definen otros términos que ayudaran a la comprensión de la trascendencia de un Centro de Convenciones.

*Centro de Convenciones / Congresos:* Conjunto de salas diseñadas especialmente para proveer un ambiente más efectivo en diferentes tipos de reuniones. Se debe especificar si se encuentran dentro de un hotel o son independientes.

*Palacio de Convenciones:* Similar al anterior, pero el edificio tiene características especiales destinados especialmente a la organización de

---

<sup>1</sup> Según los estándares de calidad de la Asociación Internacional de Palacios de Congresos (A.I.P.C.).

esos eventos. Como es lógico, no están incluidos en las instalaciones de un hotel. Estas denominaciones son propias de España.

*Centros de Conferencias:* Nombre que se le da en Estados Unidos a instalaciones construidas para satisfacer la demanda de grupos más pequeños.

*Congresos:* Reunión regular de grandes grupos de personas para discutir un tema en particular. Un congreso, por lo general, dura varios días, y contiene diversas sesiones simultáneas. Su periodicidad se establece usualmente con el avance de sus resultados y pueden ser plurianuales o anuales. Los que son a escala mundial son menos frecuentes, mientras que los de menor escala, se desarrollan con mayor continuidad.

*Convención:* Una reunión general y formal de grupos legislativos, sociales o económicos en orden de proveer información sobre una situación en particular y deliberar, y consecuentemente establecer un consenso con los participantes. Usualmente tiene una duración limitada y su frecuencia no está determinada.

*Conferencia:* Es un evento utilizado por una organización para intercambiar visiones y conllevar un mensaje, abrir un debate o dar publicidad sobre algún área de opinión en un tema específico. La periodicidad no es

requerida. Sin embargo el tiempo debe ser limitado; se encuentra en una escala menor que el congreso.

*Asamblea:* Término general que indica a una reunión de personas en un lugar para conferir sobre una actividad en particular.

*Seminario:* Un grupo de personas compartiendo experiencias en un campo en particular bajo la dirección de un experto. Está usualmente establecido para un máximo de 30 personas.

*Taller:* Sesión general de un grupo de participantes que buscan ganar conocimientos, habilidades, criterios sobre planteamientos. Está considerado para un grupo no mayor de 35 personas.

*Simposio:* Panel de discusión de expertos en un campo específico frente a una gran audiencia. En algunos casos, estos últimos intervienen. Es de menor escala que el foro.

*Foro:* Panel de discusión con criterios opuestos sobre un tema traído por expertos en un campo específico y con oportunidad a la participación abierta de la audiencia.



*Panel:* Dos o más ponentes cada uno con un punto de vista diferente, en el que se intercambian opiniones, guiados por un moderador.

*Clase magistral:* Presentación formal seguido por un período de preguntas y respuestas.

*Coloquio:* Programa en el cual los participantes determinan el tema a discutirse y los líderes crean la programación en base a los problemas más frecuentes. Está establecido para un grupo de hasta 35 personas.

*Sesiones de promoción:* Reuniones que acompañan a una conferencia. Proveen la oportunidad a especialistas e investigadores de transmitir información acerca de su trabajo o de los servicios que prestan. Deben localizarse en un vestíbulo o área de exhibición en un cuarto separado.

### **1.3 Situación actual del turismo de negocios en el Ecuador.**

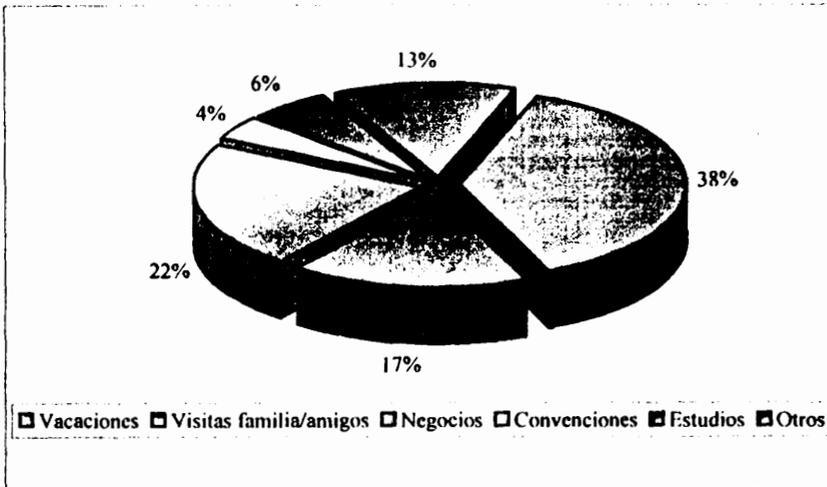
La experiencia del Ecuador en el campo de Eventos y Convenciones es muy limitado, digno de nombrarse están las convenciones de turismo y banano. En este último, Ecuador ha sido sede por ser el mayor exportador del mundo y las facilidades que ofrece en cuanto a transportación y alojamiento se refiere.

Por otra parte, en el ámbito nacional son muy reconocidos los festivales religiosos, realizados principalmente en áreas rurales, también están los festejos cívicos en las ciudades más grandes, y para los cuales se organizan tours. Los atractivos disponibles para la recreación del turista que asiste a este tipo de eventos es muy variada, como museos, iglesias, playas, naturaleza, etc.

Con relación a convenciones de la industria y ferias realizadas en el país, han sido pocas y muy localizadas, no a un nivel nacional o internacional, por lo que el potencial de este mercado aún no ha sido explotado.

El Buró Ecuatoriano de Convenciones, contempla en sus estatutos, la creación de esta institución con la finalidad de desarrollar en las principales ciudades del país actividades turísticas de organización y realización de eventos de carácter comercial, científico, industrial, etc., como medio de promoción del Ecuador en un esfuerzo conjunto de agencias, centros y salas de convenciones, hoteles, etc. En Quito, ya se encuentra en funciones desde el año 2001, el Buró de Convenciones de Quito, que promueve a la Capital como destino para convenciones, congresos, ferias y eventos en la Mitad del Mundo. En Guayaquil, se daría inicio en el transcurso del año 2002, con apoyo de la Cámara de Turismo del Guayas.

**GRÁFICO 2. Motivos del viaje al Ecuador**



## 1.4 El Parque Tecnológico de la ESPOL.

### 1.4.1 Definición y objetivos.

Un Parque Tecnológico es un asentamiento industrial que une el esfuerzo del sector productivo-estatal-privado con los objetivos de las universidades o Escuelas Politécnicas donde se prevé su instalación. Además reúne empresas de avanzada tecnología, actividades innovadoras y generación de tecnologías limpias utilizándose los recursos de las instituciones que forman parte del entorno. El concepto de Parque Tecnológico se remonta a los años

50 en la Universidad de Stanford California, donde se creó el primero de ellos en el mundo.

El Parque Tecnológico o TECHNOPARK Ecuador, ubicado en la Prosperina es un proyecto que busca propiciar la vinculación entre las universidades guayaquileñas y el sector empresarial nacional o extranjero mediante la creación de empresas rentables y la puesta en marcha de procesos de transferencia que eleven la productividad, la calidad de los bienes y beneficien al cliente.

Los objetivos del TECHNOPARK Ecuador son:

- Atraer las Casas-Base de las multinacionales y acceder a la tecnología de punta que ellas poseen;
- Ser el asiento de empresas de servicios con capacidad para vender conocimiento aplicado en el extranjero;
- Promover la creación de pequeñas y medianas empresas que requieran el apoyo y estímulo para incorporar tecnologías de punta y amigables con la naturaleza;
- Incorporar a la nueva economía la mano de obra profesional altamente calificada que posee la provincia y el país, la cual al tener ingresos altos, dinamizaría la economía interna a través de su capacidad de compra;

- Diversificar la economía regional, potenciando las actividades vinculados a la “nueva economía”;
- Hacer transferencia tecnológica para mejorar la productividad empresarial y la competitividad;
- Desarrollar, a través de la investigación aplicada, las llamadas “tecnologías naturales” que responden y se adaptan al medio en el cual se conciben e implementan; y,
- Potenciar las actividades académicas de todas las universidades de Guayaquil alineadas con la “nueva economía”.

**FIGURA 1. Vista panorámica de los predios del Technopark**



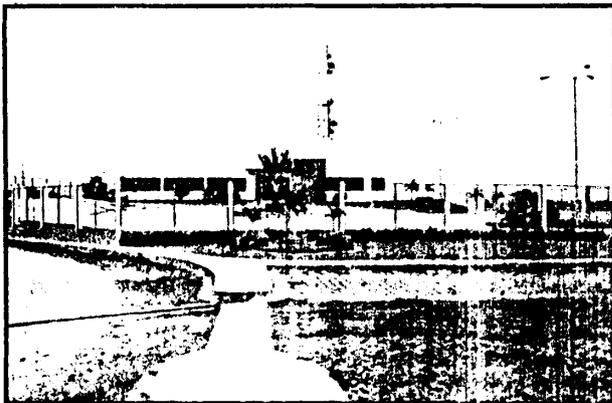
#### **1.4.2 Oferta del Parque Tecnológico.**

El Parque Tecnológico o TECHNOPARK Ecuador considera prioritarias aquellas empresas no contaminantes que se encuadran en alguna de las siguientes áreas:

- Empresas industriales dedicadas a la fabricación de alta calificación o que demanden tecnologías avanzadas, preferentemente en las áreas de electrónica, opto electrónica, telecomunicaciones, informática, automatización industrial, tecnologías de bienestar social, tecnologías del medio ambiente y energía, biotecnología, nuevos materiales.
- Empresas del sector terciario avanzado, que prestan servicios cualificados de carácter técnico en servicios de asesoramiento y apoyo a la gestión empresarial.

El TECHNOPARK será un Zona Franca Tecnológica; por lo que las empresas instaladas en él se sujetarán a un régimen tributario, financiero, laboral y de comercio exterior de manera especial.

**FIGURA 2. Telepuerto de Impsat**



#### **1.4 El Centro de Exposiciones Politécnico (CENEXPOL) como parte del Parque Tecnológico.**

Para la selección de la ubicación, se consideró que la ESPOL es el primer centro de estudios superiores del Ecuador lo que nos proyecta con una sólida imagen y prestigio.

Conjuntamente con la Comisión para el Aprovechamiento del Campus “Gustavo Galindo”, se ha observado la posibilidad de construir el Centro de Congresos y Exposiciones en predios asignados al TECHNOPARK Ecuador, donde ya había sido analizado dicha opción, pero sin llegar a concretarse.

También se analizaron las siguiente oportunidades:

- Relación comercial directa con empresas nacionales e internacionales que se ubicarán dentro del Parque Tecnológico.
- Frente al Parque Tecnológico se encuentra la vía rápida que conecta la vía Perimetral con la Av. Juan Tanca Marengo.
- El terreno sobre el cual será construido el Parque Tecnológico es rocoso e irregular, los que representa ventajas y desventajas. Las primeras corresponden a las dificultades que se presentan en la construcción y edificación, pero a su vez da variaciones en el paisaje y estabilidad en la cimentación de las edificaciones.
- El lugar destinado al Centro de Convenciones dentro del Parque sería un área elevada, para aprovechar la vista del entorno.
- El sitio en estudio para la ubicación del Centro de Convenciones es junto a la laguna artificial que atravesará el Parque, lo que le dará una favorable y relajante vista, además de ser un atractivo turístico por su belleza y relación con el desarrollo ecoturístico del área.

Por la naturaleza de la actividad comercial, tecnológica y educativa TECHNOPARK Ecuador, además de su vinculación con el Turismo Ecológico, la formación de un centro especializado en brindar un servicio completo, tanto en la estructura como en la asesoría profesional, para la realización de juntas es imperante para la intensificación y promoción de dichas actividades.

**FIGURA 3. Vía Perimetral**



## CAPÍTULO DOS

### **II. ESTUDIO DE MERCADO DEL TURISMO DE NEGOCIOS EN GUAYAQUIL**

#### **2.1 Segmentación del Mercado.**

Para un centro de convenciones los clientes se encuentran clasificados en dos grupos; el primer grupo está representado por los clientes que requieren de un espacio para realizar eventos sociales y familiares, como bodas, cumpleaños, aniversarios, etc. El segundo grupo corresponde a las organizaciones que realizan eventos de carácter comercial, educativo, científico, entre otros, formado por empresas privadas, públicas y asociaciones en general, las cuales durante diversas épocas y por diferentes motivos realizan, dependiendo de sus necesidades, congresos y

convenciones donde se centran en su parte interna; y exposiciones donde su principal objetivo son sus clientes y competencia.

El mercado meta de nuestro proyecto estará dirigido hacia la segunda clasificación, que comprende:

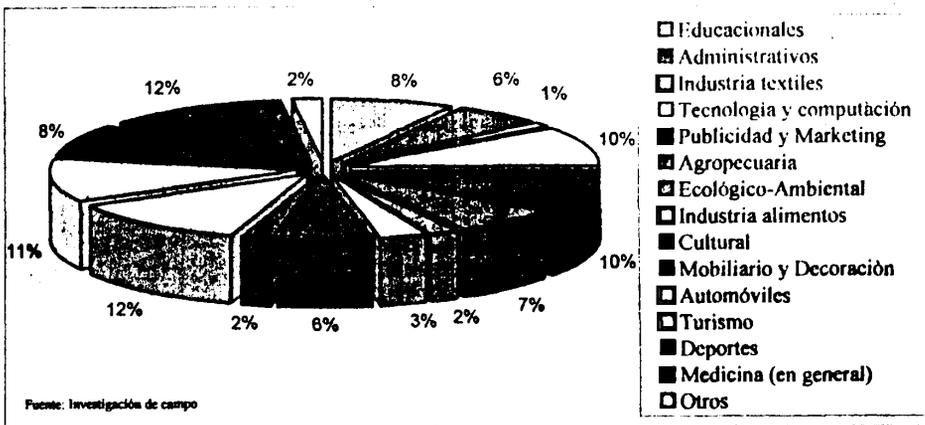
- Personal de agencias de viajes o de comunicaciones especializados en este tipo de productos.
- Personal de organismos de promoción del sector. En Ecuador el Buró Ecuatoriano de Convenciones.
- Empresas pequeñas y asociaciones profesionales.
- Divisiones o ramas de grandes grupos o corporaciones.
- Industrias pesadas o de manufactura.
- Organizaciones educativas, religiosas y filantrópicas.
- Hombres de negocios.
- Colegios Profesionales
- Viajeros de negocios, es decir, personas que permanentemente hacen visitas comerciales.
- Turistas de negocios, quienes participan en los congresos.
- Estudiantes de nivel superior.

Sus actividades específicas en este sector son:

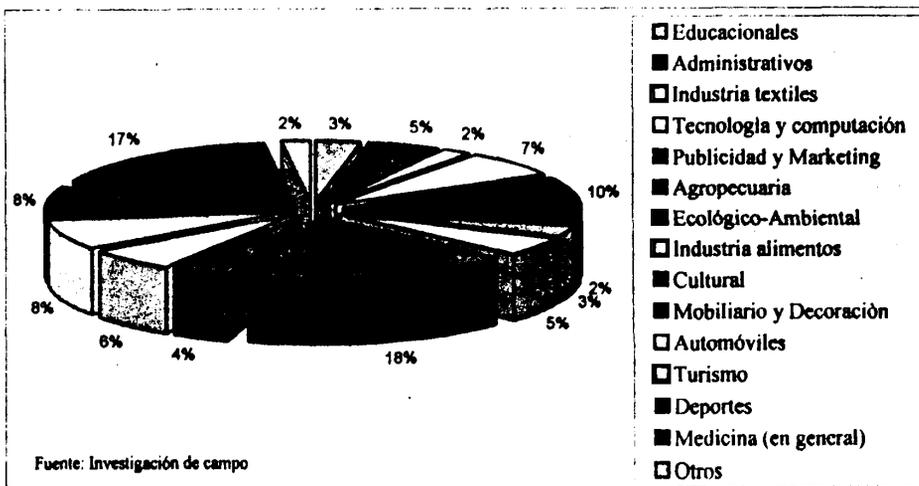
- Congresos
- Convenciones
- Seminarios
- Exposiciones comerciales
- Ferias
- Salones profesionales
- Viajes de estimulación o de incentivo
- Oficinas de negocios

Estos potenciales clientes se encuentran en las principales ciudades del Ecuador y de Latinoamérica, en general.

**GRÁFICO 3. Demanda de ferias y exposiciones**



**GRÁFICO 4. Demanda de congresos y convenciones**



## 2.2 Análisis FODA

# F

- Respaldo del prestigio de la ESPOL en el ámbito nacional e internacional.
- Su ubicación dentro del Parque Tecnológico permitirá establecer relaciones comerciales con las empresas que se instalarán en el mismo.
- Agradable paisaje circundante, rodeado de la laguna artificial que atravesará el Parque Tecnológico.
- Excelente ubicación, por su cercanía al próximo aeropuerto y por los rápidos accesos por la vía Perimetral que se han creado para obtener mayor accesibilidad hacia el lugar.
- Dentro del centro, se contará con toda clase de adelantos tecnológicos, como equipamientos de audio y vídeo.
- Se brindará asesoría profesional en todos los eventos.
- Agencias bancarias, papelerías, centros de fotocopiado, entre otras facilidades dentro del Campus Prosperina y en sus alrededores.

# O

- La declaratoria de Guayaquil como "Centro de Internacional de Convenciones del Ecuador"
- La mayor ocupación de los hoteles de la ciudad está dada de lunes a viernes lo que demuestra que el gran porcentaje de visitantes es por cuestiones de negocios, caso contrario a lo que ocurre en fines de semana cuando la ocupación es mínima.
- La amplia superficie con la que cuenta el Technopark, permitirá la expansión del Centro de acuerdo a sus necesidades futuras.
- Cada vez son más las empresas que dedican tiempo de su personal a la organización de eventos de incentivo, estímulo o actualización con la finalidad de motivar a sus empleados y mejorar su desarrollo personal.
- El nuevo aeropuerto de Guayaquil será construido vía a la Costa a escasos minutos de nuestra ubicación.
- La oferta de instalaciones especializadas para convenciones y exposiciones es mínima, frente a una creciente demanda que queda sin ser cubierta.
- La Nueva Ley de Turismo, que al momento ha pasado para su análisis y evaluación en el Congreso, que busca potenciar la actividad turística.

# D

- Lejanía a los principales hoteles de la ciudad, lo que nos pone en clara desventaja a la competencia.
- No se cuenta con las suficientes unidades de transporte público que tengan acceso al Campus.
- Inversión inicial elevada y falta de inversionistas.
- Un Parque Tecnológico suele tener vida activa solamente durante el día, y en las noches permanece inactivo, lo que podría limitar los horarios de actividad del Centro.

# A

- La crisis económica actual se presenta como la principal amenaza para cualquier inversión ya sea nacional o extranjera, además de las consecuencias que conlleva a una inestabilidad política, a una creciente inseguridad y a un conflicto social.
- Las carreteras aldeañas no son muy seguras en algunos tramos.
- Los altos cargos fiscales al sector como al turista, debido, entre otras razones, a las excesivas regulaciones y trámites burocráticos.
- No existe un gremio o Buró de Convenciones en la ciudad, en funciones.

### **2.3 Análisis de la Oferta Actual.**

Un centro de convenciones para poder cumplir con las expectativas que la demanda requiere, debe ofrecer una cantidad de servicios específicos, que, a medida que las tecnologías avanzan, se irá implementando y desarrollando con mayores y mejores herramientas, para dar como consecuencia un lugar que brinde lo que el cliente quiere recibir. Como resultado de diversas investigaciones, se ha podido observar que actualmente existe una dinámica aceleración en las ofertas de servicios, como son:

- Promoción específica de Convenciones, Congresos y eventos en general, en la mayoría de los casos hacia el establecimiento de burós nacionales y locales.
  
- Provisión de un gran rango de asistencia y servicios para cualquier tipo de Convenciones, Congresos y organización de Exposiciones.
  
- Construcción de nuevos y más sofisticados Centros, y salas de Conferencias, tanto independientes como dentro de los hoteles.

- Desarrollo de un marketing cooperativo de Centros de conferencias, hoteles, universidades y otros grupos en general, ofreciendo facilidades para la realización de eventos.
- Representación industrial, y coordinación con Asociaciones regionales, nacionales e internacionales.

Se ha analizado la competencia en el mercado ecuatoriano en dos tipos:

*Competencia de los productos sustitutos.* Aquellos que ofrecen servicios similares y que, en determinado momento, podrían ser la elección de los demandantes, ya sea por precio, servicios u otros. En Ecuador, específicamente en Guayaquil, los establecimientos creados como Centros de Convenciones, son relativamente escasos. La oferta está supeditada principalmente a pequeños salones con poca prestación de servicios, así como a los salones de los hoteles más importantes, que aunque sean un poco más elegantes, tampoco poseen la infraestructura y equipamiento necesarios para realizar eventos de gran magnitud.

*Competencia de marca.* El posicionamiento de un competidor en el mercado puede ser determinante en el momento de la elección del lugar. La primera y mayor competencia existente en la actualidad, es Expoplaza, que ha sido creado con fines de Centro de Convenciones y Exposiciones;

pero aunque posea una gran infraestructura con capacidad para un vasto número de personas, no se puede considerar del todo completo.

La oferta actual brinda salones de mediana a gran capacidad, instalaciones de estantes si se requiere, servicios de coffee break y bufetes en general; materiales para los asistentes, equipamiento audiovisual limitado, poca asesoría por parte del Centro en cuanto a los eventos, entre otras notificaciones; lo que hace que aún Guayaquil se encuentre en la primera etapa para convertirse en un punto clave para la realización de eventos nacionales e internacionales.

#### **2.4 Análisis de la Demanda Actual.**

El comportamiento de consumo al nivel de organizaciones tiene muchas similitudes con los procesos que intervienen en la decisión de compra del usuario. Una organización adquiere servicios para apoyar sus propios esfuerzos de mercadotecnia o bien para satisfacer las necesidades de sus empleados o miembros.

La distribución geográfica de un mercado en términos de tamaño y accesibilidad ejerce una considerable influencia al escoger los destinos de un evento. Una evaluación de tiempo y distancias, el número de los

posibles asistentes, y el costo organizacional, debe estar tomado en cuenta siempre antes de que se decida la realización de un Congreso, Feria o Convención.

Este tipo de eventos pueden encontrarse agrupados en cuatro diferentes mercados, cada uno con sus propios requerimientos y necesidades:

- **Mercado Corporativo.-**

Este es el grupo de mayor demanda, un 65% del total de los Congresos y Convenciones son generados por corporaciones. <sup>(1)</sup>

La mayoría de eventos hechos por corporaciones, son relativamente para una pequeña cantidad de asistentes, a excepción de los lanzamientos de productos, conferencias de ventas y presentaciones generales, que pueden atraer hasta un número mayor a 1000 personas. Los eventos organizados por conferencias son principalmente: Reuniones Administrativas, Conferencias de ventas, Lanzamiento de productos, Presentaciones incluyendo promociones, Seminarios de entrenamiento y cursos, Conferencias internacionales y Viajes de incentivo.

- **Asociaciones voluntarias.-**

Están formadas por personas envueltas en actividades sociales y de caridad, y en grupos de interés. Esto incluye un gran rango de actividades, y la mayoría tiene grandes y continuas convenciones anuales.

- **Asociaciones voluntarias de profesionales.-**

Cubren sociedades, instituciones y asociaciones cuyos miembros comparten un interés común en comercio, profesión o negocios; la mayoría ofrece como mínimo una convención o congreso anual, ya que es la oportunidad para que todos sus miembros se reúnan. Sesiones científicas y médicas, ofrecen en particular, diferentes seminarios y conferencias con temas específicos durante el año como parte del programa de desarrollo para sus participantes; y

- **Otras Asociaciones.-**

Tales como uniones comerciales, sesiones políticas menores e instituciones educativas y religiosas, también pueden ofrecer este tipo de seminarios y conferencias, aunque en menos escala.

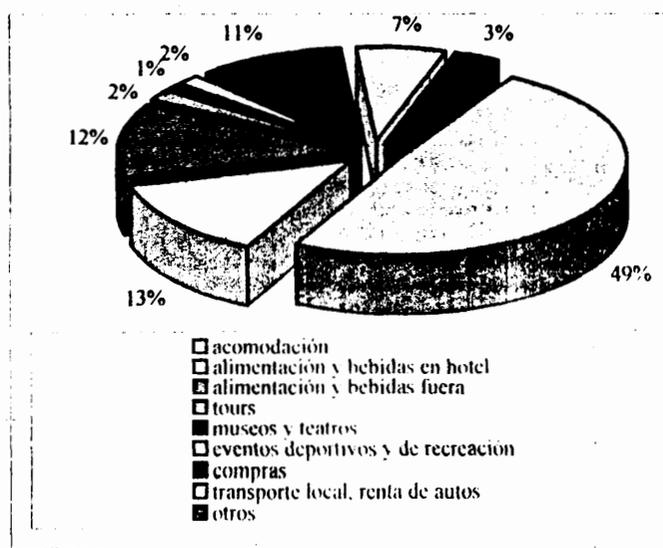
---

<sup>1</sup> fuente: ICCA – International Congress and Conventions Association

Los mercados de asociaciones tienen una gran ventaja en poseer una secretaría para información, y detalles de las conferencias y sesiones que son parte de su publicidad. Los eventos pueden estar ubicados en diferentes categorías como Congresos Mayores, Congresos con exposición o sin ellas, Reuniones de Comité, Profesional/Educativas Conferencias y Seminarios Educativos, entre otros.

Las decisiones sobre dónde deben realizarse estos eventos, son por lo general tomadas por un comité principal. Para relacionarse con los posibles asistentes, es necesario una elección individual, en muchos casos influenciada por la imagen y las atracciones ofrecidas por el lugar de destino. La accesibilidad, costos y fechas de otros eventos, también son considerados.

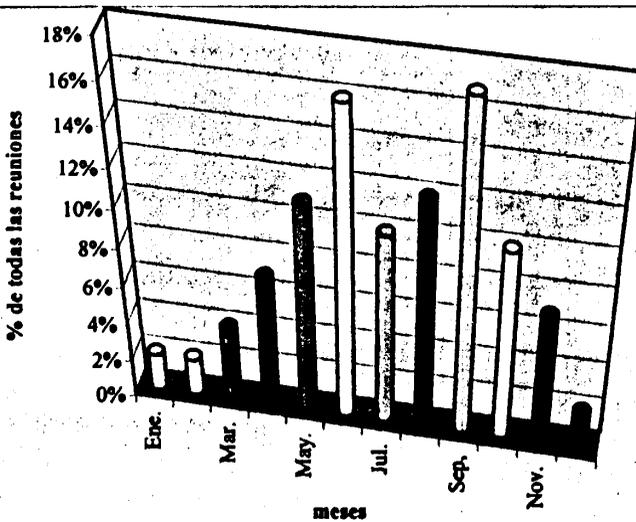
**GRÁFICO 5. Análisis de los gastos extras de los turistas de negocios**



### **2.4.1 Demanda Potencial (mercados no explotados)**

El factor principal que genera una continua demanda de reuniones es la necesidad de comunicarse a un nivel personalizado y la oportunidad de intercambiar ideas y puntos de vista. Nuestra demanda gira en torno a diversas organizaciones como asociaciones profesionales y de negocios, grandes corporaciones, instituciones de educación superior, agencias gubernamentales e internacionales; que de acuerdo a estadísticas e investigaciones adecuadas han dado un mercado bastante complejo y extenso.

La demanda potencial se genera por la necesidad de reunión de nuevos grupos de personas, que todavía no se involucran directamente como organizadores o participantes de diversos eventos; entre los que se pueden acotar principalmente a los estudiantes, que por la falta de apoyo y recursos en general, no ingresan en esta actividad. Y son ellos primordialmente a los que CENEXPOL quiere implementar como próximo mercado, así como también a las Asociaciones que por diversas razones no pertenecen a este mercado todavía.

**GRÁFICO 6. Variaciones de la demanda por meses**

Fuente: Investigación de campo

## 2.5 Características de la Oferta de CENEXPOL.

El Centro de Convenciones y Congresos "CENEXPOL", es un centro construido y destinado exclusivamente para este tipo de eventos. Tanto la ubicación, equipamiento, facilidades e instalaciones harán de este Centro de Convenciones uno de los más completos del país.

Estará constituido por un edificio de 2 plantas; la planta baja dispondrá de un amplio Auditorio con capacidad para cerca de 1000 personas, restaurante cafetería, tiendas y Sala de Exposiciones. La planta alta albergará un total de 3 amplias Salas de Conferencias, con capacidades

que oscilan entre las 138 y 335 personas. Además, cuatro Salas de Reuniones, Sala de prensa y Sala VIP. Todos ellos dotados de los más modernos elementos técnicos.

El Centro de Congresos y Exposiciones estará preparado para hacer de la sede un lugar completo en todo sentido; se coordinará la selección de las salas de conferencias para que tengan el espacio apropiado, así como también los contactos con hoteles, los servicios de banquetes, el equipo audiovisual, así como otros detalles.

TABLA I. Características de la oferta de Cenxpol

PLANTA BAJA					
Salón Auditorio	Auditorio	900 personas	1.125 m <sup>2</sup>	Conciertos, Ballet, Teatro, Convenciones, Desfiles, Lanzamientos de Productos	Pantallas de 6x12m, Proyector de transparencias, proyectores cinematográficos, Video proyectores, proyectores de opacos, Sistema cerrado de TV, audifonos en cada asiento
Sala de Exposiciones 1	Exhibidor	60 stands	700 m <sup>2</sup>	Exposiciones	Tomas eléctricas (110 y 120 voltios), telefonía, megafonía, Panelería de aluminio, rotulación de estantes
Tiendas	Varias	10 tiendas	133.23 m <sup>2</sup>	Ventas	
Cafetería/Restaurante	Bivalente	Banquetes: 500 personas	521.44 m <sup>2</sup>	Banquetes, almuerzos, cenas con espectáculos	
PLANTA ALTA					
Sala de Conferencias 1	Sala de Conferencias	220 personas	276 m <sup>2</sup>	Convenciones, Congresos, Seminarios, etc.	Pantallas de 4x3m, proyectores de transparencias, Video proyectores, proyectores de opacos, proyectores de Slides, sistema de teleconferencia, audifonos en cada asiento
Sala VIP	Descanso	20 personas	80 m <sup>2</sup>	Descanso	Computadores con acceso internet, televisión con cable, fax.
Sala de Conferencias 2	Sala de Conferencias	180 personas	225 m <sup>2</sup>	Convenciones, Congresos, Seminarios, etc.	Pantallas de 4x3m, proyectores de transparencias, Video proyectores, proyectores de Slides, circuito cerrado de TV, audifonos en cada asiento
Sala de Conferencias 3	Sala de Conferencias	114 personas	143 m <sup>2</sup>	Convenciones, Congresos, Seminarios, etc.	
Salón de reuniones A	Sala de Reuniones	25 personas	25 m <sup>2</sup>	Convenciones, Seminarios, Talleres, Foros, etc.	Pantallas de 2x2 m., proyectores de transparencias, videocaseteras, televisión de 29 pulgadas, proyector de opacos, proyector de slides, micrófonos en cada asiento
Salón de reuniones B	Sala de Reuniones	25 personas	25 m <sup>2</sup>	Convenciones, Seminarios, Talleres, Foros, etc.	
Salón de reuniones C	Sala de Reuniones	25 personas	25 m <sup>2</sup>	Convenciones, Seminarios, Talleres, Foros, etc.	
Salón de reuniones D	Sala de Reuniones	25 personas	25 m <sup>2</sup>	Convenciones, Seminarios, Talleres, Foros, etc.	
Sala de Prensa	Para Periodismo		80 m <sup>2</sup>	Ruedas de Prensa	Consolas de mezcla de sonido, ecualizadores, amplificadores, reproductores y grabadoras, computadoras con acceso a internet, sistemas inalámbricos de micrófonos
Sala de Exposiciones 2	Exhibidor	40 stands	394 m <sup>2</sup>	Exposiciones	Tomas eléctricas (110 y 120 voltios), telefonía, megafonía, Panelería de aluminio, rotulación de estantes

## 2.6 Determinación de precio

Para la fijación del precio de los servicios ofertados en el Centro de Convenciones CENEXPOL, se deben analizar los objetivos a alcanzar con dichos precios. Así podría ser:

- *Metas orientadas a las utilidades.* Que busca alcanzar un rendimiento a corto o largo plazo, o a maximizar las utilidades.
- *Metas orientadas a la situación actual de la empresa.* Esta meta, menos agresiva que otras, se encamina a estabilizar los precios y hacer frente a la competencia, para mantener su imagen.
- *Metas orientadas a las ventas.* Son adoptadas con la finalidad de incrementar el volumen de ventas, para alcanzar un crecimiento acelerado de ellas o para que los competidores no tengan oportunidad de ingresar al mercado. Otro enfoque de este objetivo, sería el mantener o aumentar la participación en el mercado, aplicable a empresas tanto pequeñas como grandes.

De acuerdo al análisis de oportunidades y amenazas, y fortalezas y debilidades, además del estado actual del mercado en el Ecuador, y los objetivos propios de la propuesta, se considera el adoptar metas orientadas a ingresar y aumentar la participación del Centro de Convenciones CENEXPOL, en el mercado, y a su vez en busca de incrementar el

volumen de ventas, sobre todo en el primer año de funcionamiento del Centro, que es cuando se comienza a recuperar la inversión inicial.

Una significativa participación en el mercado es vital, para alcanzar los objetivos propuestos y lograr una ocupación constante y total de los servicios del Centro, sin necesidad de recurrir a ventas adicionales para utilizar un exceso de capacidad y mejorar las utilidades. El mercado de turismo de negocios es una porción especializada, con necesidades puntuales, se debe captar la porción más grande de dicho sector.

Una vez establecido el objetivo de la fijación de precios, se determinará el precio base, estimando la demanda total del producto, para esto hay que averiguar el precio que espera el mercado, o sea, el valor que el consumidor cree que vale; y calcular el volumen de ventas a precios diferentes. La competencia también influye en el precio base, ya sean estos de servicios similares (EXPOPLAZA; EXPO DEL SOL), o servicios sustitutos (hoteles, salones de recepciones), o servicios no relacionados pero destinados a los mismos consumidores (libros, cintas de vídeo, televisión). Esto es a lo que se llama *precio basado en el mercado*.

El hecho que el servicio sea nuevo incide directamente en el precio. A lo largo del ciclo de vida, hay que hacer cambios de precio para mantenerse en competencia. Se debe tomar en cuenta también su uso final, ya que no

está destinado directamente a quienes ocupan los salones o el servicio, sino a quienes organizan los eventos y contratan el servicio.

## **2.7 Promociones y Ventas.**

La promoción de un Congreso, Convención o sesiones en general, tienen lugar en diferentes niveles, cada uno con objetivos inmediatos diversos.

El involucramiento de autoridades del sector público puede ser justificado en varios campos. Congresos y Convenciones entregan una importante contribución al Turismo y al uso extensivo de las facilidades turísticas en un área, así como la promoción del comercio y la industria. Las facilidades de una Convención se encuentran por lo general combinadas con requerimientos locales para el arte, entretenimiento o necesidades de recreación para la comunidad.

El rol de Asociaciones turísticas involucrados en un Congreso o Convención, está principalmente involucrada con promocionar la sede de un evento como destino turístico. Las asociaciones nacionales deben trabajar generalmente en una sección de negocios de viajes que conciernan específicamente al desarrollo de este segmento del Turismo. Adicionalmente estas asociaciones deberán proveer una representación

completa en varias áreas del mercado general como un gran punto inicial de contacto e información.

La promoción específica de Congresos, Convenciones y Exposiciones es el rol principal de las autoridades regionales o municipales. La mayoría de las grandes ciudades poseen su propio buró de Convenciones, el cual está patrocinado por las autoridades locales. Las actividades principales de un buró de convenciones están relacionadas con las subscripciones (hoteles, restaurantes, etc.), propagandas, honorarios, todas con las debidas consignaciones de un gobierno local o del estado propiamente.

En cuanto a marketing y promoción, se deben presentar los siguientes parámetros:

- Información de servicios y centros para visitar.
- Literatura promocional e informativa. (guías y distribución de folletos)
- Publicidad selectiva.
- Ferias comerciales y Exhibiciones.
- Talleres educativos.
- Marketing por Internet.
- Apoyo de marketing. (reporteros, prensa admitida)
- Promociones y participaciones en común de aerolíneas, cuerpos internacionales, etc.

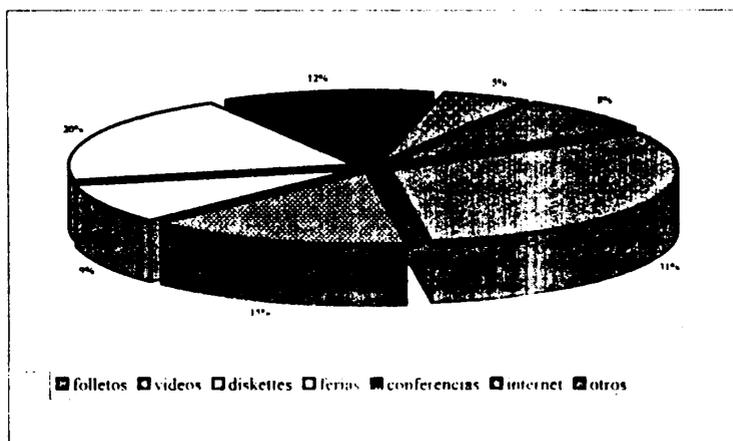
Las ventas en un Centro de Convenciones y Exposiciones están dadas principalmente por:

- Alquiler de salones, espacios de estantes
- Alquiler de equipos
- Servicios de alimentos y bebidas
- Concesión de tiendas
- Organización de eventos

Los centros de convenciones pueden producir sus propios folletos describiendo e ilustrando las facilidades y servicios disponibles, con listas de precios separadas y los atractivos del área. Canales de marketing, incluyen folletos turísticos, diarios comerciales y ferias, correo directo, Internet, comercio electrónico, visitas de cortesía y participación en actividades conjuntas.

Los eventos de gran envergadura hacen imperativo el comienzo de una promoción ya sea mientras se ultiman actividades y preferiblemente al comienzo de la realización de los programas de actividades del evento. En una etapa intermedia, esta promoción incluye modelos, diseños, bosquejos artísticos y discos de computadora para ilustrar las características principales.

**GRÁFICO 7. Medios de promoción del Ecuador en el exterior**



## 2.8 Estrategias de Mercado.

Existen dos clases de estrategias que deben considerarse:

**Estrategias empresariales:** Las principales actividades que el centro realizará para la generación de un servicio completo y de calidad, son:

1. Provisión de una amplia oferta de servicios y asistencia para organizadores de convenciones, congresos y exhibiciones.
2. Construcción de un nuevo, más grande y más sofisticado centro de congresos y conferencias, salas de exhibición y facilidades para convenciones.

3. Contar con servicios de traslados desde hoteles y aeropuertos para facilitar la transportación de participantes y expositores.
4. Proveer servicios feriales: arriendo de mobiliarios, equipos, decoración, comunicaciones, etc.
5. Enviar delegados del Centro a Congresos y reuniones de organismos de Turismo en otros países. Esto permite entablar relaciones comerciales con potenciales clientes, y ser considerados como futuras sedes de otros eventos.

Estrategias competitivas: Para lograr un posicionamiento en el mercado en el plazo previsto, se ejecutarán las siguientes actividades:

1. Promoción específica de convenciones, reuniones y otros eventos, en la mayoría de los casos a través de burós nacionales o locales, o en su defecto, oficinas de ventas y agencias de viajes.
2. Auto generación de eventos, a través de ferias o programas de reuniones, como una presentación pública - comercial promoviendo el centro a potenciales compradores. Entre los temas propuestos estarían Turismo, Educación y Tecnología.
3. Desarrollo de un marketing cooperativo entre centros de conferencias, hoteles, universidades y otros grupos ofreciendo facilidades para reuniones.

4. Las estrategias de descuentos por volumen también son aplicables a esta clase de servicios. Así la tarifa diaria de los salones sería más baja si la utilización es por varios días, o periódica.
5. Siempre se menciona a la ESPOL como un símbolo de calidad y excelencia en el ámbito nacional e internacional, por esto la estrategia debe estar dirigida en promocionar el Centro de Congresos y Exposiciones como Parque Tecnológico-ESPOL-CENEXPOL.

## **CAPÍTULO TRES**

### **III. ASPECTOS TÉCNICOS DE LA PROPUESTA Y DETALLES ORGANIZACIONALES.**

#### **3.1 Tipo de Negocio.**

##### **3.1.1 Misión.**

Ofrecer un Centro de Convenciones especializado, con todas las facilidades necesarias y que permita a nuestros participantes proyectarse a nivel nacional e internacional, propiciando mejores ventas y amplias relaciones comerciales.

##### **3.1.2 Visión.**

El Centro de Exposiciones Politécnico, CENEXPOL, en un plazo no mayor a seis años, será un imán para el Turismo de negocios en el

Ecuador, por cuanto su oferta será variada y una propuesta interesante, con la que se posicionará en el mercado de Congresos, Seminarios y Exposiciones como la mejor opción dentro del mismo; y, a su vez permitirá que Guayaquil sea considerada como una gran alternativa para realizar diferentes eventos, y una parada obligatoria como opción de Turismo Convencional.

## **3.2 Características técnicas.**

### **3.2.1 Características de los salones.**

Cuando se planea y construye un nuevo centro de convenciones es necesario prestar gran atención a los requerimientos de los consumidores. Cada centro está diseñado con un cierto mercado en mente, pero a pesar de esto, existen requerimientos básicos aplicables a todos los centros.

Los mínimos requerimientos sobre el espacio conformado para los asientos en un auditorio o en los diferentes salones de conferencias, están especificados por regulaciones que conciernen seguridad para incendios, especificaciones ambientales, entre otros. Cualquier tipo de cambios físicos en un área determinada, afecta el volumen, las

características acústicas, acondicionadores de aire y demás servicios técnicos, requiriendo un balance y una duplicación de los sistemas de control y del equipamiento en general.

Los espacios requeridos para un salón en especial, dependen de la geometría de los asientos, el destino de los mismos (tipo aula, auditorio, etc.), y el diseño de su plataforma.

Como respuesta a las necesidades de los clientes, orientaciones del mercado y comodidad de los conferencistas, se han establecido las siguientes características estándares de calidad<sup>(1)</sup>:

- Una sala de conferencias capacidad mínima de 300 personas debe estar diseñada de tal forma que todos los asistentes tengan una vista perfecta desde la ubicación donde se encuentren hacia la pantalla y podium.
- Las salas de reuniones deben mantener por lo menos el 80% de capacidad de una sala de conferencias.
- Se debe contar con espacios de acceso público entre cada sala de conferencia.
- Las oficinas de los organizadores deben ser de 9 m<sup>2</sup> por lo menos.

---

<sup>1</sup> Normas establecidas por la ICCA – International Congress and Conventions Association

- Debe contar con áreas de descanso y coffee break, para que los delegados puedan reunirse, ya que estos permiten circulación y espacios de reunión.
- Debe contar con área de exhibiciones con un compartimiento de entrega, medida de acuerdo al área de exhibición.
- Debe disponer de un espacio para guardarropa con la misma capacidad del salón de conferencia.
- Sistema de anuncio público (PA)
- Señalización internacional para eventos.
- Teléfonos públicos
- Centro de Negocios
- Teléfonos internos accesibles en áreas públicas
- Estación de primeros auxilios
- Seguridad e higiene en conformidad con las leyes del país.
- Todas las salas deben tener cerraduras que puedan asegurarse con llave.
- Baños: 1 por cada 75 personas, con facilidades para discapacitados. La higiene debe estar acorde a la legislación del país.
- Facilidades para que las personas discapacitadas puedan trasladarse de un piso a otro.
- Control sanitario realizado por una compañía externa.

- Salas de conferencias y de reuniones.
- Altura de cielo raso de 3,60 m. mínimo y una vista sin obstrucciones hacia la pantalla de proyecciones.
- La intensidad de luz debe tener un mínimo de 400 lúmenes en cualquier lugar de la sala.
- Las salas deben poder oscurecerse totalmente si se lo necesita, contar con interruptores de graduación de luz.
- Los toma corrientes deben estar identificados con normas nacionales.
- Iluminación de seguridad de acuerdo a las leyes nacionales.
- Indicadores de salida de emergencia.
- Detectores de humo
- Equipo de audio empotrado
- Acústica de la sala eco 1.2 S
- Equipo de audio disponible en cada sala con capacidad para más de 60 personas.
- Cabinas con sistema de traducción simultánea
- En la sala de conferencias debe haber una sala de audiovisuales.
- Pantalla de proyección permanente.
- Conexiones ISDN
- Sillas de estructura revestida.
- Ancho de la silla mínimo 60cm.

- Espacio entre filas mínimo de 80cm para acomodación tipo Aula.
- Las mesas deben tener mínimo 55cm de profundidad para arreglarlas en tipo Aula.
- Para la sala de conferencias, el escenario debería estar a 70 cm de altura mínimo.
- El escenario debe tener un mínimo de 50 m<sup>2</sup>.
- Elevadores
- Acondicionadores de aire o calefacción de acuerdo a las condiciones climáticas.
- El aseo del edificio debe ser diario en todas sus áreas.
- Se debe contar con una rutina de mantenimiento.
- Desodorización del área de banquetes.
- Ventanas y puertas de aislamiento de sonido exterior de 70db.
- Aislamiento entre salas (40db)
- Altura mínima de tumbado para área de exhibición, de 3 m.
- Capacidad de descarga mínima de 500 kilos por m<sup>2</sup> en la misma área.
- Servicios mínimos de estantes.
- Electricidad y conexión telefónica y para computadoras.

### 3.2.2 Tipos de salas de conferencias.

Una completa programación de tipos de salones se necesitan para la acomodación en las diferentes clases de reuniones, eventos sociales, exposiciones, etc. Los mismos que deben ser especificados con anterioridad para poder proveer de las comodidades necesarias a cada uno de los participantes.

Las áreas de los salones varían de acuerdo al enfoque del Centro de Convenciones, pero tipos de salas son los mismos, y se diferencian por la forma y capacidad que admiten cada uno de ellos.

#### *Salón auditorio.*

- Capacidad entre 150 y 1000 personas
- Espacio mínimo 1.1 m<sup>2</sup> por cada asiento.
- Piso en pendiente
- Multiuso
- Tiene escenario y pantalla central frontal para proyecciones.

#### *Anfiteatro.*

- Capacidad entre 90 y 125 personas
- Espacio mínimo 2.3 m<sup>2</sup> por asiento
- Sala con gradas con cota negativa, en forma de herradura

- Usado principalmente en centros universitarios

*Sala de conferencias multiuso.*

- Capacidad de 200 a 500 personas
- Espacio mínimo de 1.5 a 2.2 m<sup>2</sup> por asiento en montaje auditorio o aula.
- Salón grande al que se pueden adaptar paredes divisorias.
- Sus características varían según el tipo de centro de conferencias.

*Salas de conferencias.*

- Utilizada para eventos con montaje tipo teatro o aula.
- Debe contar con sofisticados sistemas de sonido y audiovisuales.
- Debe ser completamente cerrada o tener graduadores de luz.
- Contar con pizarrones, proyectores, pantallas, etc.
- Espacio mínimo de 1.6 a 2.4 m<sup>2</sup> por asiento en montajes de tipo auditorio o aula.

*Breakout Rooms.*

- Capacidad hasta 12 personas.
- Espacio mínimo de 2.3 m<sup>2</sup> por asiento.
- Con características limitadas, paneles plegables, pizarrones, pantalla de proyección.

### *Boardrooms*

- Capacidad entre 16 y 24 personas
- Espacio mínimo de 3.7 m<sup>2</sup> por asiento.
- Salas privadas, un poco alejadas de otras
- Mobiliario tipo ejecutivo, sistema de proyección frontal y posterior
- Antesala privada, baño y teléfono.

### *Ballrooms*

- Puede desempeñar doble función: salón principal de banquetes o salón para sesiones generales.
- Propio de los hoteles.

### **3.2.3 Tipos de montajes.**

La versatilidad de los montajes permite al Centro de Convenciones adaptarse a las necesidades del cliente en cuanto a capacidad y actividades a realizarse en el salón, pero siempre teniendo en cuenta la comodidad y la buena visibilidad. Los salones de un centro de convenciones pueden tener mobiliario fijo, por lo cual no sería

necesario realizar montajes distintos, como los indicados a continuación.

Las dimensiones óptimas de los salones en los diseños propuestos de mobiliario y los planos alternativos de asientos, deben de estar preparados para las capacidades requeridas para cada modo de uso.

*Auditorio convencional.*

- Primera fila de sillas separada 1.85 m del borde de la mesa de oradores.
- Pasillo central de 1.50 m de ancho en salones de 400 personas o más.
- Si se descarta el pasillo central, el espacio entre asientos debe ser mayor que 60 cm; y la distancia, entre el centro de un asiento y otro será mayor a 84 cm.
- En salones más grandes, se recomienda un pasillo transversal de 1.52 a 1.85 m de ancho.
- Ideal para cuando son numerosos los asistentes a una conferencia o a una presentación audiovisual.
- Se recomienda para sesiones de una hora o menores.
- Tiene variaciones como el *auditorio semicircular con pasillo central* y el *auditorio semicircular con bloque central y alas curvas*.

### *Aula o salón de clases*

- Adecuada para reuniones de negocios o educativas.
- Capacidades de 25 personas o más.
- Cuenta con pupitres y se utiliza cuando se necesita tomar notas.
- Pasillos de 1.20 m a 1.50 m.
- El espacio entre las mesas requerido, es mínimo de 1.6 mts<sup>2</sup> por persona.
- Los pupitres son usualmente de 0.6 mts. De profundidad, y de largo de 1.5 mts. Convenientes para dos personas. Las mesas pueden estar ubicadas juntas para grupos de discusiones cara a cara, y otras disposiciones de mesas son posibles con un menor número de participantes.

### *Estilo conferencia / Sala de Directorio*

- Conveniente para reuniones en la que se espera interacción entre los asistentes.
- Se recomienda para sesiones de taller con menos de 40 participantes.
- Cada lugar debe contar con hojas y lápices en sitios adecuados, con vasos y botellas de agua.

### *Tipo U*

- Ideal para salas de juntas de mayor tamaño.
- Útil para cuando se espera gran interacción entre los participantes.
- Recomendable para un máximo de 45 asistentes
- El tamaño de mesa depende del número de personas.
- Cada asistente requiere un espacio de 61 cm.
- Las sillas deben colocarse a 30.5 cm de la mesa para facilitar el acceso.

### *Tipo V*

- Las primeras dos sillas indican el ancho del pasillo, a 3.66 m de la orilla de la mesa principal, formando un ángulo de 30 grados,
- Si las sillas tienen brazos con repisas para escribir, el espacio entre la orilla de la repisa y el brazo de la próxima debe ser de unos 8 cm.
- La distancia entre cada hilera será de 91 cm.
- Utilizado en congresos, convenciones, conferencias, etc.
- El tiempo en que debe estar terminado el montaje es de aproximadamente 2 horas para un evento de 100 personas.

### *Tipo Cenas y Banquetes.*

Existen dos arreglos comúnmente utilizados:

- Para reuniones sociales, mesas circulares separadas para 6, 8, 10 ó hasta 12 personas;
- Para ocasiones formales, matrimonios o discursos, una mesa principal larga, con otras filas de mesas de menor tamaño formadas en ángulos rectos.
- Un espacio mínimo de 1.2 mts<sup>2</sup> por cubierta, es normalmente requerido para ambas disposiciones dependiendo de las dimensiones del salón y de la plataforma.

También hay otros tipos como tipo T, tipo E, mesas redondas, etc.

### **3.3 Resumen de áreas.**

Los centros de convenciones necesitan acomodar un amplio rango de actividades y tamaños de grupos. Reuniones y otros eventos organizados usualmente coinciden, requiriendo una provisión de accesos separados, facilidades y servicios.

#### *Acceso.*

Un buen medio de acceso para un área de Convenciones y Exposiciones es esencial, junto con el parqueo y las facilidades para el transporte público

para el gran número de asistentes. Con una gran cantidad de personas llegando durante las primeras horas de una exhibición, el plan de circulación debe contar con los siguientes requerimientos:

- Capacidad para alimentación, y caminos de acceso e intersecciones.
- Correcta localización de los parqueos, estaciones de transporte público y taxis.
- Distancias caminadas hacia el lobby y los salones individuales.
- Traslados hacia el lugar desde el aeropuerto o los diferentes hoteles de la ciudad.

#### *Localización.*

El gran tamaño dispuesto para los Centros de Convenciones, así como la necesidad de un buen acceso a los mismos, generalmente requieren que estos se localicen fuera del centro de la ciudad. Lo que puede repercutir como un generador económico de gran escala para el desarrollo de dichas áreas, y las nuevas disposiciones de parques tecnológicos, centros de retiro, hoteles y demás servicios. La construcción del techo debe estar especificada por diversos estándares, como son:

- Sonidos provenientes del exterior del Centro;
- Aislamiento térmico y reducción solar;
- Seguridad por incendios;
- Equipo eléctrico necesario;
- Mantenimiento constante.

Los niveles de construcción de las paredes deben ser resistentes a la mayor cantidad de daños posibles, están usualmente construidas de concreto o bloques que pueden ser pintados según se necesite. Sus partes superiores deben poseer sistemas de paneles, alarmas de incendio, y absorción de sonido. Las puertas por lo general deben ser de gran tamaño y de fácil manejo. Así como tener salidas de emergencia en cada lugar. La construcción del piso está realizada con concreto con excelente composición para prevenir grandes acumulaciones de polvo, así como también deben ser fáciles de reparar en cualquier circunstancia.

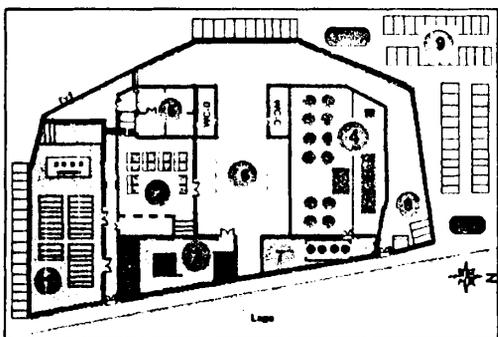
En el Centro de Congresos y Exposiciones CENEXPOL, tanto la planta baja como la planta alta se distribuyen los salones de conferencias y reuniones, salas de exposiciones y otras dependencias exclusivas para juntas en general, áreas públicas, áreas de restauración y áreas administrativas

En la parte exterior del edificio, se adecuarán los espacios para parqueo, tanto para expositores como para visitantes e invitados. Para especificar los espacios de parqueo, se necesita analizar los niveles máximos de demanda para todas las actividades en un período de 24 horas, modos de transportación, y horas de llegada y de salida de los visitantes. También se deberá tomar en cuenta la entrada y salida de carros municipales, de transporte público, y de los que vienen en calidad de traslados.

TABLA 2. Resumen de áreas

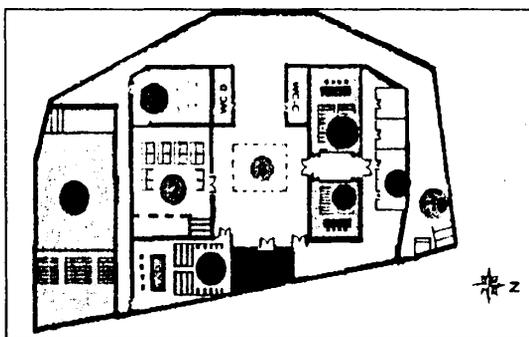
Dependencia	Superficie (m <sup>2</sup> )	Capacidad
<b>PLANTA BAJA</b>		
Auditorio (Salón Ecuador)	1.125,00	900 personas
Sala de exposiciones 1	700,00	70 estantes
Tiendas	133,23	
Cafetería / Restaurante	521,44	150 personas
Oficinas de Administración	80,00	
Lobby	600,00	
Baños	125,00	
Bodega	80,00	
Cocina	140,00	
Áreas públicas	495,33	
<b>Total planta baja</b>	<b>4.000,00</b>	
<b>PLANTA ALTA</b>		
Parte superior del Auditorio	1.125,00	
Sala de exposiciones 2	394,00	40 estantes
Salón A	276,00	220 personas
Salón B	225,00	180 personas
Salón C	143,00	114 personas
Salones de reuniones 1, 2, 3, 4	100,00	100 personas
Sala de prensa	80,00	
Sala VIP	80,00	
Lobby	600,00	
Baños	125,00	
Bodega	80,00	
Áreas públicas	772,00	
<b>Total planta alta</b>	<b>4.000,00</b>	
<b>EXTERIORES</b>		
Parqueaderos	4.000,00	200 carros
<b>TOTAL DE ÁREAS</b>		
Implantación total	12.000,00	
Construcción	8.000,00	

**FIGURA 4. Esquema funcional propuesto**



**Planta Baja**

1. Salón Auditorio
2. Área de exposiciones 1
3. Núcleo de tiendas (10)
4. Cafetería / Restaurante
5. Oficinas (Recepción, Administración, Ventas)
6. Lobby
7. Cocina
8. Escaleras, Ascensor, Áreas públicas
9. Parqueaderos



**Planta Alta**

1. Salón Auditorio
2. Área de exposiciones 2
3. Sala de conferencias 1
4. Sala VIP
5. Sala de conferencias 2
6. Sala de conferencias 3
7. Sala de prensa
8. Salones de reuniones
9. Lobby
10. Escaleras, ascensor y áreas públicas

### **3.4 Provisión de agua potable, instalaciones sanitarias y tratamiento de aguas servidas, y energía eléctrica.-**

#### *Provisión de Agua Potable.*

Para la provisión del agua potable para el Parque Tecnológico en conjunto se están analizando las siguientes opciones:

- Ligarse a la toma de agua potable de la ciudad (INTERAGUA), cuya tubería sirve a la ciudadela Prosperina y viene de la Toma norte, y bombearla desde aquella. Actualmente sirve también a la ESPOL.
- La utilización del agua del lago artificial, que en realidad es un embalse y al cual llegará el agua proveniente de las lluvias, drenajes, techos, etc.; con su respectivo tratamiento local. Esto dependerá del costo y de la capacidad del embalse.

#### *Instalaciones sanitarias y tratamiento de aguas servidas.*

Asimismo están en estudio varias posibilidades:

- Utilizar el sistema general de la ciudad. el sistema de alcantarillado de La Prosperina. Pero esto presenta el inconveniente de ser muy pequeña y colapsaría por el uso intensivo por parte de las industrias del Parque Tecnológico.
- Una solución especial sería mediante un sistema modular, tanto para las instalaciones sanitarias como para el tratamiento de aguas servidas.

con capacidades variables para 28 personas, 56, 112, 500 y hasta 5000 personas. Para esto se necesita estudiar las propiedades del subsuelo, (las capas de roca permiten la filtración hasta las capas impermeables). Esta agua sería utilizada para la irrigación de áreas verdes y no llegarían al embalse. El sistema modular se desarrollaría conforme van construyéndose las instalaciones.

#### *Energía eléctrica.*

La alternativa más factible es la construcción de una mini-estación, aprovechando los grupos de conexión que pasan por la ESPOL, para el servicio propio de las industrias que estarán en el Parque Tecnológico, ya que ellas emplearán gran cantidad de equipos eléctricos y electrónicos

### **3.5 Descripción del equipamiento técnico.**

#### *Diseño Acústico para Salas de Conferencias y Auditorios.*

Las consideraciones acústicas influyen en muchos aspectos en el diseño de las salas de conferencia, así como en los requerimientos de los equipos.

Cuando se establece un discurso, los sonidos evocados por los oradores deben ser totalmente claros formando un complejo armónico. Estos sonidos denominados fonemas, difieren de cada uno en su manera

característica de componer y decaer, su duración, composición armónica, intensidad total y distribución de intensidad sobre su alcance de frecuencia. La velocidad de los discursos dependen de la situación y del individuo por igual.

Dos claves deben ser consideradas en la preparación y diseño de los objetivos para una buena acústica en los salones y auditorios:

#### Condiciones Psicológicas:

- La relación entre el orador y la audiencia: está afectada por el tamaño de la audiencia, las circunstancias, el espacio establecido, las posiciones relativas y la elevación de voz de la persona que emite el discurso.
- Los niveles de movimiento y apreciación: esto se refiere al confort físico y del entorno, la fuerza y claridad del sonido, distorsión y distracción.

#### Requerimientos Físicos:

- Correcta dirección del sonido: Está determinado por la forma y tamaño del salón y la posición de los asientos.
- Pronto refuerzo del sonido: Se refiere a la posición y construcción de los paneles reflectores, y la provisión de amplificadores electrónicos.
- Libertad de ecos: Esto se provee por la absorción selectiva y difusión de la resonancia en diferentes condiciones.

- **Uso de equipos con propósitos múltiples:** Regulación acústica del discurso, incluye ajustamientos de música de fondo si fuera el caso, del espacio, tamaño y condiciones del escenario y del auditorio, y las modificaciones electrónicas de la composición y decaimiento del sonido.

Los sistemas de equipos para la reproducción, transmisión y amplificación del sonido, tienen muchas aplicaciones en Centros de Convenciones. El equipo escogido y la calidad de su trabajo dependerán de algunas consideraciones económicas y de marketing:

- Los estándares en las facilidades ofrecidas, el alcance de la conferencia y las consideraciones de marketing y promoción;
- La escala de operación, el tamaño del salón, el uso de la frecuencia, y los costos relativos de la instalación, operación y mantenimiento;
- Las alternativas, como facilidades de alquiler de ciertos equipos, y la comparación de precios y servicios.

### *Iluminación.*

La iluminación exterior es una herramienta importante para darle realce al Centro de Convenciones, ya que demuestra el carácter y la forma arquitectónica del edificio, así como las actividades que se realizan en los alrededores del mismo. Una buena iluminación exterior reduce el número

de accidentes, y facilita, en aspectos de seguridad, la vigilancia de las personas que entran y salen del edificio.

Requerimientos funcionales de la iluminación de exteriores incluye, el alumbramiento de la zona de parqueo, veredas, caminos de acceso al Centro, tanto para el servicio como para los asistentes, entre otros.

La iluminación interior es usada tanto para la decoración como para los propósitos funcionales del Centro; los niveles de luminosidad y sus diseños propios son importantes en dirigir la atención a las características apropiadas. Variaciones de iluminación son usadas para promover el interés y la completa atención del público.

Los requerimientos de iluminación para conferencias o demás tipos de reuniones, generalmente envuelven una combinación de luces directas e indirectas, con un extensivo circuito de interruptores. Las facilidades de aumentar o bajar la intensidad de la luz, debe poder ajustarse dependiendo de las necesidades; y a su vez, cada salón debe proveerse de un juego de luces de emergencia.

### 3.6 Medios audiovisuales.

Lo que conduce al éxito de una conferencia o exposición es la nitidez con la que se transmite los mensajes y la claridad con que estos son proyectados. Razón por la cual, el Centro de Congresos y Exposiciones “CENEXPOL” contará con los más modernos equipos audiovisuales, como son:

- Magnetoscopios VHS
- Video proyctores (Datashow) y Retroproyectores NEC y EIKI
- Proyctores de Diapositivas (slide) CARROUSEL
- Proyctores Cinematográficos 35 y 16 mm., (su ventaja radica en que las películas no pueden ser borradas accidentalmente)
- Proyctores de opacos (Sirven para proyectar imágenes directamente sin utilizar transparencias e inclusive tridimensionales).
- Computadoras con acceso a Internet, disponibles en la sala de Prensa; además de conexiones para portátiles en la sala VIP y en lobby.

Existen dos tipos de sistema de proyecciones: de proyección frontal y de proyección posterior. Todas las salas de “CENEXPOL” deberán utilizar sistema de proyección frontal por las ventajas que ofrece: más flexibilidad y nitidez de imagen y no requiere de una cabina de proyección central

grande, pero se necesita que la sala sea oscurecida; a diferencia de la otra, que no ofrece nitidez y el enfoque de las imágenes es difícil. Para este fin se utilizarán:

Pantallas ZENITH de 6 x 12 m, 4 x 3 m, 2 x 2 m.

### **3.7 Equipos de sonido.**

Se empleará un sistema que opere la amplificación de voz, grabación y transmisión de sonido, mediante altavoces, micrófonos individuales, alámbrica e inalámbrica, mesas de sonido, etc.

Se contará con una instalación telefónica digital, con sistema RDSI dotada de 150 extensiones ampliable hasta 1.000 extensiones.

Se detalla a continuación los sistemas de audio que se emplearán:

- Mesas de mezcla de hasta 40 Ch.
- Ecualizadores 1/3 oct. DN-360
- Amplificación
- Cajas Acústicas
- Sistema de Monitores
- Procesadores

- Dinámica Reproductores y grabadores de DAT, Minidisc, CD y Cassette
- Microfonía incluye sistemas inalámbricos

### **3.8 Sistemas de control, de teleconferencias y de traducción simultánea.**

#### *Sistemas de Control.*

Existirá un área en la parte superior del Salón Auditorio donde se supervisarán la iluminación, sonido y sistemas de proyección mediante controles centrales, además de otros que deben ser ubicados en el podium, la pared frontal y en la cabina de proyecciones.

Estos permiten al conferencista encender, apagar, adelantar, retroceder, pausar y enfocar imágenes en presentaciones de slides, videos. También existirá un control remoto inalámbrico.

Casi todos los Centros de Convenciones instalan un sistema de distribución-radio-frecuencia (RF) originado desde la sala de control central para suministrar a cada sala de una señal de televisión, y sus tomacorrientes serán ubicados en cada salón. Los monitores se colocarán en lugares alejados como en la cafetería.

Los salones de conferencias deberán contar con circuitos cerrados de televisión para programación interna, como noticias, itinerarios de reuniones y mensajes; además se emplearán en áreas de circulación, por seguridad.

### *Sistema de teleconferencias.*

Los sistemas de tele conferencias permiten asistir a una reunión simultáneamente en distintos lugares. Las señales procedentes del punto central de la conferencia son enviadas a un satélite existente en el espacio, y de allí, a receptores instalados en los tejados o en lugares cercanos. Las antenas reciben la señal satelital y la muestran en una pantalla en la sala de conferencias o en el auditorio, de manera similar a la proyección de televisión. También es frecuente la recepción unidireccional de video. A un costo más elevado se puede transmitir la recepción bidireccionalmente.

Las principales ventajas de este sistema son: reduce los gastos de viajes de conferencistas internacionales y puede abarcar grupos numerosos en distintos lugares. De lado opuesto, se dice que este tipo de conferencia no puede sustituir a las reuniones en vivo donde puede existir intercambio de opiniones, acuerdos personales y crear relaciones sociales.

En uno de los salones de conferencias se sugiere instalar un sistema de tele conferencias, considerando que la capacidad de este salón permitirá acoger la demanda de asistentes a las conferencias, aunque lo ideal sería instalarse en el salón Auditorio, pero este tiene diversas funciones y disposiciones para montajes.

Permite la comunicación de

- Imagen (personas, presentaciones, diseños, etc.).
- Sonido (voz telefónica, voz de alta calidad o música).
- Datos (ficheros informáticos, control remoto, teletrabajo, etc.).

Las facilidades de tele conferencias más utilizadas en centro de convenciones internacionales son las siguientes:

- Líneas RDSI en con capacidad de hasta 256 kbps.
- Sistemas de Videoconferencia.
- Tomas de Voz y Datos en todas las Salas

#### *Sistemas de traducción simultánea.*

De acuerdo a la A.I.P.C., las cabinas de traducción simultánea deben estar de acuerdo a las normas ISO 2603, esto es:

- Cabinas elevadas y construidas en la parte de atrás o a un lado de la sala.
- Deben estar agrupadas para permitir una comunicación visual a través de ventana (con 0.45m de ancho por lo menos)
- Las ventanas de la sala deben extenderse el ancho total de la cabina (0.8 m de altura y estar inclinadas con el borde superior hacia la sala para evitar reflexión acústica y efectos de espejo.

Las dimensiones mínimas deben ser:

- 2.50 m de ancho para permitir a tres intérpretes sentarse cómodamente y libertad de movimiento.
- 2.40 m de profundidad
- 2.30 m de altura

Los sistemas de traducción simultánea pueden ser de tres tipos: sistema de rayos infrarrojos, sistema alámbrico y sistema de inducción de enlace.

- El sistema de rayos infrarrojos es utilizado para transmitir señales a diferentes canales de frecuencia, hasta 9 bandas, desde algunos transmisores colocados en la sala. Permite una separación grande de canales y una alta calidad de transmisión. Los receptores son portátiles, a batería y conectados por enchufes conducidos a los audífonos.

- El sistema alámbrico usa un cableado que cruza por las bases de los asientos y a través de los pasillos. Permite participar en las discusiones con lámparas indicadoras de petición para hablar, micrófonos o interruptores. Los micrófonos portátiles son colocados sobre los escritorios y luego a las cabinas para los intérpretes.
- El sistema de inducción de enlace utiliza una transmisión por un campo magnético generado por un cable enlazado alrededor del auditorio. Este sistema permite a los participantes moverse, pero fuera de la sala puede haber interferencia.

Los sistemas que deberán utilizarse en los salones de "CENEXPOL", acorde a los estándares internacionales, serán:

- Sistema Infrarrojos BRAHLLER, 4 idiomas.
- Receptores para todos los asientos.

### **3.9 Seguridad.**

El encuentro de grupos de personas que pueden representar importantes hombres de negocios, profesionales y expertos, autoridades de toda clase, y los mismos participantes que corresponden al mayor número de asistentes; crean un cierto nivel de riesgo considerable. La seguridad debe

ser, por lo tanto, uno de los puntos más importantes y mejor estudiados en el caso.

Un continuo plan de seguridad para tratar con cualquier tipo de inconvenientes debe estar asimilado:

- Amenazas, reconocimiento del peligro.- funciones de negociadores, riesgos y probabilidades de que ocurran, impactos sobre los mismos;
- Impedimento y medidas de prevención.- pasos para identificar los primeros signos, organización de entrenamientos, inspección y monitoreo;
- Estrategias para enfrentar una crisis.- conformación de equipos, líderes, representantes de seguros y legales, entrenamiento para manejo de crisis.
- Estrategias de recuperación para el retorno al negocio.- revisión de lo ocurrido, procedimientos correctivos y medidas para corregir una publicidad adversa y restaurar la confianza de los clientes.

Observaciones generales y un continuo monitoreo de las áreas interiores y exteriores del edificio, son una parte esencial para la seguridad y manejo de las operaciones. Circuitos cerrados de sistemas de televisión usados para este propósito, son utilizados desde un número considerable de cámaras ocultas estratégicamente; las cuales están conectadas a diversas

pantallas con ajustes especiales controladas desde la oficina de seguridad.

Las localizaciones de las cámaras generalmente son:

- Entrada y salida de vehículos;
- Entrada del personal, incluyendo al de seguridad;
- Dentro del lobby y sobre el escritorio de la recepción;
- En las puertas de los salones;
- En las puertas de emergencia.

Ciertos artículos traídos por los asistentes, pueden ser a la vez un peligro inminente, grandes bolsas o paquetes pueden contener armas, explosivos u objetos robados. El personal de seguridad debe poseer equipos especializados para detectar cualquier tipo de artículo sospechoso sin perturbar o molestar a los participantes. A su vez, en las entradas principales deben considerarse ciertos equipamientos que resguarden a los del personal de seguridad.

Otro de los peligros más comunes en lugares de grandes concentraciones de personas, son los incendios, sobre los cuales hay que actuar de manera rápida y con un entrenamiento previo.

Un tiempo de evacuación de 2.5 minutos de la audiencia en un auditorio es planificado normalmente. En incendios locales, se deben consultar las siguientes guías preestablecidas:

- Distancia máxima de traslado – 18 mts. Desde el corredor, o 15mts. desde el asiento.
- Salidas de emergencia – Por lo menos dos por cada 500 personas en cada nivel, más una salida opcional para 250 personas.
- Extensión de las salidas de emergencia - Con una base de 45 personas por minuto, ancho de 520 – 530 mm.
- Las salidas de emergencia deben estar indicadas con iluminación permanente.
- La ruta de las salidas de emergencia debe llegar a un lugar sin peligro sin reducir el ancho de las mismas a medida que se avanza.
- Las puertas deben abrirse hacia fuera con dispositivos para mantenerse abiertas.
- Las rampas de salida no deben exceder 1: 12, y con un ancho de 4.5 mts.; las rutas de salida para sillas de ruedas deben encontrarse separadas.

### **3.9.1 Equipamiento y Armamento.**

De acuerdo a las recomendaciones de una empresa especializada en seguridad empresarial, se anota:

- Las puertas de acceso al Parque Tecnológico cerradas constantemente bajo el control seguridad, mientras que la otra puerta será para las instalaciones del Centro de Convenciones, en el ingreso de vehículos y de personas, previa verificación.
- El perímetro del Centro de Convenciones deberá ser su totalidad con paredes de bloques, reforzando un sistema electrónico de seguridad.
- Deberán existir reflectores en torres ubicada para facilitar la visibilidad de las personas en seguridad.
- El servicio de vigilancia y seguridad deberá contar con cinco agentes de seguridad, como mínimo; en horas, reforzándolo con cámaras de video y electrónicos existentes.

Se identificaron tres zonas críticas:

- El área administrativa, por ser el lugar de los ejecutivos del Centro, deberá tener sistema de seguridad. El acceso a esta área deberá ser controlado por un agente de seguridad, coordinando el ingreso de la secretaria.

- Transformadores, considerada zona de alto riesgo, deberá contar con puertas de hierro, debidamente reforzadas y sensores electrónicos.
- Zona de parqueo, necesitará de tres guardias, por lo menos, debido a la extensión del mismo, uno de ellos ubicado en una garita tipo atalaya, para visualizar el área total de los parqueos.
- Seguridad electrónica, instalación de circuito cerrado de televisión y sensores en las áreas críticas, bajo la responsabilidad de un guardia de seguridad de tiempo completo.
- Sistema de comunicaciones, por la extensión del área a cubrir por los agentes de seguridad, será necesario contar con radios transmisores receptores.
- Armamento, adicionalmente a las armas de fuego que normalmente utilizan los agentes de seguridad, es necesario el uso de chisquetes paralizantes.

### **3.10 Detalles organizacionales.**

#### **3.10.1 Características de la organización.**

Para definir la estructura organizacional de un centro de convenciones, al igual que cualquier empresa, debe seguir unos lineamientos básicos:

- Determinar el trabajo que debe realizarse para alcanzar los objetivos propuestos.
- Agrupación de dichos trabajos en puestos relacionados dentro de departamentos o áreas.
- Para evitar la centralización, se debe delegar autoridad y responsabilidades.
- Para facilitar el trabajo en equipo, debe existir comunicación entre los diversos puestos y entre departamentos.
- Control preciso de los empleados.

La razón social de esta empresa es "CENEXPOL S.A.", Sociedad Anónima cuyo capital social dividido en acciones ordinarias, nominativas y negociables. Estará conformada por accionistas fundadores que comparecerán ante un notario público.

Los accionistas responderán únicamente por el monto de sus acciones. Se constituirá mediante escritura pública que, previo mandato de la Superintendencia de Compañías, será registrada e inscrita en el Registro Mercantil. Las aportaciones pueden ser en

dinero o no, y en este último caso consistir en bienes muebles e inmuebles.

Para poder cumplir con sus fines, esta empresa podrá comprar, vender, hipotecar y prender bienes muebles o inmuebles y otros valores fiduciarios. También podrá actuar como intermediaria de empresas nacionales o extranjeras, pero realizando actos permitidos por la ley teniendo relación con su objeto.

"CENEXPOL S.A." tendrá por objeto:

- Organización de Congresos Empresariales
- Organización de Exposiciones Comerciales
- Organización de Seminarios
- Realización de eventos de distintos tópicos de interés empresarial, profesional y académico.
- Conformación de paquetes turísticos (alojamiento, restauración, recreación)
- Alquiler de salas para convenciones
- Asesoría en la organización de eventos de negocios.
- Alquiler de equipos audiovisuales
- Concesión de locales comerciales para venta de souvenir y varios.



### 3.10.2 Organización de la empresa.

La organización de la empresa será de línea – staff, basado en que, entre el órgano de ejecución y los órganos de apoyo y asesoría existan relaciones de consejo, auxilio y consulta; cada cargo reporta a un solo cargo superior, mas ellos también pueden recibir asesoría y servicios especializados de los cargos de staff. Con este tipo de organización se pretende asegurar servicios de asesoría en las organizaciones que necesitan cada vez más de conocimientos especializados.

Se sugiere agrupar los diversos puestos y departamentos de la siguiente manera:

1. Alta dirección
2. Departamentos en línea
3. Departamentos en staff

Dentro de la alta dirección se consideran aquellos puestos cuya responsabilidad y toma de decisiones afectarán a toda la estructura de la empresa. Así tenemos: el directorio de accionistas, que será el órgano máximo regente en la empresa, dirigidos por un Presidente de Directorio, los cuales tomarán las decisiones financieras de la empresa y que excedan a las capacidades del Gerente General. Este

último, será el encargado de llevar a la práctica los objetivos, programas y políticas establecidos por el Presidente, así como la supervisión del presupuesto asignado.

El Contralor, staff del Gerente General, será quien establezca y ponga en práctica sistemas de control administrativo-contable, además de los asuntos legales del Centro. El Contralor puede tener a cargo el departamentos de Contabilidad para su mejor control, conformado por el Jefe de Contabilidad y su Asistente.

Dentro de los Departamentos en Línea están los puestos de Dirección Operativa que tienen responsabilidad directa sobre las actividades del Centro. El área operativa, o los servicios para convenciones, estarán dirigidos por el Gerente de Servicios para Convenciones, quien se encargará de aspectos administrativos de los eventos, mientras que el Organizador Profesional de Congresos (O.P.C.), de la parte técnica; este último se reportará al primero. El O.P.C. también tendrá a su cargo al Recreador y al Encargado de Compras y Almacén y sus dos mensajeros.

El Gerente de Ventas, tiene por función cumplir en un periodo determinado los objetivos de ventas fijados por el Gerente General en periodos de corto, mediano y largo plazo. Ante el Gerente de

Ventas responderán directamente: el Jefe de Reservas, el Jefe de Marketing y los Vendedores. A su vez, el Recepcionista del Centro estará bajo las órdenes del Jefe de Reservas

Los departamentos de staff, que incluyen todas las áreas cuyas decisiones no afectan en los resultados finales de la operación final del Centro, ya que sus funciones son de asesoramiento, servicios auxiliares o control. Se considerarán los servicios del Departamento de Relaciones Públicas, cuya función es crear una imagen de calidad y profesionalismo en la prestación de servicios y al Jefe de Sistemas, por ser personal de apoyo, pero que no influye directamente en la operación del Centro de Convenciones.

El personal médico y el personal de seguridad serán outsourcing, es decir, los servicios serán contratados de empresas especializadas en el ramo que les corresponde.

### **3.10.2.1 Proceso de planificación de una conferencia.**

Los proveedores de servicios, tales como los centros de convenciones, deben de asegurarse que:

- Los requerimientos de las reuniones y otros eventos puedan ser totalmente satisfechos, para mantener la reputación y la recompra.;
- Sus facilidades y servicios sean utilizados eficientemente, para llevar a cabo planes de negocios y metas de ejecución.;
- Conflictos y mala coordinación de usos sean evitados.

Listas detalladas de fechas, horarios de sesiones, locaciones de dormitorios y requerimientos particulares son esenciales en la planeación de cada evento y este debe ser coordinado con el organizador del evento, directivos de alimentos y bebidas, y otras piezas claves del staff.

Locaciones de salones deben ser consideradas en número, disposición de asientos, arreglos de escenario, ayudas audiovisuales y equipamientos y servicios requeridos. Requerimientos de alimentos y bebidas incluyen detalles más específicos como fechas, horarios, salones, asistentes, disposición de asientos, menús, estilos de servicio, decoraciones de mesas, necesidades alimenticias, discursos después de la cena y presentaciones.

Las exhibiciones comprenden otras consideraciones, como acceso y distribución de espacios, incluyendo limitaciones de tamaño y peso. La organización y planes de trabajo deben ser preparados indicando los requerimientos de la dirección, horarios de trabajo, responsabilidades y acuerdos con los clientes.

El proceso de planificación de un evento de negocios comprende una serie de pasos que puede variar de acuerdo a la finalidad, tema, envergadura y, hasta presupuesto de los organizadores. Este proceso de planificación para eventos de gran envergadura abarca tres rangos de actividades: de largo, mediano y corto plazo. Las actividades y requerimientos pueden variar, pero usualmente siguen los siguientes pasos:

<i>Largo plazo</i>	<i>Período planteado</i>
Análisis del sitio	4 a 6 años
Lineamientos determinados por comités	4 a 6 años
Visita de inspección del sitio	4 a 6 años
Confirmación del sitio	3 a 5 años
Notificación formal a la ciudad y/u hotel	3 a 5 años
Preparación detallada de los requerimientos	3 a 5 años

Visita de inspección del lugar seleccionado	2 a 4 años
Confirmación de alojamiento y reservaciones	2 años
Actualización de información	1 a 4 años

*Mediano plazo (12 meses antes del evento)*

- Diseño del programa y notificación a exhibidores
- Asignación de salones
- Obtención de cotizaciones de proveedores y servicios
- Confirmación de tarifas de salones y precios de menús
- Preparación detallada de recomendaciones para el evento

*Mediano plazo (de 6 a 9 meses antes del evento)*

- Finalización de horarios de reuniones
- Confirmación de programas y eventos especiales
- Arreglos de seguridad, transporte, fotografía, flores, etc.
- Revisión de presupuesto vs. Costos revisados
- Confirmación del programa
- Organización de correspondencia y promoción
- Notificación a la prensa especializada
- Finalización de requerimientos de exhibición

*Corto plazo (de 3 a 0 meses)*

- Monitoreo de pre-registros y otros cambios

Preparación de horarios de dirección e itinerarios

Alistar arreglos de salones, equipamiento y servicios

Preparación de programas diarios y listas de chequeo

Organización de relaciones públicas, fotografía y prensa

Recepción y facilidades de registro

Las listas de chequeo son esenciales para asegurar que todas las facilidades requeridas sean suministradas, prever servicios y detalles y suscribir contratos importantes. Las listas de chequeo deben ser preparadas en una etapa temprana por los organizadores de congresos en acuerdo con los clientes. En el caso de asociaciones es común que sea la secretaría o un comité de organización, mientras que en eventos corporativos son frecuentemente arreglados a través del departamento de ventas u otro relacionado.

Estas deben considerar aspectos generales del evento, organización, facilidades requeridas, mercadeo y promoción, servicios para conferencias, contratos y seguros, programas de congresos, programas para tiempo libre, acompañantes, misceláneos, documentación impresa, gastos e ingresos, entre otras cosas.

## CAPÍTULO CUATRO

### **IV. ESTUDIO DE LAS OPCIONES DE INVERSIÓN Y COSTOS**

#### **4.1 Presupuesto de la Inversión.**

Las políticas y planes para el futuro desarrollo de un centro de congresos cae dentro de dos grupos:

- Planes de desarrollo preparados por autoridades públicas (estatales, municipales) en intereses económicos, ambientales y beneficios sociales para la comunidad;
- Planes de negocios para conseguir objetivos comerciales, los cuales incluyen desarrollo de propuestas para nuevas facilidades o mejoras; estos planes son normalmente emprendidos por los propietarios o responsables.

La planeación estratégica debe ser situada en un marco en el que el desarrollo ordenado tome lugar para asegurar el mejor uso de recursos para llevar a cabo el resultado deseado. En el contexto de inversión pública en proyectos turísticos, ya sea directamente o a través de asistencia financiera en la forma de créditos o préstamos no reembolsables, provisión de infraestructura o incentivos fiscales, los objetivos a largo plazo o metas para el desarrollo deben ser considerados.

Planear metas puede conseguirse con la combinación de incentivos (financiación específica y / o asistencia técnica) y restricciones (desarrollo y controles zonales y condiciones). La inversión, invariablemente, es de participación pública y privada.

Los análisis de costo-beneficio deben ser evaluados, sobre todo para el área, ya sea esta la ciudad, región o país. Tal es el caso donde la inversión pública en Centros de Convenciones y Exhibiciones están envueltas. Para esto, las siguientes consideraciones económicas deben ser hechas:

- Los ingresos generados para el área como un efecto directo del desembolso del visitante, el gasto directo de los organizadores de los eventos en hoteles, alimentación, transporte, distribución y otros servicios;
- La generación de empleo y el efecto multiplicador de estos ingresos inducen a un gran gasto en consumo local;

- Los efectos indirectos en compras secundarias y terciarias por los hoteles, en alimentos, bebidas, construcción, manufactura, equipamiento y bienes, gas, electricidad, agua, transporte, distribución y otros sectores;
- Las contribuciones directas o indirectas a los impuestos locales, impuestos turísticos, tarifas e impuestos al valor agregado en compras;
- Los beneficios intangibles, promoción, prestigio, contactos comerciales y relaciones públicas;
- Los beneficios para la comunidad, directos e indirectos, como el uso de facilidades, entretenimiento e intereses culturales, justifican el financiamiento local.

La planeación es, casi siempre, en gran escala, de inversión y tiempo, implica cambios en el carácter y uso de toda el área, como mejoras de accesos y comunicaciones, construcción de edificios primarios y secundarios, y las propiedades existentes aumentan su plusvalía.

Por estas razones, la planeación de un centro de convenciones o de exhibiciones no puede ser considerado aislados en términos de costo-beneficio. Es necesario ver los impactos a largo plazo y extenderse a aquellos que pueden ser controlados por las regulaciones de un plan estratégico y de desarrollo. Esto también tiene amplias implicaciones

cuando el método de financiamiento y el nivel de inversión pública son considerados.

Se presupuesta la realización del proyecto en 24 meses, como se detalla en los anexos. La primera fase en los primeros 12 meses y su conclusión en los siguientes doce meses. Se incluyen los rubros por terreno considerando 4,000 metros cuadrados de construcción, y 4000 más por zonas de parqueo, a US\$ 25 el metro cuadrado.

La obra civil demanda de una gran inversión, debido a que las instalaciones de un centro de convenciones requieren de un gran detalles, a parte de un estilo arquitectónico funcional. El equipamiento también representa un rubro muy fuerte por la alta tecnología que el Centro ofrecerá, que incluye una gama de equipos. El mobiliario comprende los asientos destinados para los diferentes tipos de montajes principalmente. Los vehículos , serán destinados para la movilización de los empleados del lugar, y alternativamente para suplir cualquier necesidad imprevista.

En el financiamiento se detallan los recursos propios de la empresa, frente a los créditos pedidos para el efecto.

TABLA 3. Estructura de la inversión

Proyecto: "Centro de Exposiciones Politécnico - CENEXPOL"

INVERSIÓN	Costo (C\$)	
<b>1.1 INVERSIÓN FIJA</b>		
Terreno (\$25,00 c/m <sup>2</sup> )	200.000,00	
Construcción (\$446.65c/m <sup>2</sup> )	3.595.500,50	
Equipamiento (12% de O.C)	431.460,06	
Muebles y enseres (12% de O.C)	431.460,06	
Vehículos (1 autobús y 2 medianos)	250.000,00	
<b>TOTAL DE LA INVERSIÓN FIJA</b>	<b>4.908.420,62</b>	
<b>1.2 DIFERIDOS</b>		
Estudios, Planificación y Fiscalización (25% de O.C.)	898.875,13	
Cursos de Capacitación	4.500,00	
Publicidad	30.000,00	
<b>TOTAL DE DIFERIDOS</b>	<b>933.375,13</b>	
<b>1.3 CAPITAL DE TRABAJO (2% de 1.1 + 1.2)</b>	<b>116.835,91</b>	
<b>TOTAL DE LA INVERSIÓN</b>	<b>5.958.631,66</b>	
Financiamiento Recursos Propios	30%	1.787.589,50
Financiamiento Bancario	70%	4.171.042,16

#### 4.2 Presupuesto operativo y Administrativo.

El presupuesto operativo de la "CENEXPOL S.A.", considera los cargos anteriormente creados, y los rubros en los que se incurre para la

contratación del personal, especificando los cargos administrativos, mano de obra directa y mano de obra indirecta. No se considera los gastos incurridos en la contratación de personal eventual, por ser variable; personal médico y de seguridad, por contratarse los servicios de otras empresas, lo que se reflejan en los egresos de la compañía.

El sueldo base será asignado de acuerdo a la jerarquía e importancia del cargo, y su relación con la operación del Centro de Convenciones. Las comisiones son un beneficio otorgado únicamente a los vendedores y al Organizador Profesional de Congresos, como un estímulo a su labor de conseguir cuentas potenciales y reales para la empresa y su perfecta organización. Está calculada sobre la base de los ingresos que se proyecta obtener por alquiler de salones.

De acuerdo al Presupuesto Operativo proyectado a un año se concluye que asciende a diecinueve mil trescientos setenta y tres dólares (US\$ 19.373.12), además que los rubros más altos en los que incide la empresa son los gastos por sueldos de Administrativos, con un total de siete mil cuatrocientos cincuenta y cinco dólares (US\$ 7.455.86) anuales, los cuales incluyen a los Gerentes Generales, de Ventas, de Servicios para convenciones y Administrativo-Financiero, y sus respectivas Asistentes; además del Director de Relaciones Públicas y el Recepcionista.

La cifra por mano de obra directa asciende a cuatro mil cuatrocientos cuarenta y cuatro dólares (US\$ 4.444) y considera al Organizador Profesional de Congresos, a los Vendedores, Encargado de Promoción y el de Reservas y al Recreador. Cabe anotar que este personal está directamente ligado a la operación del Centro; no se están incluyendo las contrataciones del personal de servicios, eventuales los cuales ascienden a cinco mil dólares (US\$ 5.000).

Finalmente se estipulan los gastos por mano de obra indirecta, tales como los cargos de Contralor, Jefe de Marketing, Jefe de Reservas, Jefe de Recursos Humanos, Director de Sistemas, Jefe de Contabilidad, Encargado de Crédito y Cobranzas, Encargado de Compras y almacén, y los Mensajeros, estos ascienden a siete mil cuatrocientos setenta y dos dólares (US\$ 7.472) anuales.

Para la fase de construcción se incluyen los gastos por contratación de personal que realice los estudios de planificación y diseño y de fiscalización de la obra, con un monto total de ochocientos noventa y ocho mil ochocientos setenta y cinco dólares (US\$ 898.875) en quince meses de planificación y edificación de las instalaciones del centro de convenciones. Aparte contamos con los cursos de capacitación, y la publicidad que cuenta como gastos preparativos.

**TABLA 4. Presupuestos operativos mensuales (en dólares)**

CARGO	Ingresos							Egresos			TOTAL
	Sueldo Base	Comisiones	Componente Salarial	Decho Tercer Sueldo	Decho Cuarto Sueldo	Vacaciones	Total de Ingresos	Aporte al IESS 9.35%	IRCE	SECAF	
<b>ADMINISTRATIVOS</b>											<b>7,455,86</b>
Gerente General	2.000,00	0,00	24,00	166,67	8,00	83,33	2.282,00	189,24	27,52	27,52	2.037,71
Gerente de servicios para convenciones	1.000,00	0,00	24,00	500,00	8,00	500,00	2.032,00	95,74	13,92	13,92	1.908,41
Gerente de Ventas	1.000,00	0,00	24,00	83,33	8,00	500,00	1.615,33	95,74	13,92	13,92	1.491,74
Director de Relaciones Públicas	700,00	0,00	24,00	58,33	8,00	350,00	1.140,33	67,69	9,84	9,84	1.052,95
Asistente de Gerencia General	500,00	0,00	24,00	41,67	8,00	250,00	823,67	48,99	7,13	7,13	760,42
Recepcionista	120,00	0,00	24,00	10,00	8,00	60,00	222,00	13,46	1,96	1,96	204,62
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>											<b>4.444,38</b>
Organizador Profesional de Congresos	700,00	523,17	24,00	101,93	8,00	611,58	1.968,68	67,69	9,84	9,84	1.881,30
Vendedor 1	180,00	523,17	24,00	58,60	8,00	351,58	1.145,35	19,07	2,77	2,77	1.120,73
Vendedor 2	180,00	523,17	24,00	58,60	8,00	351,58	1.145,35	19,07	2,77	2,77	1.120,73
Recreador	200,00	0,00	24,00	16,67	8,00	100,00	348,67	20,94	3,05	3,05	321,63
<b>MANO DE OBRA INDIRECTA</b>											<b>7.472,89</b>
Contralor	900,00	0,00	24,00	75,00	8,00	450,00	1.457,00	86,39	12,56	12,56	1.345,48
Jefe de Marketing	900,00	0,00	24,00	75,00	8,00	450,00	1.457,00	86,39	12,56	12,56	1.345,48
Jefe de Reservas	700,00	0,00	24,00	58,33	8,00	350,00	1.140,33	67,69	9,84	9,84	1.052,95
Director de Sistemas	700,00	0,00	24,00	58,33	8,00	350,00	1.140,33	67,69	9,84	9,84	1.052,95
Jefe de Contabilidad	700,00	0,00	24,00	58,33	8,00	350,00	1.140,33	67,69	9,84	9,84	1.052,95
Asistente de Contabilidad	350,00	0,00	24,00	29,17	8,00	175,00	586,17	34,97	5,09	5,09	541,03
Encargado de Compras y Almacén	600,00	0,00	24,00	50,00	8,00	300,00	982,00	58,34	8,48	8,48	906,69
Mensajero 1	100,00	0,00	24,00	8,33	8,00	50,00	190,33	11,59	1,69	1,69	175,37
Mensajero 1	100,00	0,00	24,00	8,33	8,00	50,00	190,33	11,59	1,69	1,69	175,37
<b>TOTAL</b>											<b>19.373,12</b>

### 4.3 Opciones de financiamiento.

La inversión directa en facilidades para congresos y exhibiciones son usualmente de competencia municipal. El método de financiamiento dependerá de la jurisdicción de la autoridad concerniente y frecuentemente involucra algunas formas de investigación pública y la aprobación de un comité de financiamiento.

Otras fuentes de financiamiento son:

*Gobierno Central y Estado.* En la mayoría de los países, particularmente aquellos con planes centrales económicos, los fondos son dados después de una correcta aprobación de los proyectos. Los fondos son administrados por departamentos del gobierno, fondos regionales específicos, bancos del estado, o compañías afines.

*Agencias Internacionales.* Asistencia técnica y financiamiento basado en préstamos, suelen ser entregados para el desarrollo de diversos proyectos por varias agencias internacionales. Así como también por algunos gobiernos internacionales.

*Compañías mixtas.* Estas se encuentran por lo general establecidas para financiar proyectos y bases de comercios. Deben incluir bancos

nacionales e instituciones con los mismos propósitos con apoyo internacional.

*Otros recursos.* Financiamiento para edificios públicos importantes es provisto por medio de un patrocinio, fundaciones o fondos reservados.

*Apoyo Indirecto.* Los fondos del estado o federales son especificados usualmente para el desarrollo de proyectos para aumentar las inversiones y generar empleo. Es por esta razón que tienen limitaciones y se supeditan a diversas condiciones.

#### **4.4 Análisis financiero a 15 años.**

Ingresos anuales.-

Los ingresos anuales de "CENEXPOL" están determinados por las tarifas de servicios según los diferentes salones como se detalla en la tabla # 1, el alquiler de equipos adicionales, las comisiones por ventas de alimentos y bebidas, con sus precios y comisiones por ventas, el valor de la concesión de las 10 tiendas y del restaurante por año, la demanda de los servicios especificadas en la ocupación anual y el número de personas por salón, la demanda de los equipos según su clasificación, así como de los alimentos y bebidas por consumo anual y número de visitantes que demandan este

servicio; los ingresos por servicios en cuanto al alquiler de los salones y de los equipos adicionales, las comisiones por ventas de alimentos y bebidas y otros ingresos; lo que nos da un total de ingresos de US\$ 912.875.

También se detallan los egresos, que se han dividido en la nómina del personal administrativo, mano de obra directa, mano de obra indirecta, eventuales, y gastos de personal en general; también los gastos de mantenimiento, de seguros, de seguridad y guardianía, los gastos administrativos, los gastos de ventas desglosados según los salones, y con comisiones en porcentajes de las ventas, de tarjetas de crédito, de comisiones a vendedores, etc. se ha incluido una pequeña tabla con los gastos de promoción y publicidad y otros costos indirectos, como agua, luz y teléfono. Esto nos da un total de egresos de US\$ 477.430,73

**TABLA 5. Ventas e ingresos anuales**  
(en dólares)

**Ventas**

Dependencia	Superficie (m <sup>2</sup> )	Capacidad	Precio por día
Auditorio	1.125,00	900 personas	1.500,00
Sala de exposiciones 1 - 2	1.094,00	100 estantes/9m <sup>2</sup>	1.200,00
Sala de Conferencias 1	276,00	220 personas	600,00
Sala de Conferencias 2	225,00	180 personas	500,00
Sala de Conferencias 3	143,00	114 personas	420,00
Salones de reuniones A,B,C,D	100,00	100 personas	310,00

**INGRESOS ANUALES**

<i>Ingresos por alquiler de salones</i>			
Dependencia	Ingreso anual (USDS)	% Ocupación anual	Total de ingresos (USDS)
Auditorio	547.500,00	52%	284.700,00
Sala de exposiciones 1 - 2	438.000,00	42%	183.960,00
Sala de Conferencias 1	219.000,00	45%	98.550,00
Sala de Conferencias 2	182.500,00	43%	78.475,00
Sala de Conferencias 3	153.300,00	35%	53.655,00
Salones de reuniones A,B,C,D	113.150,00	40%	45.260,00
<b>Total de ingresos por alquiler de salones</b>			<b>744.600,00</b>

<i>Otros ingresos</i>	
DESCRIPCIÓN	VALOR DE ALQUILER (POR AÑO USDS)
Alquiler de equipos/decoración de salones	30.000,00
Concesión de Restaurante/Cafetería	50.000,00
Concesión de tiendas (10)	24.000,00
Asesoría en organización de eventos	63.875,00
<b>Total de otros ingresos</b>	<b>167.875,00</b>

<b>TOTAL DE INGRESOS (USDS)</b>	<b>912.475,00</b>
---------------------------------	-------------------

**TABLA 6. Egresos**  
(en dólares)

**EGRESOS**

<b>2.1 Nómina de personal</b>	
Administrativos	7.455,86
Mano de obra directa	4.444,38
Mano de obra indirecta	7.472,89
Eventuales	5.000,00
<b>TOTAL DE GASTOS DE PERSONAL</b>	<b>24.373,12</b>

<b>2.2 Mantenimiento</b>	<b>Inversión Inicial</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>
Construcción	3.595.500,50	2%	71.910,01
Equipamiento	431.460,06	2%	8.629,20
<b>TOTAL DE GASTOS DE MANTENIMIENTO</b>			<b>80.539,21</b>

<b>2.3 Seguros</b>	<b>Inversión Inicial</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>
Construcción	3.595.500,50	5%	179.775,03
Equipamiento	431.460,06	5%	21.573,00
<b>TOTAL DE GASTOS DE SEGUROS</b>			<b>201.348,03</b>

<b>2.4 Seguridad y guardiana</b>	<b>Salario</b>	<b># de guardias</b>	
	2.400,00	5	12.000,00

<b>2.5 Gastos administrativos</b>	<b>Total anual</b>
Comunicaciones	30.000,00
Materiales de oficina	15.000,00
Registros y permisos de funcionamiento	5.000,00
Contribuciones e impuestos	7.442,10
<b>TOTAL DE GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>57.442,10</b>

	<b>Ingresos</b>	<b>% Venta Vendedor</b>	<b>% Comisión Vendedoras</b>	<b>TOTAL</b>
Auditorio	284.700,00	5%	2%	284,70
Sala de exposiciones 1 - 2	183.960,00	5%	2%	183,96
Sala de Conferencias 1	98.550,00	8%	2%	157,68
Sala de Conferencias 2	78.475,00	8%	2%	125,56
Sala de Conferencias 3	53.655,00	8%	2%	85,85
Salones de reuniones A,B,C,D	45.260,00	10%	2%	90,52
<b>TOTAL GASTOS DE VENTAS POR COMISIONES A VENDEDORES</b>				<b>928,27</b>

<b>2.7 Promoción y publicidad</b>	28.000,00	<b>30.000,00</b>
-----------------------------------	-----------	------------------

<b>2.8 Otros costos indirectos</b>	<b>Gastos</b>
Agua	2.400,00
Luz	50.400,00
Teléfono	18.000,00
<b>TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS</b>	<b>70.800,00</b>

<b>TOTAL DE EGRESOS</b>	<b>477.430,73</b>
-------------------------	-------------------

### Amortizaciones.-

En el detalle de las amortizaciones con un porcentaje a 5 años, desglosado en estudios y planificación, cursos de capacitación y publicidad, dio un total de US\$ 186.675,03.

La forma de pago del crédito que se ha detallado es del 70% del total de la inversión, cuyo valor es de US\$ 4.171.042,16, a 10 años plazo, con 3 años de gracia y con una tasa de interés anual del 18%, capitalizable trimestralmente. Es por esto que se consideran 40 trimestres, ya que los pagos se harán trimestralmente, a partir del trimestre 13, ya que en los primeros 12 trimestres sólo se pagarían los intereses y la deuda se mantendría constante; pero sin ninguna anomalía se pagaría completa la deuda al finalizar el trimestre # 40.

**TABLA 7. Amortización de intangibles**

RUBROS	ACTIVOS	% A 5 AÑOS	TOTAL AMORTIZADO
Estudios y Planificación	898.875,13	20%	179.775,03
Cursos de capacitación	4.500,00	20%	900,00
Publicidad	30.000,00	20%	6.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>933.375,13</b>		<b>186.675,03</b>

**TABLA 8. Tabla de amortizaciones**  
(en dólares)

<b>Proyecto:</b>	Centro de Exposiciones Politécnico "CENEXPOL"
<b>Fecha:</b>	Agosto del 2002
<b>Monto de crédito:</b>	\$4.171.042,16
<b>Plazo:</b>	10 años
<b>Años de gracia:</b>	3 años
<b>Interés:</b>	18%
<b>Pagos</b>	4

Años	Pago Trimestral	Interés trimestral	Amortización	Saldo
0				
1	187.696,90	187.696,90	0,00	4.171.042,16
2	187.696,90	187.696,90	0,00	4.171.042,16
3	187.696,90	187.696,90	0,00	4.171.042,16
4	187.696,90	187.696,90	0,00	4.171.042,16
5	187.696,90	187.696,90	0,00	4.171.042,16
6	187.696,90	187.696,90	0,00	4.171.042,16
7	187.696,90	187.696,90	0,00	4.171.042,16
8	187.696,90	187.696,90	0,00	4.171.042,16
9	187.696,90	187.696,90	0,00	4.171.042,16
10	187.696,90	187.696,90	0,00	4.171.042,16
11	187.696,90	187.696,90	0,00	4.171.042,16
12	187.696,90	187.696,90	0,00	4.171.042,16
13	336.662,69	187.696,90	148.965,79	4.022.076,37
14	329.959,23	180.993,44	148.965,79	3.873.110,58
15	323.255,77	174.289,98	148.965,79	3.724.144,79
16	316.552,31	167.586,52	148.965,79	3.575.179,00
17	309.848,85	160.883,05	148.965,79	3.426.213,20
18	303.145,39	154.179,59	148.965,79	3.277.247,41
19	296.441,93	147.476,13	148.965,79	3.128.281,62
20	289.738,46	140.772,67	148.965,79	2.979.315,83
21	283.035,00	134.069,21	148.965,79	2.830.350,04
22	276.331,54	127.365,75	148.965,79	2.681.384,25
23	269.628,08	120.662,29	148.965,79	2.532.418,46
24	262.924,62	113.958,83	148.965,79	2.383.452,66
25	256.221,16	107.255,37	148.965,79	2.234.486,87
26	249.517,70	100.551,91	148.965,79	2.085.521,08
27	242.814,24	93.848,45	148.965,79	1.936.555,29
28	236.110,78	87.144,99	148.965,79	1.787.589,50
29	229.407,32	80.441,53	148.965,79	1.638.623,71
30	222.703,86	73.738,07	148.965,79	1.489.657,91
31	216.000,40	67.034,61	148.965,79	1.340.692,12
32	209.296,94	60.331,15	148.965,79	1.191.726,33
33	202.593,48	53.627,68	148.965,79	1.042.760,54
34	195.890,02	46.924,22	148.965,79	893.794,75
35	189.186,56	40.220,76	148.965,79	744.828,96
36	182.483,09	33.517,30	148.965,79	595.863,17
37	175.779,63	26.813,84	148.965,79	446.897,37
38	169.076,17	20.110,38	148.965,79	297.931,58
39	162.372,71	13.406,92	148.965,79	148.965,79
40	155.669,25	6.703,46	148.965,79	0,00

## Depreciaciones.-

Se detalla la depreciación con la descripción, el valor del activo fijo, el porcentaje, el valor residual, el porcentaje de depreciación y el valor de la depreciación, lo que nos da un valor total de US\$ 323.291,74

El desglose de los activos fijos se determinó por la obra civil con una depreciación a 20 años. El equipamiento con depreciación a 5 años, los muebles y enseres con depreciación a 10 años, y los vehículos y maquinaria con depreciación a 5 años también.

**TABLA 9. Depreciaciones**

Descripción	Activo Fijo	%	Valor Residual	Valor a depreciar	%	Depreciación
Construcción	3.595.500,50	10%	359.550,05	3.235.950,45	5%	161.797,52
Equipamiento	431.460,06	10%	43.146,01	388.314,05	20%	77.662,81
Muebles y enseres	431.460,06	10%	43.146,01	388.314,05	10%	38.831,41
Vehículos y maquinaria	250.000,00	10%	25.000,00	225.000,00	20%	45.000,00
<b>TOTAL</b>						<b>323.291,74</b>

#### **4.5 Estado de Pérdidas y Ganancias.**

En el Estado de Pérdidas y Ganancias, se puede observar que en los primeros 5 años, por ser un centro de gran magnitud, y por la gran inversión que se ha tenido que hacer para el mismo, no habrán ganancias, pero las pérdidas se reducen gradualmente, hasta que a partir del año 6 debido a la reducción del gasto en depreciación y amortización y a la reducción de los gastos financieros debido a que a partir de ese año los pagos de intereses comienzan a reducirse.

Cabe destacar que a partir del cuarto año comenzamos a obtener utilidades operativas las cuales se afectan debido al préstamo que debemos cancelar.

**TABLA 10. Estado de pérdidas y ganancias**  
(en dólares)

	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5	Año6	Año7	Año8	Año9	Año10
Ingresos por ventas	912.475,00	939.849,25	986.841,71	1.055.920,63	1.150.953,49	1.381.144,19	1.657.373,02	1.988.847,63	2.386.617,16	2.863.940,59
Utilidad bruta en ventas	912.475,00	939.849,25	986.841,71	1.055.920,63	1.150.953,49	1.381.144,19	1.657.373,02	1.988.847,63	2.386.617,16	2.863.940,59
Gastos administrativos	-46.502,46	-459.897,53	-473.694,46	-457.005,26	-522.542,45	-517.618,53	-533.147,29	-549.141,71	-565.615,96	-582.384,44
Gastos de ventas	-30.928,27	-31.546,83	-32.177,77	-32.822,33	-33.477,88	-34.147,31	-34.830,25	-35.526,86	-36.237,40	-36.962,14
Depreciación y Amortización	-509.966,76	-509.966,76	-509.966,76	-509.966,76	-509.966,76	-509.966,76	-509.966,76	-509.966,76	-509.966,76	-509.966,76
Utilidad operativos	-74.922,49	-61.561,88	-28.997,28	25.227,25	104.966,52	706.412,04	966.429,37	1.281.212,95	1.661.797,68	2.121.427,89
Gastos financieros	-750.787,59	-750.787,59	-750.787,59	-750.787,59	-750.787,59	-750.787,59	-389.800,72	-281.545,35	-174.289,98	-67.034,61
Utilidad antes de P.E	-825.710,08	-812.349,47	-779.784,87	-475.347,93	-195.563,83	210.355,95	577.628,65	999.667,60	1.487.507,71	2.054.393,28
15% part. a empleados	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-31.553,39	-86.644,30	-149.950,14	-223.126,16	-308.158,99
Utilidad antes de Impuesto	-825.710,08	-812.349,47	-779.784,87	-475.347,93	-195.563,83	178.802,56	490.984,35	849.717,46	1.264.381,55	1.746.234,29
25% Impuesto a la Renta	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-44.710,64	-122.746,09	-212.429,37	-316.095,39	-436.558,57
Utilidad neta	-825.710,08	-812.349,47	-779.784,87	-475.347,93	-195.563,83	223.503,20	613.730,44	1.062.146,83	1.580.476,94	2.182.792,86

#### 4.6 Flujo de caja proyectado.

En el flujo de caja constan los egresos e ingresos tanto operativos como no operativos. En el flujo operacional podemos observar que desde el primer año la empresa rinde en efectivo, pero ya que las actividades no operativas, como la inversión van afectarnos por un largo tiempo al deducirle el flujo no operativo, nuestro flujo neto avanza con perdidas hasta el año 6, a partir de este año el flujo comienza a dar rendimiento, comenzado por US\$ 104.679 pero año con año se va incrementando en mas de un 100% cada año.

El Valor actual neto (VAN), se la considera al 15% de tasa activa. lo que dio como resultado una cifra de **\$1.925.966,84** implicando un valor positivo. Mientras que la tasa interna de retorno (TIR), se calcula al **24,24%**, que da como resultado una tasa atractiva, que supera nuestra tasa a pagar sobre el préstamo, que es de un 18%.

**TABLA 11. Flujo de caja proyectado**  
(en dólares)

	año1	año2	año3	año4	año5	año6	año7	año8	año9	año10	Total
<b>Ingresos</b>											
Alquiler de salones	744.600,00	766.938,00	805.284,90	861.654,84	939.203,78	1.127.044,53	1.352.453,44	1.622.944,13	1.947.532,96	2.337.039,55	12.504.696,13
Alquiler de equipos/decoración de salones	30.000,00	30.900,00	32.445,00	34.716,15	37.840,60	45.408,72	54.490,47	65.388,56	78.466,28	94.159,53	503.815,32
Concesión de Restaurante/Cafeteria	50.000,00	51.500,00	54.075,00	57.860,25	63.067,67	75.681,21	90.817,45	108.980,94	130.777,13	156.932,55	839.692,19
Concesión de tiendas (10)	24.000,00	24.720,00	25.956,00	27.772,92	30.272,48	36.326,98	43.592,38	52.310,85	62.773,02	75.327,62	403.052,25
Asesoría en organización de eventos	63.875,00	65.791,25	69.080,81	73.916,47	80.568,95	96.682,74	116.019,29	139.223,15	167.067,78	200.481,33	1.072.706,78
<b>Total Ingresos Operacionales</b>	<b>912.475,00</b>	<b>939.849,25</b>	<b>986.841,71</b>	<b>1.055.920,63</b>	<b>1.150.953,49</b>	<b>1.381.144,19</b>	<b>1.657.373,02</b>	<b>1.988.847,63</b>	<b>2.386.617,16</b>	<b>2.863.940,59</b>	<b>15.323.962,67</b>
<b>Gastos Operacionales</b>											
Nómina de personal	24.375,12	25.104,32	25.857,44	26.633,17	27.432,16	28.255,13	29.102,78	29.975,87	30.875,14	31.801,40	279.410,52
Mantenimiento	80.579,21	82.455,39	85.444,05	88.007,37	90.647,59	93.367,02	96.168,03	99.053,07	102.024,66	105.085,40	923.291,80
Seguros	201.348,93	207.388,47	213.610,12	220.018,43	226.618,98	233.417,55	240.420,08	247.632,68	255.061,66	262.713,51	2.308.229,49
Seguridad y guardianía	12.000,00	12.360,00	12.730,80	13.112,72	13.506,11	13.911,29	14.328,63	14.758,49	15.201,24	15.657,28	137.566,55
Comunicaciones	30.000,00	30.900,00	31.827,00	32.781,81	33.765,26	34.778,22	35.821,57	36.896,22	38.003,10	39.143,20	343.916,38
Materiales de oficina	15.000,00	15.450,00	15.913,50	16.390,91	16.882,63	17.389,11	17.910,78	18.448,11	19.001,55	19.571,60	171.958,19
Registros y permisos de funcionamiento	5.000,00	5.150,00	5.304,50	5.463,64	5.627,54	5.796,37	5.970,26	6.149,37	6.333,85	6.523,87	57.319,40
Contribuciones e impuestos	7.442,12	7.665,36	7.895,32	8.132,18	8.376,15	8.627,43	8.886,26	9.152,84	9.427,43	9.710,25	85.315,34
Agua	2.400,00	2.472,00	2.546,16	2.622,54	2.701,22	2.782,26	2.865,73	2.951,70	3.040,25	3.131,46	27.513,31
Luz	50.400,00	51.912,00	53.469,36	55.073,44	56.725,64	58.427,41	60.180,24	61.985,64	63.845,21	65.760,57	577.779,52
Teléfono	18.000,00	18.540,00	19.096,20	19.669,09	20.259,16	20.866,93	21.492,94	22.137,73	22.801,86	23.485,92	206.349,83
Comisiones a Vendedores	928,27	946,83	975,24	1.004,50	1.034,63	1.065,67	1.097,64	1.130,57	1.164,49	1.199,42	10.547,25
Promoción y publicidad	30.000,00	30.600,00	31.212,00	31.836,24	32.472,96	33.122,42	33.784,87	34.460,57	35.149,78	35.852,78	328.491,63
<b>Total Egresos Operacionales</b>	<b>477.137,73</b>	<b>491.444,37</b>	<b>505.881,79</b>	<b>520.746,03</b>	<b>536.050,05</b>	<b>551.806,82</b>	<b>568.029,80</b>	<b>584.732,85</b>	<b>601.930,23</b>	<b>619.636,63</b>	<b>5.457.689,20</b>
<b>Flujo Operacional</b>	<b>435.044,27</b>	<b>443.404,88</b>	<b>480.960,01</b>	<b>535.174,60</b>	<b>614.903,44</b>	<b>829.337,37</b>	<b>1.089.343,22</b>	<b>1.404.114,78</b>	<b>1.784.686,93</b>	<b>2.244.303,95</b>	<b>9.866.273,47</b>

**TABLA 11. Flujo de caja proyectado (Continuación...)**  
(en dólares)

	año1	año2	año3	año4	año5	año6	año7	año8	año9	año10	Total
<b>Ingresos no Operacional</b>											
Préstamo Bancario	4.171.042,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.171.042,16
Aportes de Accionista	1.787.589,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.787.589,50
<b>Ingresos no Operacional</b>	<b>5.958.631,66</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>5.958.631,66</b>
<b>Egresos no Operacional</b>											
Inversiones											
Terreno (\$25.00 c.m2)	200.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	200.000,00
Construcción (\$446.65c.m2)	3.595.500,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.595.500,50
Equipamiento	431.460,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	431.460,06
Muebles y enseres	431.460,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	431.460,06
Vehículos (1 autobus y 2 medianos)	250.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	250.000,00
Estudios, Planificación y Fiscalización	898.875,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	898.875,13
Cursos de Capacitación	4.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.500,00
Publicidad	30.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30.000,00
Capital de Trabajo	116.835,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	116.835,91
Amortización de Capital	0,00	0,00	0,00	595.863,17	595.863,17	595.863,17	595.863,17	595.863,17	595.863,17	595.863,17	4.171.042,16
Gasto Financiero	750.787,59	750.787,59	750.787,59	710.566,83	603.311,46	496.056,09	388.800,72	281.545,35	174.289,98	67.034,61	4.973.967,78
<b>Egresos no Operacional</b>	<b>6.709.419,25</b>	<b>750.787,59</b>	<b>750.787,59</b>	<b>1.306.429,99</b>	<b>1.199.174,62</b>	<b>1.091.919,25</b>	<b>984.663,88</b>	<b>877.408,51</b>	<b>770.153,14</b>	<b>662.897,77</b>	<b>15.103.641,60</b>
<b>Flujo no Operacional</b>	<b>-750.787,59</b>	<b>-750.787,59</b>	<b>-750.787,59</b>	<b>-1.306.429,99</b>	<b>-1.199.174,62</b>	<b>-1.091.919,25</b>	<b>-984.663,88</b>	<b>-877.408,51</b>	<b>-770.153,14</b>	<b>-662.897,77</b>	<b>-9.145.009,94</b>
<b>Flujo Neto</b>	<b>-315.743,32</b>	<b>-302.382,71</b>	<b>-269.827,58</b>	<b>-771.255,39</b>	<b>-584.271,18</b>	<b>-262.581,88</b>	<b>104.679,34</b>	<b>526.706,27</b>	<b>1.014.533,79</b>	<b>1.581.406,18</b>	<b>721.263,53</b>
<b>Flujo Acumulado</b>	<b>-315.743,32</b>	<b>-618.126,02</b>	<b>-887.953,60</b>	<b>-1.659.208,99</b>	<b>-2.243.480,17</b>	<b>-2.506.062,05</b>	<b>-2.401.382,71</b>	<b>-1.874.676,44</b>	<b>-860.142,65</b>	<b>721.263,53</b>	

Valor actual neto (15%): 1.925.966,84

Tasa Interna de Retorno: 24,24%

## CAPÍTULO CINCO

### **V. ASPECTOS AMBIENTALES Y DESARROLLO DE ACTIVIDADES ALTERNATIVAS**

#### **5.1 Evaluación Ambiental y Social.**

*Listas de revisión: Diagnóstico de las condiciones ambientales existentes:*

**Características físicas y químicas.-**

- **Tierra.** El terreno sobre el cual se ha proyectado la construcción del centro de convenciones se encuentra en estado inalterado, al igual que el total de las 700 has. que pertenecen al Parque Tecnológico de la ESPOL, salvo ciertos intentos de invasión por parte de pobladores de sectores aledaños. Una de las principales adversidades que hay que



- **Ruido.** Producido por el flujo de carros constantemente en la vía Perimetral y la actividad misma que se desarrollará en el área del Parque, no se puede decir que el Centro de Convenciones estará libre de ruidos provocados por el paso de camiones y otros pesados o posteriormente por la cercanía al nuevo aeropuerto de Guayaquil.

#### Condiciones biológicas.-

- **Flora.** Actualmente el bosque se encuentra casi intacto, con características de Bosque Tropical seco y flora propia de dichos parajes, como árboles maderables y frutales: bototillo, balsa, ceibo, guasmo, nigüito, guarumo, caña agria, obo de montaña, guachapelí, palo santo, etc. Además se proyecta plantar en las orillas del embalse árboles tropicales no nativos y que puedan atraer nueva fauna y que sea un arreglo estético del paisaje.

**FIGURA 5. Flora existente en el Technopark**



- **Fauna.** La diversidad faunística del sector es amplia, típica del bosque seco tropical, dónde se pueden encontrar especies de aves, reptiles, anfibios y mamíferos; en las pozas de agua permanentes de algunas quebradas se encuentran muchas especies acuáticas. Los roedores y las aves son muy abundantes en esta zona. Se destaca la variedad de aves como: halcón cazamurciélagos, gavián de harris, carpintero de Guayaquil, cacique, gallinazo negro, gallinazo cabecirrojo, viviñas, entre otros. Y en general se puede encontrar el mono atillador, el mico, el venado cervicabra, el venado de cola blanca y el saíno.

### Factores culturales.-

- Usos del territorio. Las 200 has. totales del Parque Tecnológico serán destinadas al uso ecoturístico en un 75%, mientras que el restante 25% será para la creación de galpones y otras edificaciones que albergarán a las distintas compañías que se afinquen en él; todo esto en correcta armonía con el entorno natural privilegiado que posee.
  
- Estéticos y de interés humano. Principalmente la creación de los embalse Mayor y del CENAE permitirán agregar al entorno paisajístico una connotación turística al conjunto del Parque Tecnológico, con lo cual se favorece directamente el Centro de Convenciones por localizarse junto al lago Mayor. El manejo ecoturístico de la totalidad del área será, una vez más, motivo de visita y estudio por parte de personas interesadas no solamente en lo que se ofrece en materia tecnológica, sino también será un ingreso adicional.

### *Relación entre la obra y su entorno:*

“CENEXPOL” Centro de Congresos y Exposiciones

Parque Tecnológico de la ESPOL “TECHNOPARK DEL ECUADOR”

Km. 30,5 vía Perimetral.

Guayaquil – Ecuador

Lugares referenciales cercanos:

- Ciudadela “Ceibos Norte”
- Ciudadela “La Prosperina”
- Campus Politécnico “Gustavo Galindo Velasco”
- Central de Transferencia de Víveres de Guayaquil

**FIGURA 6. Ciudadela Ceibos Norte**



**FIGURA 7. Ciudadela La Prosperina**



**FIGURA 8. Campus Politécnico “GustavoGalindo”**



**Entorno:**

- Su acceso principal es por la vía Perimetral, por el viaducto que parte desde la Av. Juan Tanca Marengo, que también se comunica con la vía a Daule y la vía a Salinas.
  
- Se ha diseñado un circuito vial que cruzará todo el Parque, en parte bordeando el lago; con una entrada especial hacia el sector del Centro de Convenciones.
  
- El entorno socio-económico del sector tiene dos grandes brechas: riqueza hacia los sectores de las ciudadelas Ceibos Norte, Santa

Cecilia, Colinas de los Ceibos, Los Olivos, etc.; y la pobreza reflejada en las invasiones aledañas al Parque y la ciudadela La Prosperina.

- Los alrededores albergan variedad de especies animales y vegetales, por lo que ha sido declarado Bosque Protector.

**FIGURA 9. Acceso al Technopark por el Campus Politécnico**



**FIGURA 10. Acceso al Technopark por la vía Perimetral**



*Métodos para la evaluación de impactos:*

Los métodos recomendados son el de la matriz de Leopold y la matriz Causa-Efecto, que presentarán el grado en que los impactos afectarán al entorno natural, para ello se han considerado los elementos ambientales tales como flora, fauna, agua, aire, empleo; versus las etapas del proyecto que son: preconstrucción, construcción, operación y abandono.

**Matriz Causa-Efecto.-**

El método de la matriz de Causa y Efecto permite justificar y valorar los impactos positivos y negativos de un proyecto. Además pueden ser ajustados a las distintas fases del mismo: preconstrucción, construcción, operación y abandono.

No se ha evaluado la fase de abandono por no considerarlo relevante en el presente estudio.

**Etapas de preconstrucción.-**

Durante esta etapa se realizarán los estudios de prefactibilidad y factibilidad, diseños preliminares y planificación final del proyecto; dichas acciones influyen en la determinación de las necesidades básicas del proyecto y repercutirán durante toda su vida útil. Una de las principales

actividades a considerarse es el diseño de la infraestructura básica, como el alcantarillado y vías de acceso, lo que provocará una alteración de la capa vegetal y, por consiguiente, en el paisaje y la destrucción de hábitat de animales del área y la alteración del ecosistema.

Ya indicado antes, se deberá hacer una nivelación del terreno mediante un sistema de terrazas, por localizarse en un área rocosa y elevada, teniendo como consecuencia la alteración del entorno natural en general.

#### **Etapas de construcción.-**

Se deberá considerar, además de la fase de edificación, el personal que intervendrá durante el proceso, ya que este influirá en la consecución de los objetivos, por lo cual habrá que velar por su salud y seguridad para evitar retrasos o consecuencias más graves.

Para la edificación, se deberá tener en cuenta la disposición de los desechos y las partículas producidas por la construcción, que de una u otra manera contaminan el entorno natural. El adoptar medidas de prevención y compensación de acuerdo a las regulaciones, no significará un aumento en los costos, sino más bien una buena inversión que alargará la vida útil del proyecto.

### **Etapas de operación.-**

Entre los impactos que se identifican en la operación del Centro de Convenciones está la utilización de equipos eléctricos, en su mayoría representados por los equipos audiovisuales que se emplean y el aire acondicionado central. Para su control será necesario adquirir sistemas de graduación de luces y usar equipos de bajo consumo para lograr la optimización de los procesos. Un énfasis especial merece la contratación de una empresa especialista en limpieza y mantenimiento de las instalaciones, que además utilice criterios de reutilización y reciclaje para así favorecer al Centro y a la naturaleza en general.

### **Matriz de Leopold.-**

La matriz de Leopold es una matriz de causa-efecto, pero a diferencia de la anterior evalúa cuantitativamente los impactos de acuerdo a su magnitud (desde -10 hasta 10) y su importancia (desde 1 hasta 10). Las filas de la matriz corresponden a las acciones que se adoptarán durante el proyecto, y originalmente pueden ser hasta 88; y las columnas muestran los factores ambientales anteriormente descritos en las listas de revisión, y que se podrían extender a 100.

Para la obtención de los valores que se presentan están basados en los criterios que se manejarán como políticas del Centro de Convenciones. Así tenemos como resultado final y comprobación 390, que más allá del valor, representa una respuesta positiva del proyecto hacia los factores ambientales existentes, sobre todo en los factores culturales, donde se pretende influir positivamente en el entorno cercano y en la ciudad en general. Esto se logra a través de la generación de empleos, el efecto multiplicador del turismo sobre la ciudad, un paisaje inigualable con opciones de ecoturismo y recreacionismo, como ingresos adicionales para el Parque Tecnológico.

El saldo para las condiciones biológicas y características físicas-químicas del área, por el contrario, es negativo como todo proyecto de tal envergadura y en una zona de diversidad biológica en estado inalterado hasta ahora. Es por este motivo que la importancia de estas afectaciones es alta y debe ser compensado con el manejo sostenible de las áreas verdes y la fauna que seguirá habitando en el sector luego de alcanzar la ocupación total del Centro.

TABLA 12. Matriz de Leopold

Acciones Parámetros ambientales	Acciones													IMPACTOS						
	1. MODIFICACIÓN DEL RÉGIMEN DE LA CUBIERTA TERRESTRE	2. RUIDOS Y VIBRACIONES	3. EXTRACCIÓN DE RECURSOS	4. ALTERACIÓN DEL TERRITORIO	5. CAMBIOS EN EL ESTABLECIMIENTO DE LA VEGETACIÓN	6. CONTAMINACIÓN Y RESIDUOS	7. Alteración de la calidad del agua	8. Alteración de la calidad del aire	9. Alteración de la calidad del suelo	10. Alteración de la calidad del paisaje	11. Alteración de la calidad del patrimonio cultural	12. Alteración de la calidad del patrimonio natural	13. Alteración de la calidad del patrimonio histórico							
<b>1. CARACTERÍSTICAS FÍSICA-QUÍMICAS</b>																				
1.1 Tierra Suelos	-8	9	-5	8	-2	3			5	8	7	3	10	10	-1	5	3	4	37	
1.2 Agua	9	10							9	10						-4	4	2	1	134
1.3 Aire: Calidad de gases y partículas											-8	6					0	1	-48	
<b>2. CONDICIONES BIOLÓGICAS</b>																				
2.1 Flora: a) árboles	-7	8	-2	4					9	7							1	2	-1	
b) arbustos	-5	3							2	2							1	1	-11	
2.2 Fauna: a) aves	1	5				8			5	3							1	2	-87	
b) animales terrestres	-2	4				6			2	6							1	2	-20	
c) microfauna	-1	2															0	1	-2	
<b>3. FACTORES CULTURALES</b>																				
3.1 Usos del territorio			2		-1	2											0	0	-6	
3.2 Recreativos: excursion	-7	6							7	8							2	0	98	
3.3 Estéticos y de interés humano	-4	9	1	5					8	3							3	0	96	
3.4 Nivel cultural: a) Estilo de vida	4	8			2	3					-1	5	6	5			3	1	63	
b) Salud y seguridad											-3	9	4	6		-5	7	1	2	-38
c) Empleo	-1	9															1	0	72	
3.5 Infraestructura: a) Transportación									7	4	6						2	0	80	
b) Servicios básicos									7	2	3	3					2	0	23	
<b>APECTACIONES POSITIVAS</b>		5	1	0	1			8		3	5			0	0		<b>COMPROBACIÓN</b>		390	
<b>APECTACIONES NEGATIVAS</b>		6	2	3	1			0		3	0			2	1					
<b>AGREGACIÓN DE IMPACTOS</b>		3	-3	-78	0			304		10	187			-40	-16		390		390	

### *Plan de Manejo Ambiental:*

#### Objetivos

- Alargar la vida útil de las instalaciones del Centro de Congresos y Exposiciones “Cenexpol”
- Prevenir los impactos ambientales a producirse durante las fases de preconstrucción y construcción del proyecto.
- Brindar un servicio de primera calidad a todos nuestros clientes.
- Procurar el equilibrio social, económico y ambiental que genere el proyecto.

#### Contenido

*Espacialidad.* La distribución de los salones y de las áreas públicas en general esté acorde a las disposiciones internacionales de la Asociación Internacional de Palacios de Convenciones, que permitan un correcto desarrollo de las actividades y una mejor movilización de los asistentes.

*Uso de servicios básicos.* Principalmente la energía eléctrica que se utilizará mayormente en equipos audiovisuales, de aire acondicionado y

otros, para disminuir el desperdicio. Y el uso de fuentes alternativas de energía.

Disposición de desechos sólidos. Mediante el reciclaje y venta de desechos como papeles, cartones, etc.

*Ruido.* A través de la construcción de estructuras de aislamiento acústico, para evitar interrupciones o filtraciones de sonido entre los salones.

#### Medidas correctoras

Los impactos resultan negativos durante las fases de construcción y parte de las de operación; ya que mientras se realiza la primera, se producen partículas, por lo cual se debe proteger con mascarillas, cascos y otros a las personas que intervienen en ella, y el entorno se protege aislándolo para evitar fugas de partículas y disminuir el ruido. También se deben poner retenedores de materiales de construcción para evitar la caída de estos al lago, así se protegerá la calidad de agua, y la flora y la fauna que dependen de él. Después de la fase de operación, el impacto positivo más significativo representa la mejora del paisaje y la creación de fuentes de empleo. Para evitar la contaminación y desaparición del entorno natural del Centro de Convenciones se deben dar charlas educativas a los visitantes y además motivarlos a promover la conservación de los recursos naturales.

TABLA 13. Plan de Manejo Ambiental

Contenido	Medida propuesta	Efecto esperado	Responsable		Ejecución		Costo estimado	Observaciones
			Ejecución	Control	Momento	Frecuencia		
Especialidad	Mejor distribución de los salones	Aumentar el espacio para mejor movilización de los clientes	Administradores	Administradores	En Construcción	Todos los días hasta la finalización de la obra.	\$30.000	Se espera que se realice desde el comienzo de la construcción de esta forma.
	Distribución de corredores y puertas de servicio	Reducir los riesgos frente a eventualidades.	Administradores	Administradores	En Construcción	Todos los días hasta la finalización de la obra.	Está dentro del primer rubro	Las mismas del ítem anterior.
Uso de Servicios básicos	Graduación de luces	Disminuir el gasto de luz eléctrica	Administradores	Administradores	En Construcción	Una sola vez	\$500	Deben ser fáciles de usar pero solo al alcance de personas autorizadas.
Disposición de los desechos sólidos	Reciclar y venta de desechos	No perjudicar al ambiente e ingreso extra para el lugar	Organos de limpieza y administradores	Administradores	Todos los días	Una o dos veces por semana, dependiendo de la ocupación	Costo por concepto de adquisición de fundas plásticas.	Se debe tener cuidado al separar los desechos, y evitar comprar productos nocivos al ambiente.
Ruido	Construcción de estructura de aislamiento acústico	Evitar interrupciones y filtraciones de sonido entre salones.	Administradores	Administradores	En Construcción	Una sola vez	Está dentro del primer rubro	Es importante regular los sistemas de micrófonos y altoparlantes para no interrumpir sesiones.

## **5.2 Actividades Ecoturísticas en el Parque Tecnológico.**

Ciento treinta de las doscientas hectáreas del Parque Tecnológico, estarán destinadas para lagos, jardines, espacios verdes y bosques, por lo que ofrece un sinnúmero de opciones para el desarrollo de actividades ecoturísticas en el mismo. Parte de estas áreas están adyacentes o forman parte del Bosque Protector Prosperina, localizado en predios de la ESPOL., y que formaron parte de las haciendas Palobamba y Mapasingue.

El Plan de Manejo del Bosque Protector Prosperina, prevé la preparación de sitios destinado para eventos al aire libre y la construcción de facilidades para el desarrollo de actividades de camping, de esparcimiento y recreación activa y de interpretación ambiental. Para esto último, se planea el diseño, construcción y equipamiento del sendero del palo santo y la cascada, para guiar visitantes con programas de interpretación de la naturaleza.

Determinadas zonas del bosque que han sido intervenidas de alguna manera presentan oportunidades para la educación e interpretación ambiental mediante el desarrollo de conferencias al aire libre, caminatas, observación de especímenes de flora y fauna de las zonas y observación de sitios que poseen características especiales.

El aprovechamiento turístico de las áreas de los lagos del Technopark es importante, ya que serían potenciales atractivos para recreación y esparcimiento. Entre las actividades sugeridas estarían las caminatas por las orillas, camping y observación del paisaje circundante, mediante la adecuación de áreas aledañas y paseos en bote por el lago, teniendo en cuenta las medidas de seguridad necesarias.

**FIGURA 11. Vista del lago del Campus Politécnico**



### **5.3 Actividades de Recreación.**

Tanto los servicios hoteleros como las agencias de viajes y centros de convenciones están desarrollando los servicios a sus clientes bajo el objetivo de aumentar la calidad de su oferta e incrementar su negocio.

La recreación turística mueve alrededor de 3.000 millones de dólares anuales. Sus actividades se desarrollan dentro de programas para la tercera edad, centros comerciales y celebración de ferias.

Esta oferta de animación va dirigida para la realización de finales de fiesta de congresistas y empleados de empresa. La celebración de congresos y jornadas en grandes ciudades, da empleo dentro del sector servicios y mueve miles de millones todos los años.

La importancia de este tipo de actividades durante un evento de negocios radica en la interacción de los miembros y asistentes, facilitando las relaciones comerciales e incluso personales, además de brindar esparcimiento y relajamiento, sobre todo cuando las jornadas son largas y extenuantes.

Las actividades que realizan los animadores turísticos, en eventos como ferias y congresos, son:

- Organizar, desarrollar y entretener al público con actividades que no requieren una participación muy activa por parte de éste
- Ensayar diferentes actos de animación.
- Diseñar y montar escenografías.

- Puede realizar la promoción y venta de productos y servicios.
- Seleccionar, planificar y adaptar actividades físico-deportivas en función de las necesidades del grupo.

*Para ejecutar estas actividades es importante:*

- Analizar las necesidades y características del grupo turístico.
- Investigar tendencias de la moda en referencia a actividades recreativas.
- Estudiar las necesidades y preferencias de los diferentes colectivos.
- Analizar la acogida de los programas de animación y promocionar el programa de actividades.
- Investigar tendencias de la actualidad cultural en referencia a actividades lúdicas.

#### **5.4 Otras Actividades Complementarias.**

Fuera del Centro de Convenciones, los asistentes y convenciones pueden realizar otra serie de actividades, ya sean involucradas con el tema de la Convención o Feria, como Visitas Técnicas a sitios de interés profesional, o diferente a este, como recorridos turísticos por la ciudad y sus alrededores.

Debe tomarse en cuenta que:

- Las visitas son opcionales.
- Deben estar disponibles para los asistentes y convencionistas, como para sus familiares y/o acompañantes.
- Exista la posibilidad de proporcionar a los asistentes, visitas guiadas si es requerido por un grupo y aunque estas no hayan sido planificadas previamente.
- Pueden ser realizadas de forma previa, simultánea o posterior a las conferencias o exposiciones, según cómo lo prevean los organizadores.
- Algunos de estos servicios deberían estar incluidos en el valor de la inscripción, pero queda a criterio de la organización.
- Las inscripciones se efectúan durante los días de reunión y debe existir un número limitado de lugares para cada visita.

### *Visitas Técnicas.*

Durante la realización de un evento de negocios se promueven las visitas técnicas a instalaciones y/o lugares afines al tema que se está tratando en la reunión, por ejemplo si es una Convención relacionada con temas ambientales, organizar visitas al Bosque Protector Prosperina, o lugares aledaños a Guayaquil, como Cerro Blanco, Puerto Hondo, etc. Si es de un evento de tecnología, visitas a las instalaciones del Technopark, u otras empresas del ramo, así los participantes podrán conocer personalmente el

funcionamiento de las instalaciones y ver aplicados los equipos y tecnologías presentadas en la exposición.

### ***Recorridos turísticos por Guayaquil y sus alrededores.***

Los lugares a visitar dependerán de muchos factores, sean estos: intereses profesionales, edad de los participantes, si viajan solos o con familia, etc. Además que estos recorridos no deben ser muy largos, por el tiempo que se dispone, y en lo posible, organizarlos para el último día del evento o en un día independiente.

Aquí se presenta una lista de atractivos de la ciudad de Guayaquil, que deben ser considerados al momento de ofrecer este tipo de servicio.

*El Malecón 2000.* 2,5 Km. de un conjunto de parque, museos y tiendas, que se ha convertido en símbolo de la regeneración urbana de la ciudad. A orillas del río Guayas, en el Malecón Simón Bolívar, se extiende desde el Barrio de Las Peñas hasta el Mercado Sur.

*Iglesias.* Poseedoras de un legado arquitectónico, además de ser sitios de culto, tiene un gran valor cultural. Entre ellas: Catedral Metropolitana, Basílica Menor de La Merced, San Francisco, San Agustín, entre otras

*Parques.* Actualmente regenerados, muchos de ellos encierran parte de la historia de la ciudad, reflejada en monumentos de personajes o hechos heroicos. Tenemos: Plaza del Centenario, Parque Seminario o de las Iguanas Plaza de San Francisco, Parque Pedro Carbo, entre otros.

*Museos.* Museo Municipal, Antropológico del Banco Central, Naval Almirante Illingworth, Arqueológico del Banco del Pacífico, Nahim Isafas Barquet, Arqueológico de la Casa de la Cultura, etc.

*Lugares de Ecoturismo.* Guayaquil se ha caracterizado por ser una ciudad netamente comercial, pero actualmente cuenta con sitios de interés ecológico tanto dentro como fuera de la ciudad. Entre ellos: Bosque Protector Cerro Blanco, Manglares Puerto Hondo, Parque El Lago, Parque Histórico, entre otros.

Como se ha dicho anteriormente, los eventos de negocios son una excelente oportunidad para promocionar los atractivos turísticos de una ciudad, región y país. De la buena imagen que brinde el lugar sede, dependerá que sea considerado nuevamente para futuros eventos y la recomendación de aquellos.

## CONCLUSIONES

1. Después de haber realizado una profunda investigación sobre las diferentes necesidades que Guayaquil cuente con un Centro de Convenciones especializado, que brinde todas las facilidades y adelantos tecnológicos en cuanto a Turismo de Negocios se refiere; se concluye que “CENEXPOL” es una alternativa viable y rentable para el desarrollo integral de esta actividad y, en general, de todos los campos que se puedan abarcar.
2. Guayaquil, siendo una ciudad netamente comercial, fue denominada Centro de Convenciones del Ecuador, por lo que “CENEXPOL” será una potencial fuente de ingresos por el efecto multiplicador en la economía local y regional, que trae consigo la realización de eventos de gran importancia nacional e internacional.

3. La ESPOL, con su proyecto del Parque Tecnológico, será una “Incubadora de Empresas” que conllevará a la creación de propuestas interesantes para su implantación en el mismo. Es por esto, que la institución debe ser clave en el respaldo a la ejecución de “CENEXPOL”.
4. Por la naturaleza de la actividad comercial, educativa y tecnológica, del Parque Tecnológico de la ESPOL, además de su vinculación con el Turismo Ecológico, la formación de un centro especializado en brindar un servicio completo, tanto en la estructura como en la asesoría profesional en la realización de juntas, es imperante para fomentar la intensificación de dichas actividades.
5. “CENEXPOL” será un imán para el Turismo en el Ecuador, por cuanto su oferta será variada y una propuesta interesante, que permitirá que Guayaquil sea considerado como una gran alternativa para realizar diferentes eventos y una parada obligatoria, como opción de turismo convencional, siempre que se cuente con una estabilidad política y social que proyecte confianza y apertura a todo nivel.



## **RECOMENDACIONES**

1. La creación del Centro de Convenciones debería efectuarse en un plazo no mayor a cinco años, acorde con el crecimiento proyectado del Parque Tecnológico, ya que este será un medio eficaz para la difusión y presentación de los servicios que el Parque ofrecerá.
2. Se debe realizar un estudio profundo de los recursos naturales existentes en el área, para poder elaborar un plan de manejo ambiental que incluya programas de actividades de ecoturismo como una fuente alternativa de uso del entorno, por las características favorables que presenta.
3. Para buscar la excelencia en el servicio a ofrecerse, se recomienda contratar empresas especializadas en ciertas ramas como la alimentación, seguridad, entre otros que se relacionan directamente con el funcionamiento del Centro.

4. La ESPOL, por su gran prestigio dentro y fuera del país, podría tener mejores oportunidades en la búsqueda del financiamiento requerido para el proyecto; es por esto, que se recomienda sea esta institución la que asuma la representación legal de la empresa.

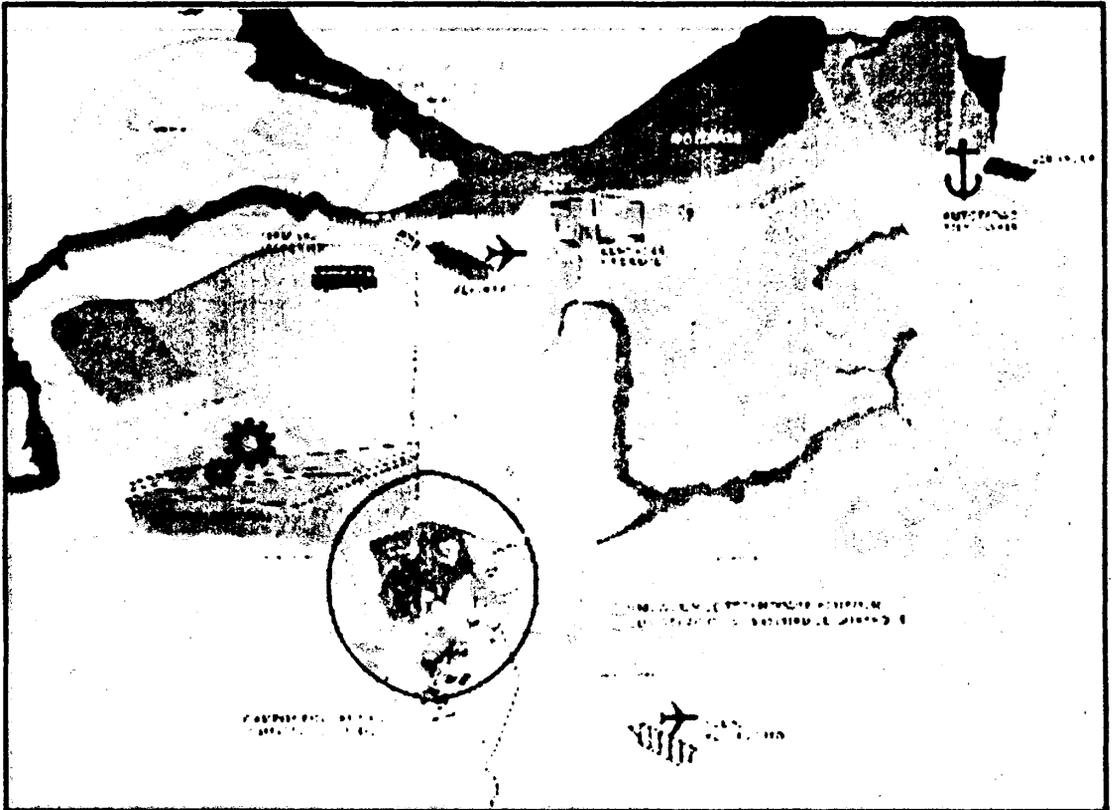
**ANEXOS**

## ANEXO 1. Cuadro de la oferta de servicios similares

SALÓN	CAPACIDAD MÁXIMA	PRECIOS MÁXIMOS (+IVA)	SERVICIO	ADICIONALES	CONTACTO	CARGO	FORMA DE PAGO
EYPO DEL SOL	1000 personas	Salón: \$1900	Alquiler sala y decoración. Retroproyector con pantalla, lápices, plumas, marcadores.	Implementos para la instalación de stands para exposiciones (precio varia de acuerdo al tamaño de ellos)	Johana Obispo exposol@mpsat.net.ec	Asesora Comercial	No proporcionaron esta información
EYPO Sala de Conferencias	100 personas	Salón: \$100	Equipos audiovisuales, pantallas, materiales de trabajo, puntero láser	Servicio de coffee breaks del Hotel Hilton Colon	Carlos Molestina (cmolestina@expozaza-corp.com)	Gerente Marketing	No proporcionaron esta información
EYPO Sala de Exposiciones	3000 metros	Espacio: \$3000	Paneles, perfilera, rotulación del stand, instalación del stand				No proporcionaron esta información
GRAND HOTEL GUAYAQUIL, Salón El Mirador	300 personas	Salón \$1830 (por 3 días)	Área, personal, pantallas, pizarra acrílica, papelografos	Retroproyector: \$127-22%, Proyector de slides: \$104-22%, Computador \$24-22%, Proyector \$32-22% (por día)	Orazio de Cian	Ciente Alimentos Bebidas	de 50% reservaación y 50% una semana antes del evento
HOTEL HILTON Gran Salón Isabela	1800 personas	Reuniones consumo A&B \$2-800	Salón sin costo adicional, materiales de trabajo, coffee break, asistencia técnica, equipos audiovisuales, valet parking	Alquiler de equipos audiovisuales adicionales.	Meeting 2000		No proporcionaron esta información
HOTEL ORO VERDE, Salón Cañapagos	100 personas	Reuniones con almuerzo y cena \$1-400	Alquiler sala y decoración. Servicio de salones sin costo hasta las 03h00	Materiales de trabajo, pizarra líquida, equipos audiovisuales, coffee break \$20 por persona	ecovg@ggye.sanet.net		No proporcionaron esta información
HOTEL RAMADA	100 personas	Salón \$900	Alquiler sala y decoración. Retroproyector con pantalla, lápices, plumas, marcadores.	Alquiler de equipos audiovisuales (precio depende del equipo y tiempo de uso)	Lady Garcia	Dpto Eventos	de 50% reservaación y saldo 5 días antes del evento (Garantía 100%)
PEDREGAL	121 personas	\$7 por persona m a v	Pantalla retroproyector pizarra líquida, microfono	Alquiler de mantiles, 26 sillas y 160 mesas.	Luis Aravena comunas@ggye.sanet.net	Ciente ventas y eventos	No proporcionaron esta información

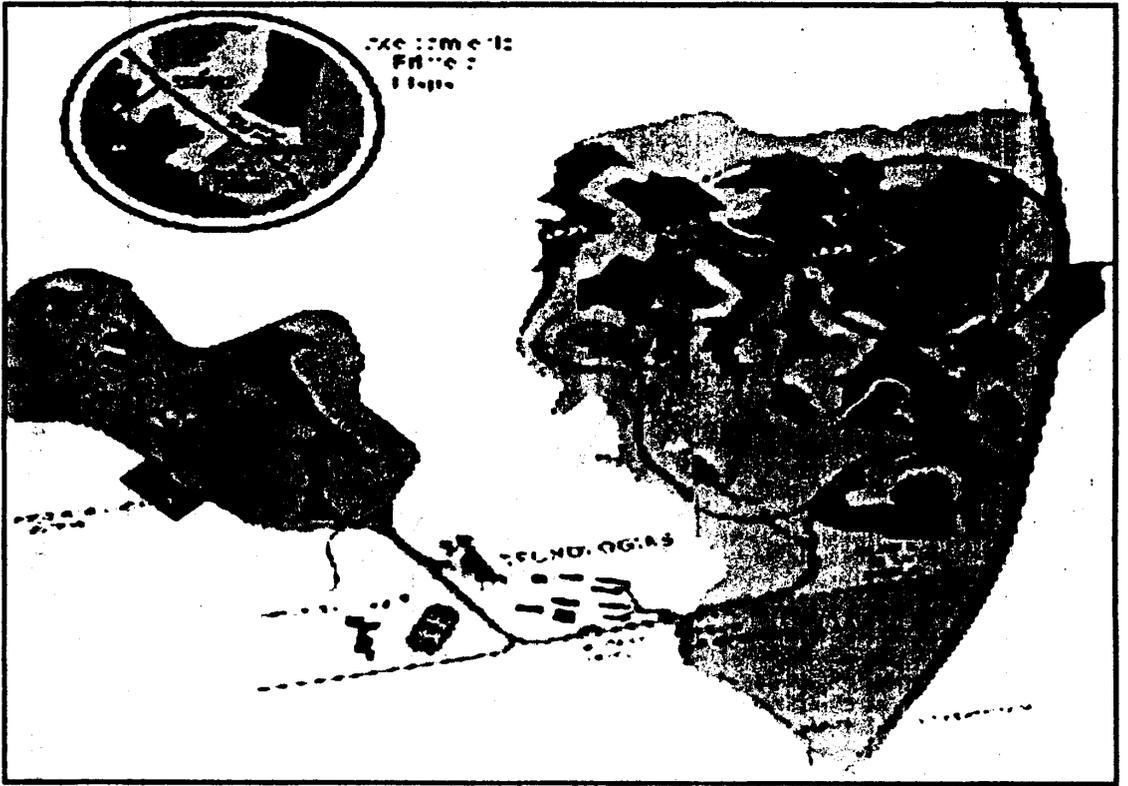
## ANEXO 2. Ubicación del Technopark

Mapa de la zona de desarrollo del Technopark



Fuente: Technopark Ecuador

### ANEXO 3. Desarrollo del Technopark

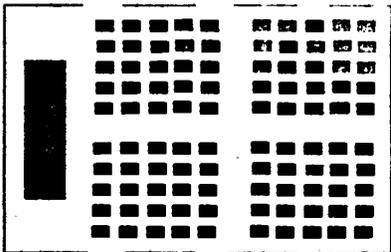


Fuente: Technopark Ecuador

ANEXO 4. Implantación del esquema urbano



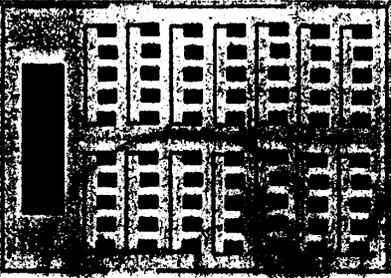
## ANEXO 5. Tipos de Montajes



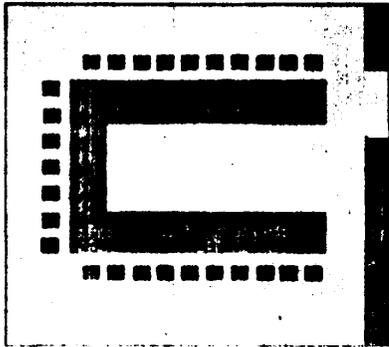
Auditorio



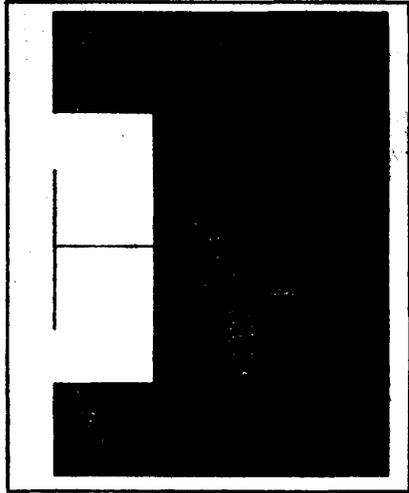
Estilo en "V"



Aula

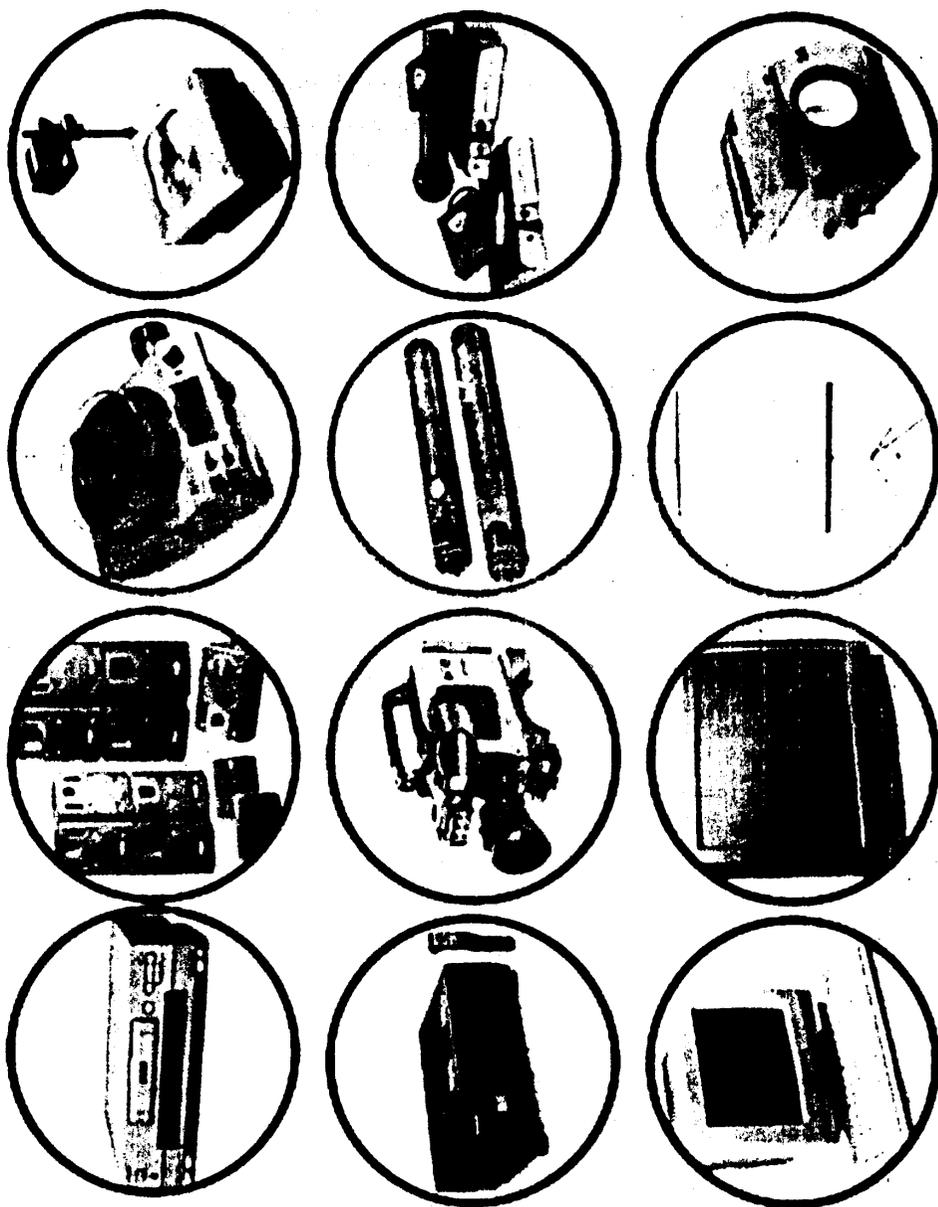


Estilo en "U"



Directorio y Sala de Sesiones

## ANEXO 6. Equipos audiovisuales



## ANEXO 7. Conservación de la energía y políticas ambientales

<b>Tema</b>	<b>Ejemplos de pasos requeridos</b>
<b>Consumo de energía</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Controles de uso de tiempo y lugar</li> <li><input type="checkbox"/> Regulación de la ventilación</li> <li><input type="checkbox"/> Iluminación que ahorre energía</li> <li><input type="checkbox"/> Uso de los sistemas de gerencia de edificio</li> <li><input type="checkbox"/> Especificaciones del ahorro de energía del equipamiento de cocina</li> <li><input type="checkbox"/> Ubicación de la planta de enfriamiento</li> <li><input type="checkbox"/> Sistemas de recuperación de la energía</li> <li><input type="checkbox"/> Poder y calor combinados</li> </ul>
<b>Consumo de agua</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Aerosoles y equipos de ahorro de agua</li> <li><input type="checkbox"/> Uso de aguas lluvias para irrigación</li> <li><input type="checkbox"/> Mantenimiento de los sistemas de plomería</li> <li><input type="checkbox"/> Reducción de desperdicio de la circulación de agua caliente</li> </ul>
<b>Producción de desperdicios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Reducción de impresiones innecesarias</li> <li><input type="checkbox"/> Copias de ambos lados</li> <li><input type="checkbox"/> Uso de correo electrónico</li> <li><input type="checkbox"/> Clasificación y reciclaje de papel utilizado, metales, vidrios y plásticos</li> <li><input type="checkbox"/> Separación y correcta disposición de desperdicios peligrosos</li> </ul>
<b>Compras</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Uso de productos con etiquetas ecológicas</li> <li><input type="checkbox"/> Especificación de eficiencia y durabilidad de los productos</li> <li><input type="checkbox"/> Compra de productos que no causen problemas de desperdicios</li> <li><input type="checkbox"/> Dar preferencia a bienes locales</li> </ul>
<b>Personal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Introducción a programas de entrenamiento y motivación</li> </ul>

Fuente: After Van Aerschot and Carney

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. ALLEN, Judy. *Event Planing: The Ultimate Guide to successful Meetings, corporate events, Fundraising Galas, conferences, Conventions and other SP.* Willy, John & Sons Incorporated, CA. 2000
2. BOELLA, Michael. *Enciclopedia de Hotelería y Turismo. Tomos 6,7,8.* México, Cía. Editorial Continental, 1981.
3. CORBEAU, Sophie. DUBOIS, Chantal. *Les métiers du tourisme.* Paris, Editorial Hachette, 1991
4. DANY, Max. LALOY, Jean Robert. *L'Hotellerie et le tourisme.* Paris Editorial Hachette, 1993
5. ENKERLIN, Ernesto. *Ciencia Ambiental y Desarrollo Sostenible.* México. International Thompson Editores, 1997
6. FERNÁNDEZ FUSTER, Luis. *Teoría y técnica del Turismo. Tomo 2.* Madrid. Editora Nacional, 1980

7. FOSTER, Dennis. *Ventas y mercadotecnia para hoteles, moteles y resorts*. Mc. Graw Hill, México, 1995
  8. LAWSON, Fred. *Congress, Convention & Exhibition Facilities: Planning, Design and Management*. Architectural Press, Woburn, MA, 2000
  9. ORTEGA, J. ALCÍVAR, Z. CAMPAÑA, J. CHOEZ. M. *Tesis de grado "Centro de Convenciones para un hotel"* Guayaquil, Biblioteca de LICTUR, 1999
  10. SIMERLY, Robert. *Strategic Financial Management for Conferences, Workshops and Meetings*. Jossey-Basee Inc., Publishers, U.S.A. 1987
  11. STANTON, W. ETZEL, M. WALKER B. *Fundamentos de Marketing*. Mc Graw-Hill, U.S.A. 1994
  12. STRICK, Sandra. *Meetings, Conventions and Expositions: An introduction to the Industry*. Willy, John & Sons Incorporated, U.S.A. 2000
  13. *Guía de complejos turísticos*. Madrid. Interval International Inc., 1994
  14. *Nueva Enciclopedia Práctica "Turismo, Hoteles y Restaurantes"*. Barcelona. Editorial Océano/Centrum, 1995
  15. *Planos de pabellones*. Madrid. Feria Internacional de Turismo-FITUR 2000
-