

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS



ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TECNICO-ECONOMICO
PARA EL MANTENIMIENTO DEL COMPLEJO
DEPORTIVO DE LA UNIVERSIDAD DE EL
SALVADOR.

INFORME FINAL
PRESENTADO POR:

SALINAS HERNANDEZ, DORA MARICELA
TOLEDO HERNANDEZ, ERMELIS LIZETH
HERNANDEZ ZAVALA, CARLOS FELIPE

PARA OPTAR AL GRADO DE:
LICENCIADO EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS

JUNIO DE 2002

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMERICA.

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

RECTORA:

DRA. MARIA ISABEL RODRIGUEZ

SECRETARIO GENERAL:

LICDA. LIDIA MARGARITA MUÑOZ VELA

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS:

MSC. ROBERTO ENRIQUE MENA

SECRETARIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS:

LIC. JOSE WILFREDO ZELAYA FRANCO

COORDINADOR GENERAL:

LIC. RAFAEL ARISTIDES CAMPO

COORDINADOR ADJUNTO:

LIC. MARIO ADALBERTO MACHON ESCOTO

DOCENTE DIRECTOR:

MSC. EDUARDO ANTONIO DELGADO AYALA

JUNIO DE 2002

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMERICA

AGRADECIMIENTOS.

A DIOS TODOPODEROSO: por haber iluminado mi mente, brindándome inteligencia y toda la fuerza necesaria para poder culminar mi carrera. A mis familiares: especialmente a mi madre María Elena Salinas, por su sacrificio y la oportunidad que me dio de poder superarme. A mis abuelos Rosa Y Cecilio Salinas por su cariño y comprensión; y demás familiares y amigos por su apoyo moral. **DORA MARICELA SALINAS.**

A DIOS por permitirme realizar una de las metas más importantes en mi vida, a mi madre y mi tío por el apoyo que me brindaron y la oportunidad de superarme, a mi esposo e hija por el tiempo que me permitieron para culminar esta meta, a mis demás familiares y amigos por su comprensión y apoyo moral; y a todas aquellas personas que de una u otra manera hicieron posible el desarrollo de este trabajo. **ERMELIS LIZETH TOLEDO.**

Doy gracias **a DIOS** por darme la sabiduría y la fuerza de voluntad para lograr el objetivo propuesto. A mi familia: a mis padres por sus consejos y apoyo, a mi esposa, a mi futuro hijo por ser mi inspiración , a mis hermanos, tíos, en especial a mi tía esperanza. Primos y amigos que con sus consejos me impulsaron y orientaron en los momentos difíciles para seguir adelante y no desmayar. **CARLOS FELIPE HERNADEZ.**

INDICE

RESUMEN	i
INTRODUCCION	v

CAPITULO I

MARCO TEORICO SOBRE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR, PROYECTOS DE INVERSION Y FUNCIONAMIENTO DE UN COMPLEJO DEPORTIVO.

A. GENERALIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR	1
1. ANTECEDENTES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR	1
2. SITUACION ACTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR	6
3. MISION DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR	9
4. VISION DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR	10
5. OBJETIVOS DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR	10
6. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA ACTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR	12
B. GENERALIDADES SOBRE EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA PROYECTOS DE INVERSION	13
1. CONCEPTO DE PROYECTO	13
2. CICLO DE UN PROYECTO	14
a) PREINVERSION	14
i) IDENTIFICACION DE LA IDEA	15

ii)	ESTUDIO PRELIMINAR O PERFIL	16
iii)	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	16
b)	INVERSION	17
c)	OPERACION	18
i)	DESARROLLO	18
ii)	VIDA UTIL DEL PROYECTO	18
iii)	EVALUACION EX -POST	19
3.	CONTENIDO DE LAS ETAPAS DE UN ESTUDIO DE	
	FACTIBILIDAD	19
a)	ESTUDIO DE MERCADO	19
i)	DEFINICION Y NATURALEZA DEL PRODUCTO	19
ii)	ANALISIS DE LA DEMANDA	20
iii)	PROYECCION DE LA DEMANDA	20
iv)	ANALISIS DE LA OFERTA	21
v)	ANALISIS DEL PRECIO	22
b)	ESTUDIO TECNICO	23
i)	LOCALIZACION	23
ii)	TAMAÑO	24
iii)	INGENIERIA DEL PROYECTO	24
iv)	ORGANIZACION	25
c)	ESTUDIO ECONOMICO	25
i)	INVERSION TOTAL	26
ii)	COSTOS DE OPERACION	26
iii)	CAPITAL DE TRABAJO	27

iv) FUENTES DE FINANCIAMIENTO	27
v) INGRESOS	28
vi) FLUJOS DE FONDOS	29
d) ESTUDIO FINANCIERO	29
i) VALOR ACTUAL NETO	30
ii) TASA INTERNA DE RETORNO	31
iii) RAZON BENEFICIO COSTO	32
e) ESTUDIO DEL IMPACTO SOCIAL	33

C. GENERALIDADES DEL FUNCIONAMIENTO DE UN COMPLEJO

DEPORTIVO	34
1. CONCEPTO DE UN COMPLEJO DEPORTIVO	34
2. CRITERIOS A CONSIDERAR PARA LA CONSTRUCCION DE UN COMPLEJO DEPORTIVO	35
3. MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DEPORTIVAS	36
4. DISCIPLINAS DEPORTIVAS PRACTICADAS EN EL SALVADOR	37
5. BENEFICIOS DE EJERCER DISCIPLINAS DEPORTIVAS	38
6. EL COMPLEJO DEPORTIVO EN LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR	39

CAPITULO II
DIAGNOSTICO DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TECNICO-ECONOMICO
PARA EL MANTENIMIENTO DEL COMPLEJO DEPORTIVO DE LA
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.

A. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	43
1. OBJETIVO DE LA INVESTIGACION	43
2. TIPO DE INVESTIGACION	43
3. TIPO DE DISEÑO	44
4. UNIVERSO	44
5. MUESTRA	44
6. FUENTES DE INFORMACION	49
a) FUENTES PRIMARIAS	49
b) FUENTES SECUNDARIAS	49
7. METODOS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE INFORMACION	50
a) ENCUESTA	50
b) ENTREVISTA	50
8. LIMITANTES DE LA INVESTIGACION	51
a) LIMITACION PRACTICA	51
9. PROCESAMIENTO DE DATOS	51
10. INTERPRETACION Y ANALISIS DE LAS TABULACIONES DEL CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR	53

11. ANALISIS DE ENTREVISTAS DIRIGIDAS A LAS AUTORIDADES Y MIEMBROS RESPONSABLES DEL FUNCIONAMIENTO DEL COMPLEJO DEPORTIVO DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.	82
12. DESCRIPCION DEL DIAGNOSTICO	87
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	89
CONCLUSIONES	90
RECOMENDACIONES	94

CAPITULO III

PROPUESTA DE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TECNICO-ECONOMICO PARA EL MANTENIMIENTO DEL COMPLEJO DEPORTIVO DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.

A.	ESTUDIO DE MERCADO	98
1.	DEFINICION Y NATURALEZA DE LOS SERVICIOS QUE PRESTARA EL COMPLEJO DEPORTIVO-UES	99
2.	ANALISIS DE LA DEMANDA	101
3.	PROYECCION DE LA DEMANDA	102
4.	ANALISIS DE LA OFERTA	107
5.	PROYECCION DE LA OFERTA	110
6.	ANALISIS DE PRECIOS	111
B.	ESTUDIO TECNICO	115
1.	LOCALIZACION DEL PROYECTO	115
2.	TAMAÑO DEL PROYECTO	116
3.	DISTRIBUCION EN PLANTA	119
4.	ADQUISICION DE MAQUINARIA Y EQUIPO	120
a)	EQUIPO DEPORTIVO PARA EL COMPLEJO DEPORTIVO-UES	120
b)	MATERIALES Y EQUIPO PARA EL MANTENIMIENTO DEL COMPLEJO DEPORTIVO	120
5.	ASPECTO LEGAL	123
6.	ORGANIZACION PARA EL COMPLEJO DEPORTIVO	126

a)	ESTRUCTURA ORGANIZATIVA	127
b)	PROPUESTA DE HORARIOS	131
C.	ESTUDIO ECONOMICO	132
1.	COSTOS DE INVERSION	133
2.	COSTOS DE OPERACION	135
3.	CAPITAL DE TRABAJO	136
4.	FUENTES DE INFORMACION	137
5.	INGRESOS	138
6.	FLUJO DE FONDOS	139
D.	ESTUDIO FINANCIERO	140
1.	VALOR ACTUAL NETO (VAN)	141
2.	TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	142
3.	RAZON BENEFICIO-COSTO (B/C)	144
E.	EVALUACION DEL IMPACTO SOCIAL	145
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	147
	CONCLUSIONES	147
	RECOMENDACIONES	149
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	
	GLOSARIO	
	ANEXOS	

RESUMEN.

En El Salvador, el deporte ha sido una faceta que mayor crecimiento ha tenido en estas últimas décadas; permitiendo destacar atletas competitivos a través de eventos nacionales e internacionales; en el orden de las ideas anteriores el país ha sido elegido como sede y organizador de los XIX Juegos Deportivos Centroamericanos y del Caribe 2002.

Por consiguiente, la Universidad de El Salvador, se ve involucrada en el desarrollo de la fiesta deportiva, siendo designada como Villa olímpica; impulsando para dicho evento cambios estructurales, a través de las construcciones y reconstrucciones de edificios, así como la construcción del Complejo Deportivo dentro del Campus Central, que será un legado para la población estudiantil.

En este sentido, el objetivo principal de la presente investigación consiste en elaborar un estudio de Factibilidad Técnico-Económico para el Mantenimiento de

dichas instalaciones deportivas, el cual servirá de apoyo para que las Autoridades Universitarias tomen las decisiones adecuadas para el normal funcionamiento de las mismas. Este contexto es fundamental para su realización, el desarrollo teórico de los diferentes estudios que conlleven a establecer la rentabilidad del proyecto.

Para el desarrollo de la investigación de campo, fue necesario el diseño de encuestas y entrevistas orientadas a estudiantes y a las Autoridades responsables del funcionamiento del Complejo deportivo; así también a personas relacionadas con la administración de las diferentes instalaciones deportivas de las que dispone el Instituto Nacional de los Deportes (INDES); obteniendo datos e información relevante para el desarrollo de la propuesta. De este estudio se extraen los resultados que muestran la demanda que tendrán las diferentes disciplinas deportivas; además las formas de pago por el uso de las instalaciones y los horarios de atención a los usuarios.

También se detalla el mobiliario y equipo para el funcionamiento de los escenarios deportivos; sus respectivos costos e ingresos reflejados en el flujo de fondos correspondiente; posteriormente se evalúa el proyecto.

A partir de los estudios antes mencionados y realizada la evaluación, se indica a continuación las principales conclusiones:

La Universidad de El Salvador deberá establecer un proceso que contribuya a la selección del personal idóneo, para la administración eficiente del Complejo Deportivo.

Otro aspecto importante que se infiere del estudio es el de gestionar un convenio con el Instituto Nacional de los Deportes (INDES), siendo esta una entidad con la finalidad de fomentar el deporte, por lo tanto es la indicada para apoyar a la Universidad en la administración del Complejo Deportivo.

La Piscina Olímpica y el Estadio Universitario serán los escenarios que requerirán de un mantenimiento riguroso, para conservarlos en buen estado.

El proyecto permitirá que las autoridades Universitarias, evalúen la propuesta y tomen las decisiones adecuadas para la administración eficiente de la infraestructura deportiva de que dispondrá la Universidad de El Salvador.

INTRODUCCIÓN

La necesidad de practicar deporte, por parte de la población estudiantil, conlleva a determinar los medios para mantener en buen estado los escenarios deportivos de los que dispondrá la Universidad de El Salvador.

Este trabajo titulado "Estudio de Factibilidad Técnico-Económico para el mantenimiento del Complejo Deportivo de la Universidad de El Salvador", tiene como objetivo principal desarrollar diferentes estudios que demuestren su rentabilidad.

Dentro del Capítulo I se elaboró el marco de referencia sobre aspectos generales de la Universidad de El Salvador, estudios de factibilidad para proyectos de inversión; además se detallan generalidades sobre deporte.

En el Capítulo II se realizó la investigación de campo, a través del cual se hizo el diagnóstico; realizando encuestas a los estudiantes y entrevistas a las autoridades Universitarias, determinando en base a los

resultados obtenidos, las conclusiones y recomendaciones.

Con la información antes mencionada se procedió a estructurar el Capítulo III, el cual contempla la propuesta, reflejada en el estudio de mercado, técnico, económico, financiero y la evaluación del impacto social del proyecto; los cuales proporcionan los medios para elaborar las conclusiones y recomendaciones de la propuesta.

Se espera que este proyecto contribuya a la conservación de las instalaciones deportivas; para que de esta manera se fomente el deporte en la población estudiantil y se fortalezca la imagen de la Universidad de El Salvador.

CAPITULO I

MARCO TEORICO SOBRE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR, PROYECTOS DE INVERSION Y FUNCIONAMIENTO DE UN COMPLEJO DEPORTIVO.

A. GENERALIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

1. ANTECEDENTES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

La Universidad de El Salvador fue fundada el 16 de febrero de 1841, con la finalidad de preparar profesionales con calidad y capacidad intelectual, que contribuyan al desarrollo económico, social, político y cultural de la sociedad.

Los aspectos anteriormente mencionados han permitido la evolución del deporte en la Institución, el cual se ha venido destacando desde su fundación, aunque la institución se vio afectada por acontecimientos como las intervenciones militares que perjudicaron el normal funcionamiento del deporte, a través del tiempo.

En 1964¹, la UES ya contaba con la sección de recreación y deportes, la cual se encargaba de organizar y coordinar los eventos deportivos. En ese orden de ideas contribuyó a la organización y realización del segundo campeonato Centroamericano y de Panamá de fútbol universitario.

Para los años de 1966 y 1967², se intensificó la educación física a grandes grupos estudiantiles, dándole mayor importancia a los deportes más practicados en nuestro país, como por ejemplo el fútbol, baloncesto, natación que requieren un nivel alto de preparación.

Con éstas y otras nuevas orientaciones la sección de Recreación y Deportes, adscrita a la dirección de asuntos estudiantiles, logró realizar magnífica labor; no obstante las grandes limitaciones presupuestarias, sobre todo por no contar con instalaciones deportivas.

¹ Memoria de labores de la Universidad de El Salvador –1964.

² Memoria de las actividades desarrolladas por las autoridades universitarias en el periodo de 1966-1967.

La UES participó en torneos de tenis de mesa, voleibol, y baloncesto, alcanzando triunfos de primer orden. En la rama de baloncesto, los jóvenes universitarios obtuvieron el campeonato de primera categoría. En la rama de fútbol el equipo de la universidad obtuvo el subcampeonato nacional de primera categoría.

En el año de 1968³, la Universidad participó en los juegos deportivos Universitarios Centroamericanos, que se desarrollaron en Guatemala en el mes de septiembre a través de las líneas de baloncesto masculino y femenino, atletismo, ajedrez y ping pong.

En 1974⁴, el deporte universitario recibió apoyo de las autoridades centrales, tanto en lo económico como en la previsión de locales para la mejor ubicación de los escenarios deportivos; contando con gimnasios completos en las especialidades de boxeo, Karate, levantamiento de pesas, físico culturismo, judo y tenis.

³ Memoria de las actividades desarrolladas por las autoridades universitarias en el periodo de 1968

⁴ Memoria y cuenta de la Universidad de El Salvador. San Salvador 1974.

En 1975⁵, la sección de recreación y deportes ya se encontraba funcionando de manera más organizada, con el apoyo de las autoridades de la UES, realizando las siguientes funciones:

- Actividad Administrativa
- Carga Docente-deportiva
- Actividades Deportivas
- Ubicación, construcción y mantenimiento de locales deportivos.

En 1977⁶, se realizaron diversos campeonatos con una divulgación gratuita de Radio Sonora, Radio Internacional, Diario de Hoy, la Gazeta deportiva y otras.

Bajo el cargo de Rector Dr. Carlos Alfaro Castillo se aceleró los trabajos del estadio universitario que comprendía la cancha de fútbol y pista reglamentaria de atletismo, la cual fue inaugurada el 22 de octubre.

Con la colaboración de la rectoría y oficina de mantenimiento, se construyeron 20 metros de graderías

⁵ Memoria. Universidad de El Salvador. 1975.

⁶ Memoria de las actividades de la Universidad de El Salvador.1977

para los espectadores de los eventos deportivos que se realizan en el campo de fútbol y la pista de atletismo del estadio universitario; además se realizó la instalación de energía eléctrica y lámparas adecuadas a los desvestideros del estadio y el cuadrilátero de boxeo.

Se obtuvo participación a nivel nacional en las siguientes ramas deportivas: torneo de polo acuático, gimnasia olímpica, torneo de tenis y de atletismo. A nivel internacional torneo de karate, realizado en Guatemala.

Entre los años 1979-1991, el cual se puede denominar como un periodo transitorio, debido a las situaciones de cierre que se daban, provocados por la situación de guerra vivida en el país que afectó las actividades universitarias; a consecuencia de esto la sección de Recreación y Deportes comenzó a trabajar de manera desorganizada en todas sus áreas funcionales.

2. SITUACION ACTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.

Los esfuerzos de negociaciones realizadas por las partes involucradas en la situación conflictiva del país, se plasmaron en los acuerdos de paz, firmados en Chapultepec-México, en el año de 1992.

A raíz de dichos acuerdos la Universidad de El Salvador, estabilizó su normal funcionamiento en sus actividades laborales, lo cual permitió que en años venideros se empezara a reconstruir áreas que por desastres naturales y guerra civil han estado en total abandono, contribuyendo a que los docentes mejoraran la pedagogía en la institución a través de capacitaciones y libertad de cátedra. Definiendo un nuevo organigrama en el cual aparece reestructurada la Unidad de Recreación y Deportes.

Esta unidad tiene como prioridad brindarle apoyo al deporte universitario. Actualmente se están desarrollando 19 disciplinas, las cuales son: Fútbol, voleibol, baloncesto, karate, judo, tae-kown-do, Limalama, ken jitsu, kempo, boxeo, atletismo, gimnasia,

aeróbicos, ajedrez, físico culturismo, levantamiento de pesas, natación, tenis de campo y tenis de mesa; contando con canchas de básquetbol, tenis, voleibol, futbolito macho; así como salas para practicar disciplinas como karate, judo y otras.

La UES por ser patrimonio del Estado se beneficiará mediante el evento de los Juegos Deportivos Centroamericanos y del Caribe 2002, a través de la concesión de sus instalaciones, lo cual fue legalizado por un convenio entre la Universidad de El Salvador, el Instituto Nacional de los Deportes (INDES) y la Comisión Organizadora de los juegos deportivos San Salvador 2002 (COSSAL), suscrito el 17 de mayo de 2000, por el Presidente de la República, Lic. Francisco Flores y la Rectora de la Universidad de El Salvador, Dra. María Isabel Rodríguez. (VER ANEXO No.1).

El 17 de junio de 2000⁷, el Presidente de la República declaró públicamente a la UES Villa Centroamericana y del Caribe 2002, acto que se celebró en la plaza de las banderas de dicha Institución.

⁷ fuente: El Universitario. Junio de 2000- No 211

Este convenio incluye la reconstrucción de 15 edificios de las diferentes facultades de la UES, y la construcción de 9 edificios nuevos, así como la construcción del Complejo Deportivo que será un nuevo legado para el Alma Mater y las futuras generaciones estudiantiles.

Finalizado el evento cada instalación reconstruida y construida formará parte de las facultades en las cuales se localice; permitiendo así ampliar la capacidad instalada del recinto universitario, de tal manera que sea más efectivo y eficiente el servicio que se brinde a los estudiantes que ingresen a la UES.

Con la construcción del Complejo Deportivo, la UES tendrá una mejor imagen, por tal razón es importante que se dé un adecuado mantenimiento a dichas instalaciones, a través de una administración eficiente, que permita en el futuro conservar las instalaciones en buen estado.

3. MISION DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.

Según datos proporcionados por el Departamento de Planificación, la Misión de la Universidad de El Salvador se define así⁸:

La Universidad de El Salvador como institución de educación superior abierta a todos los sectores de la sociedad salvadoreña, con prioridad a favorecer a las amplias mayorías de limitados recursos económicos, realiza sus funciones en forma democrática, preparando profesionales con calidad y capacidad científica-técnica, con una sólida formación humana, y con pensamiento creativo, crítico, solidario y proactivo de acuerdo a las necesidades económicas, sociales, políticas, jurídicas, ecológicas y culturales presentes y futuras de la sociedad; con el objeto de crear, conservar y difundir ciencia y cultura para contribuir al proceso de transformación y autodeterminación, promoviendo el desarrollo social, justo y sostenido por medio de la investigación científica, la docencia y la proyección social en una dinámica de permanentes cambio.

⁸ Plan de desarrollo estratégico Institucional, unidad de Planificación de la UES. 1998-2000

4. VISION DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.

Toda institución planifica su crecimiento mediante un esfuerzo conjunto por eso la visión de la Universidad de El Salvador es⁹: Ser una Institución de Enseñanza Superior Universitaria, de gran valor y relevancia para el país y la Región Centroamericana, en el campo de la Ciencia y la Tecnología. Impulsando la investigación científica en todas las áreas del conocimiento tales como: salud, educación, ciencia, tecnología, campo jurídico, económico, político, ecológico y los derechos humanos.

5. OBJETIVOS DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.

Definir los objetivos de una Institución, es la guía para poder cumplir con las actividades que realiza. Los objetivos de la UES se definen así¹⁰:

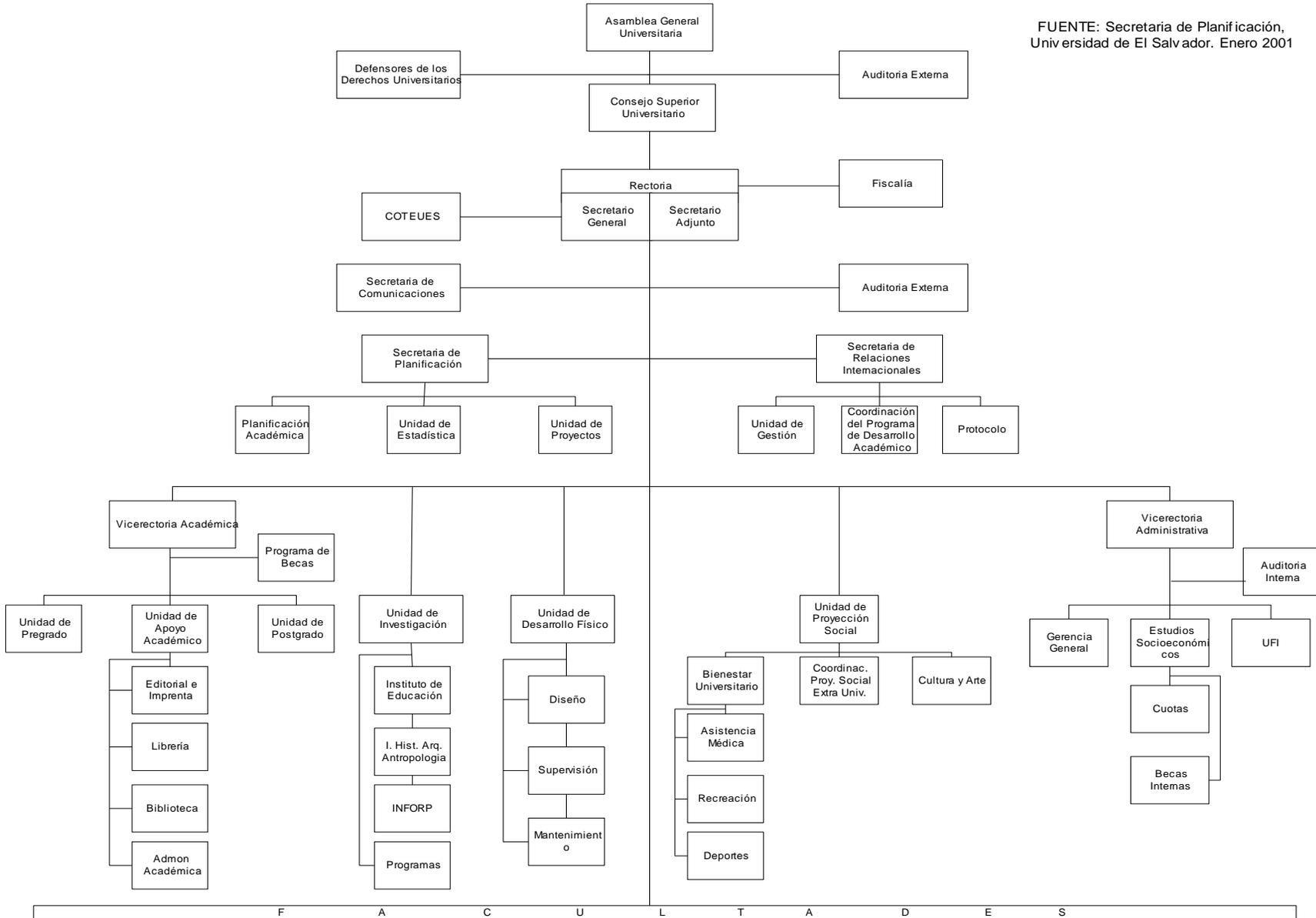
⁹ Plan de desarrollo estratégico institucional. Unidad de Planificación de la UES. 1998-2000

¹⁰ fuente: Ley Orgánica de la Universidad de El Salvador, Art. 3, pag. 2, Decreto 597, Editorial de la UES, 1999.

- Conservar, fomentar y difundir la ciencia, el arte y la cultura.
- Formar profesionales capacitados moral e intelectualmente para desempeñar la función que les corresponde en la sociedad, integrando para ello las funciones de docencia, investigación y proyección social.
- Realizar investigación filosófica, científica, artística y tecnológica de carácter universal principalmente sobre la realidad salvadoreña y centroamericana.
- Promover la sustentabilidad y la protección de los recursos naturales y el medio ambiente.
- Fomentar entre sus educandos el ideal de unidad de los pueblos centroamericanos.

6. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA ACTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FUENTE: Secretaría de Planificación, Universidad de El Salvador. Enero 2001



B. GENERALIDADES SOBRE EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA PROYECTOS DE INVERSION.

El encontrar soluciones que oriente al investigador a resolver un problema sirve de guía para auxiliarse de información sobre Preparación y Evaluación de Proyectos, ya que es un área en la cual el evaluador toma decisiones para determinar si un proyecto es rentable para implementarse, pero si no lo es deberá abandonarse. En este orden de ideas procedemos a plasmar las categorías relacionadas al tema en estudio.

1. CONCEPTO DE PROYECTO.

Según Sapag Shain, proyectos es "La búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver, entre una necesidad humana"¹¹.

Para Balbino Sebastián Cañas proyecto es "Una inversión planeada de una actividad, con el objeto de crear o

¹¹ Sapag Shain, Nassir y otro. "Fundamentos de Preparación y Evaluación de proyectos", cuarta edición, Mc Graw Hill, Colombia, 1999.

ampliar una empresa o institución para producir bienes o servicios”¹².

Con las definiciones anteriores, podemos decir que un proyecto surge como respuesta a una idea que busca ya sea la solución de un problema, o la forma de aprovechar la oportunidad de negocios.

Los proyectos se identifican, se evalúan y posteriormente se realizan solo en la medida en que ellos respondan a una necesidad humana.

2. CICLO DE UN PROYECTO.

Los proyectos se someten a un proceso que les permite desarrollarse mediante etapas, las cuales son interdependientes entre si y se efectúan a través del tiempo. Se conocen tres grandes etapas que son: preinversión, inversión y operación.

a) PREINVERSION.

Constituye los estudios que son necesarios para analizar y justificar las alternativas, con más posibilidades de llevarse a cabo o que permita comparar

¹² Cañas Martínez, Balbino Sebastián, “Manual para Formulación , Evaluación y Ejecución de Proyectos”, tercera edición, editorial de la UES, El Salvador, 2001.

la obtención real de los objetivos que se persiguen con la implementación del proyecto.

Las etapas del ciclo de preinversión constituyen una serie de estudios que implican un conjunto de costos. Los estudios tienen por finalidad eliminar la incertidumbre en la implementación de un proyecto cualquiera, ya sea de inversión pública o privada. Entre las distintas etapas del ciclo de preinversión tenemos:

i) IDENTIFICACION DE LA IDEA.

La realización de un proyecto, surge de la necesidad que se tenga para solucionar un problema y de aprovechar las oportunidades en un momento determinado. El analizar una idea nos conduce a justificar las razones que existen para llevar a cabo la investigación de un proyecto.

Las premisas que fundamentan la idea de un proyecto son analizadas detalladamente con el fin de rechazarla, postergarla o decidir la profundización de la investigación al nivel del perfil, para determinar la viabilidad técnica y económica del proyecto.

ii) ESTUDIO PRELIMINAR O PERFIL.

Este estudio se realiza con la finalidad de convencer al inversionista mediante información ya existente para determinar la factibilidad técnica de llevar adelante la idea, se presentan estimaciones globales de las inversiones, costos e ingresos, sin entrar en investigaciones de terreno.

En este nivel el proyecto es sometido a un examen mediante varios elementos que son: mercado, tamaño, disponibilidad de insumo, tecnología, monto de la inversión, marco institucional y de políticas, estimación de beneficios y costos, evaluación.

iii) ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.

Un estudio de Factibilidad consiste en ordenar las alternativas de solución para el proyecto, según criterios para asegurar la optimización del uso de los recursos empleados, desde el punto de vista del empresario público o privado.

La importancia consiste en la realización de investigaciones a diferente nivel de profundidad sobre

los diversos aspectos que involucra la toma de decisiones para invertir, a efecto de preparar un documento que sirva como base para llevar a cabo, proponer o rechazar la ejecución de un proyecto de inversión.

En conclusión para desarrollar un estudio de factibilidad y decir que un proyecto es técnica y económicamente factible, es necesario realizar una serie de análisis representados por: estudio de mercado, estudio técnico, estudio económico, estudio financiero, y el estudio social.

b) INVERSION.

La etapa de inversión realiza luego de que se a llevado acabo el estudio de factibilidad de la preinversión, de donde se obtienen los resultados que proporcionan los medios para ejecutar el proyecto.

En esta etapa se contempla lo siguiente:

- i) La planificación de la ejecución del proyecto y diseño definitivo.

ii) La realización de licitaciones, negociaciones, tramites y contratos.

iii) La ejecución y equipamiento de obras, la capacitación para la operación del proyecto.

c) OPERACION.

Esta etapa se realiza después de haber terminado el análisis de la inversión, en la que se determina que el proyecto pueda comenzar a operar. El proyecto puede realizarse de acuerdo a las siguientes fases:

i) DESARROLLO.

Se comienzan a producir los bienes y servicios, así como obtener resultados que benefician a la empresa que a de ejecutar el proyecto.

ii) VIDA UTIL DEL PROYECTO.

Se da dependiendo de las exigencias que tenga la sociedad, ya que los beneficios obtenidos son mayores o iguales a los costos de operación.

iii) EVALUACIÓN EXPOST.

Consiste en comparar lo planeado y lo que hasta el momento se a logrado. Esta fase ayuda a la formulación de futuros proyectos.

3. CONTENIDO DE LAS ETAPAS DE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.**a) ESTUDIO DE MERCADO**

En el estudio de mercado se obtiene información acerca de la situación real del mismo en el cual se pretende introducir un proyecto, además proporcionan información veraz y directa que permita que el producto o servicio que se lanzará, sea aceptado por las personas que conforman el actual mercado. Los resultados del estudio de mercado sirven de base para los análisis técnico, económicos y financieros.

i) DEFINICION Y NATURALEZA DEL PRODUCTO.

Este consiste en detallar todas las características del producto o servicio que se pretende ofrecer al mercado consumidor, y su naturaleza puede ser de varios tipos: duraderos, de consumo intermedio o final, estos dependerá del uso que se de al producto o servicio.

En nuestro caso no es un producto que se ha elaborado, serán servicios que se prestarán a través del Complejo Deportivo que se construirá en la UES para los estudiantes y personas particulares que deseen hacer uso de las instalaciones deportivas y por ende practicar un deporte en particular.

ii) ANALISIS DE LA DEMANDA

A través del análisis de la demanda nos aseguramos de determinar la cantidad de bienes y servicios que requieren las personas que componen el mercado potencial; determinando la característica que el producto o servicio debe poseer, para satisfacer las necesidades y expectativas de los futuros clientes. La demanda esta en función de una serie de factores, como son la necesidad real que se tiene del bien o servicio, su precio, el nivel de ingreso de la población y otros. Además ayuda a definir nuestro universo, su clasificación y posibilidad de participación del producto o servicio en el mercado.

iii) PROYECCION DE LA DEMANDA.

Los cambios que se den en el futuro tanto en la demanda como en la oferta y los precios, pueden ser calculados con

mayor certeza, usando métodos adecuados para analizar el presente, Los cuales van encaminadas a estudiar el comportamiento de un fenómeno respecto al tiempo.

Los métodos que se utilizan para realizar la proyección de la demanda son: "los métodos subjetivos como Delphi, la investigación de mercado(aplicado al proyecto), consenso de panel y pronósticos visionarios, además los métodos estadísticos como el de los mínimos cuadrados, medias móviles y de las ecuaciones no lineales"¹³

iv) ANALISIS DE LA OFERTA

La oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de productores están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado.

Se realizan investigaciones recabando datos de fuentes primarias y secundarias.

Existen datos muy importantes que no se podrán detener con las fuentes secundarias, por tanto será necesario realizar una encuesta. Entre los datos indispensables para hacer un mejor análisis de la oferta están: Número de productores,

¹³ Sapag Shain, Nassir, y otro, "Preparación y evaluación de Proyectos", tercera edición, Mc Graw Hill, Colombia, 1995

localización, capacidad instalada y utilizada, calidad y precio de los productos, planes de expansión, inversión fija y número de trabajadores.

v) ANALISIS DEL PRECIO

El precio es el valor en dinero que un producto o servicio costará en el mercado, de acuerdo a lo establecido por los productores, y a la capacidad de compra del consumidor.

Para este análisis se toman en cuenta los costos de producción, se evalúa la conveniencia de incurrir en costos de comercialización y evaluar los precios existentes en el mercado.

b) ESTUDIO TECNICO.

El Estudio Técnico permite optimizar los recursos que ayudarán a generar la producción del bien o servicio del proyecto.

Para Baca Urbina, el estudio técnico de un proyecto "Comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la oportunidad propia del proyecto

tales como: determinación del tamaño óptimo de la planta, ingeniería del proyecto, organización, etc”¹⁴.

Este estudio se subdivide en varios aspectos importantes los cuales sirven de antecedentes para realizar el estudio económico que deben analizarse cuidadosamente. Entre los siguientes aspectos o partes que lo conforman están:

i) LOCALIZACION.

Determina cuál será la mejor ubicación donde funcionará la nueva unidad productora que proporcionará los mayores beneficios o significara el menor costo que permitirá optimizar los recursos.

Mediante la localización óptima de una planta contribuirá considerablemente a obtener una mayor tasa de rentabilidad sobre el capital o un costo unitario mínimo.

¹⁴ Baca Urbina, Gabriel, “Evaluación y Formulación de Proyectos “, tercera edición, Mc Graw Hill, México, 1995.

ii) TAMAÑO.

Es la determinación de la capacidad instalada de la planta, la cual depende de la demanda potencial insatisfecha.

Se mide mediante la capacidad de producción de los bienes o de prestaciones de servicios que dispondrá la empresa.

Existen factores que condicionan el tamaño de un proyecto, como son: el tamaño de un proyecto, entre los que encuentran la demanda, su dimensión y distribución geográfica, capacidad financiera, disponibilidad de insumos tanto materiales como humanos, proceso productivo, capacidad administrativa, problemas instituciones y de transporte, etc.

iii) INGENIERIA DEL PROYECTO.

Definir todo lo relacionado con la instalación y funcionamiento del proyecto es el objetivo que persigue la ingeniería del proyecto, es decir establecer bases sobre las que se construirá e instalará la planta en caso de que el proyecto demuestre ser factible.

iv) ORGANIZACIÓN.

Es necesario para cada proyecto definir la estructura organizativa que más se adapte a los requerimientos de su posterior operación. Conocer esta estructura es fundamental para definir las necesidades de personal calificado para la gestión, que permitan estimar con mayor precisión los costos indirectos de la mano de obra ejecutiva.

C) ESTUDIO ECONOMICO.

El estudio técnico sirve de base de información para realizar el estudio económico, el cual comprende la cuantificación del total de las inversiones a realizar; y los costos de operación que requiere el proyecto.

Este estudio proporciona los datos para evaluar alternativas de acción, y para facilitar la toma de decisiones sobre la ejecución o no del proyecto.

Un estudio económico de un proyecto comprende de los siguientes aspectos:

i) INVERSIÓN TOTAL

La inversión total comprende las adquisiciones de todos los activos fijos y activos intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa, definiendo la cuantía del valor de terrenos; las obras físicas, el equipamiento de la planta, oficinas y salas de venta (en maquinaria, muebles, herramientas, y vehículos); y la infraestructura de servicios de apoyo (agua potable, desagües, red eléctrica, comunicaciones, energía).

También, se definen las inversiones en activos intangibles los cuales pueden ser los gastos de organización, las patentes y licencias, los gastos de puesta en marcha, la capacitación y las base de datos.

ii) COSTOS DE OPERACION.

Los costos de operación de un proyecto se definen como los costos destinados a mantener su funcionamiento. Es decir todos los que intervienen para proporcionar el producto o servicio determinado. Esto incluye los insumos, mano de obra directa e indirecta, depreciación del equipo; servicios básicos como: agua energía eléctrica, teléfono; material de limpieza, gastos financieros y otros.

Según Cañas Martínez, "Los costos de operación dependen de la cantidad de servicios que se generan, a mayor cantidad menor costo"¹⁵

iii) CAPITAL DE TRABAJO

El capital de trabajo está representado por el capital adicional con que hay que disponer para que empiece a funcionar la empresa; es decir financiar la primera producción antes de recibir ingresos.

Esta inversión está constituida por el conjunto de recursos necesarios en la forma de activos corrientes para la operación normal de un proyecto durante un ciclo productivo y para una capacidad y tamaño determinado.

La inversión del capital de trabajo se hace en el inicio de la vida útil del proyecto; el cual es recuperado al finalizar este; convirtiéndose en ingreso, en el último año.

iv) FUENTES DE FINANCIAMIENTO.

Realizar un estudio de financiamiento para la ejecución de un proyecto de inversión, es de vital importancia; ya

¹⁵ Cañas Martínez Balbino "Manual para Formulación Evaluación Y Ejecución de proyectos", editorial de la UES, tercera edición, El Salvador, 2001.

que con este se determina la manera de captar los recursos financieros necesarios para realizar los pagos y adquisiciones oportunamente, ya sea para la inversión en maquinaria y equipo, infraestructura, terrenos y otros; así como para la operacionalización, entre ellos insumos, suministros, recursos humanos, etc.

Es necesario analizar la disponibilidad de recursos propios para la ejecución del proyecto. Asimismo, se tiene que identificar las posibles fuentes de financiamiento; estas pueden ser internas o externas. En donde las fuentes internas son constituidas por el capital propio; y las fuentes externas se obtienen fuera del proyecto y a través de distintas instituciones.

Estas fuentes de financiamiento tienen que ser evaluadas y elegir la alternativa más favorable en cuanto al plazo y el interés que deberá pagarse.

v) INGRESOS.

La principal fuente para generar los ingresos en un proyecto, se determina considerando las proyecciones de la demanda del producto o servicio con su respectivo precio unitario. Sin embargo hay otras formas de

originar ingresos como por ejemplo por la venta de subproductos o por la prestación de algún servicio complementario, como arrendamiento de bodegas y otros.

vi) FLUJO DE FONDOS.

El flujo de fondos proyectado es la diferencia que existe entre los ingresos y los egresos incrementales anuales del proyecto, de tal manera que se pueda evaluar su viabilidad. Por otra parte estos proporcionan una visión del conjunto de los costos y beneficios obtenidos durante la vida estimada de un proyecto.

d) ESTUDIO FINANCIERO.

El estudio financiero se realiza con el propósito de determinar la evaluación de un determinado proyecto, la cual consiste en establecer un juicio de valor del sacrificio de los recursos, con relación a los beneficios que se esperan obtener; analizando las acciones propuestas en el proyecto, a través de un conjunto de criterios orientados a tomar la decisión de aceptación o de rechazo.

Existen diversos criterios que se utilizan para realizar el análisis del uso de los recursos y

beneficios de un proyecto para determinar su rentabilidad económica o social; sin embargo para el desarrollo del estudio se consideran los que se aplican a la investigación.

i) VALOR ACTUAL NETO.

El Valor Actual Neto (VAN) de un proyecto se define como el valor obtenido actualizado separadamente para cada año, obteniendo la diferencia entre todas las entradas y salidas de efectivo que suceden durante la vida de un proyecto a una tasa de interés fija predeterminada, incluyendo también las inversiones las cuales deben ser restadas del flujo neto de ingresos y egresos.

La fórmula para determinar el VAN se detalla a continuación:

$$VAN= I_0 + \frac{R_1}{(1+k)} + \frac{R_2}{(1+K)} + \dots + \frac{R_n}{(1+K)}$$

Donde:

I_0 : Inversión inicial

R_1 a R_n : Flujos de efectivo por periodo

K : Rendimiento mínimo aceptable.

ii) TASA INTERNA DE RETORNO.

La TIR contribuye a establecer el nivel de rendimiento de la inversión en función de una tasa única de rendimiento anual, que hace que el valor actual de los beneficios brutos sean exactamente iguales a los costos brutos expresados durante la vida útil del proyecto.

Ernesto R. Fontaine, define la TIR, como aquella tasa de interés que hace igual a cero el valor de un flujo de beneficios netos; es decir la tasa de interés en la cual quedan reinvertidos los fondos generados en el proyecto¹⁶.

La fórmula utilizada para calcular la TIR es la siguiente:

$$TIR = \sum_{t=1} \left[\frac{YT-ET}{(1+i)^t} \right] - I_0 = 0$$

Donde:

YT = Ingresos totales

ET= Egresos Totales

Io= Inversión Inicial

¹⁶ Fontaine Ernesto R. Evaluación Social de Proyectos. 6ª Edición. Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile, 1989.

i = Tasa (incógnita por determinar)

n = Número de años.

Para tomar una decisión utilizando la TIR, como ya se mencionó se debe comparar la tasa interna de retorno con una tasa límite. El proyecto se acepta únicamente si la TIR es mayor o igual a la tasa límite de interés, caso contrario se rechaza.

iii) RAZON BENEFICIO-COSTO (B/C)

La relación Beneficio-Costo es un indicador que se utiliza para evaluar las inversiones de carácter social. Este se obtiene como el cociente entre el valor actual de los beneficios brutos y el valor actual de los costos. Es decir, determinando por separado los valores actuales de los ingresos así como los valores actuales de los egresos, luego se divide la suma de los valores actuales de los costos e ingresos.

El criterio de decisión consiste en que un proyecto es rentable en la medida en que la razón B/C es mayor que 1, lo que significa que por cada colón de costos en el proyecto se obtiene más de un colón en beneficio; y si

la razón B/C es igual a 1, significa que por cada colón de costos se obtiene un colón de beneficios; y finalmente si la razón B/C es menor que 1, indica que por cada colón de costos se obtiene menos de un colón de beneficio.

e) EVALUACION DEL IMPACTO SOCIAL.

El estudio social consiste en evaluar la capacidad que tiene el proyecto para satisfacer las necesidades de la población sin perjudicar el entorno; definiendo la comparación de los beneficios con los costos que la inversión implica para la sociedad; es decir consiste en determinar el efecto que este tendrá sobre el bienestar de la sociedad.

Es importante recalcar que la mayoría de proyectos únicamente les interesa la evaluación orientada a la obtención de utilidades y recuperar lo invertido; descuidando los efectos negativos que puede ocasionar el proyecto en la población donde se desarrolla.

C. GENERALIDADES DEL FUNCIONAMIENTO DE UN COMPLEJO DEPORTIVO.

Para el desarrollo del presente acápite es necesario integrar información sólida sobre aspectos concernientes al funcionamiento de un Complejo Deportivo, lo cual ayudará a obtener un mayor conocimiento que permita determinar las estrategias a seguir para administrar eficientemente instalaciones deportivas.

El funcionamiento de un Complejo Deportivo permite al ser humano tener acceso a las diferentes disciplinas, disponiendo de el equipamiento y condiciones óptimas, a través de los cuales puede ejercer sus habilidades y de esta manera mejorar su calidad de vida.

A continuación se presenta la información que ayudará a orientar la investigación para cumplir con los objetivos establecidos.

1. CONCEPTO DE UN COMPLEJO DEPORTIVO.

De acuerdo a información revisada, no se encontró un concepto definido de Complejo Deportivo; por lo que el grupo a través de información relacionada al deporte, formuló un concepto que oriente al lector a tener un

mayor conocimiento concerniente a un Complejo Deportivo, el cual se describe a continuación.

Es el área que comprende un conjunto de instalaciones deportivas equipadas con tecnología avanzada, integrado por personal técnico capacitado, permitiendo al ser humano desarrollar sus habilidades a través de la práctica de cualquier disciplina deportiva.

El buen funcionamiento de un Complejo Deportivo no sólo depende de su estructura física, técnicos y deportistas, ya que es necesario disponer de una área administrativa, que se encargue de organizar, planificar, controlar y desarrollar las actividades orientadas a cumplir con la misión del Complejo Deportivo.

2. CRITERIOS A CONSIDERAR PARA LA CONSTRUCCION DE UN COMPLEJO DEPORTIVO.

Algunos criterios para la elaboración de un Complejo Deportivo:

- a) Un Complejo Deportivo se construye en base a la necesidad de una población determinada.

- b) Debe estar orientado para ejercer un deporte, ya sea como forma de esparcimiento o de manera profesional.
- c) La ubicación debe ser accesible para la población determinada, y que no interfiera en las actividades diarias que se desarrollan en una ciudad.
- d) Las personas autorizadas para el funcionamiento deben poseer alta capacidad Administrativa para poder organizar dicha institución.
- e) Poseer alta capacidad financiera, para el mantenimiento de los recursos disponibles.
- f) El país o la ciudad de la cual formará parte el Complejo Deportivo debe tener un desarrollo considerable en lo que respecta al deporte.

3. MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DEPORTIVAS.

Para que un Complejo Deportivo satisfaga las necesidades de las personas que asisten a practicar un deporte, es necesario contar con una estructura organizativa que tenga personal especializado para la administración eficiente y el mantenimiento de cada una de las instalaciones, conservándolas en condiciones que motive al deportista a desarrollar sus habilidades, así como

participar y obtener buenos resultados en eventos internacionales.

No todas las instalaciones deportivas requieren de un mantenimiento riguroso para proporcionarle al usuario un servicio de calidad, ya que esto depende de la estructura física y de la frecuencia del uso del área en el cual se practica una disciplina.

para el desarrollo de esta investigación fue necesario auxiliarse de información ya existente de Instituciones que poseen instalaciones deportivas, las cuales requieren de un mantenimiento adecuado. Para este caso se obtuvo la información pertinente, a través del Ingeniero Bernal, Jefe del Departamento de Mantenimiento del Instituto Nacional de los Deportes (INDES). (VER ANEXO No.2).

4. DISCIPLINAS DEPORTIVAS PRACTICADAS EN EL SALVADOR.

De acuerdo al Instituto Nacional de los Deportes entre las disciplinas que más se practican en el País se

pueden mencionar Fútbol, natación, baloncesto, ajedrez, karate, etc.¹⁷ Para mayor amplitud (VER ANEXO No.3).

5. BENEFICIOS DE EJERCER DISCIPLINAS DEPORTIVAS

Según Zambrana, "ejercer una actividad deportiva trae muchos beneficios al ser humano"¹⁸

De acuerdo a información de Internet "los beneficios de practicar deportes son los siguientes"¹⁹:

- Minimiza los procesos degenerativos de la edad y la pérdida de las funciones mentales.
- Ayuda a controlar el peso e incrementa el consumo de oxígeno de los músculos.
- Reduce la hipertensión, la osteoporosis, la diabetes y el síndrome de tensión premenstrual.
- Incrementa los niveles del colesterol bueno (HDL) en la sangre y contribuye a que se reduzcan los triglicéridos.
- Fortalece el sistema inmunológico y previene la aparición de diversos tipos de cáncer.

¹⁷ Fuente: documento de Conceptos de los diferentes deportes, elaborado por el Instituto Nacional de los Deportes (INDES), San Salvador, El Salvador.

¹⁸ Zambrana, José Manuel. "Deportes para todos", editorial Alambra. S.A. primera edición. México.1985

¹⁹ Fuente: W.W.W.Consumer-Revista.COM

- Posee efectos beneficiosos ante la depresión, la ansiedad, el estrés y la neurosis.
- Incrementa la auto-confianza, la autoconciencia y la claridad de pensamiento. Y es bueno incluso para mejorar la memoria.
- Todo ejercicio físico regular aumenta la eficacia del sueño, si no se practica inmediatamente antes de la hora de acostarse.
- Asistir al gimnasio también mejora las relaciones con los demás.
- Mejora la capacidad de concentración.

6. EL COMPLEJO DEPORTIVO EN LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.

En El Salvador la mayoría de Universidades están concientes de lo importante que es el deporte, para que los jóvenes puedan emplear su tiempo libre y ejercer sus habilidades. Lamentablemente muchas instituciones carecen de infraestructura deportiva, y algunas que sí tienen, pero estas se encuentran deterioradas o fuera de uso.

El 4 de octubre de 1997, en Santo Domingo República Dominicana, la Organización Deportiva Centroamericana y del Caribe (ODECABE) otorgó la sede de los XIX Juegos Deportivos Centroamericanos y del Caribe a la ciudad de San Salvador, El Salvador; que serán celebrados en el 2002.

En busca de un lugar apropiado para la realización del evento, la Comisión Organizadora de los juegos deportivos San Salvador 2002 (COSSAL) y el Instituto Nacional de los Deportes (INDES), evaluaron varias alternativas, determinando que las instalaciones de la UES, podrían ser aprovechadas al máximo, ya que existe la necesidad de fortalecerla para mejorar el ambiente estudiantil, dejando un nuevo legado para el Alma Mater.

Es así como el día 17 de mayo de 2000, la Universidad de El Salvador, fue declarada Villa Centroamericana y del Caribe, firmándose un convenio de cooperación entre el Instituto Nacional de los Deportes (INDES), la Comisión Organizadora de los juegos deportivos San Salvador 2002 (COSSAL) Y la Universidad de El Salvador (UES). Participando el Presidente de la República Francisco Flores, quien firmó el convenio como testigo de honor,

hizo la declaración pública y realizó un recorrido por el Campus (VER ANEXO No.1).

El monto destinado para la construcción del Complejo Deportivo es de \$4,041,890.51 millones, el cual se obtuvo a través del crédito otorgado por el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE). Por otra parte, la empresa que clasificó para llevar a cabo las obras de construcción del Complejo es "A.Q.S.A S.A de C.V".

El Complejo Deportivo de la UES estará integrado por un conjunto de instalaciones, de las cuales a continuación se detallara de manera general, ya que será en el estudio técnico del capítulo II donde se describirá con mayor exactitud todas las especificaciones de la estructura física. (VER ANEXO No.4)

- El Estadio Universitario que comprende de una cancha de Fútbol con una dimensión de 110 metros de largo por 70 metros de ancho; además el sector de graderías con tribuna techado y el sector de gradas populares.
- Una pista sintética de ocho carriles, estará construida de un material llamado "CONIPUR-SW" de color rojo y 13mm. En esta pista se efectuarán

diferentes disciplinas como lanzamiento de jabalinas, de discos, martillos; salto con garrocha, libre, triple y otras.

- Una piscina olímpica con una medida de 50 metros de largo por 50 metros de ancho, y 2 metros de profundidad; además contendrá diez carriles. Estará enchapada en azulejos y contendrá todo el equipo necesario para el filtrado del agua.
- Una cancha de papi fútbol.
- Una cancha de baloncesto.
- Una cancha de voleibol de playa.
- Un polideportivo que estará techado y contendrá gradas a su alrededor, y contará con área de tribuna. En el centro estará la cancha multiusos, en la cual se pueden practicar diferentes disciplinas como baloncesto, voleibol, karate y otras.

Las áreas auxiliares estarán conformadas por:

- Una cafetería
- Desvestideros, duchas y servicios sanitarios
- Zonas verdes
- Areas administrativas

CAPITULO II

DIAGNOSTICO DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TECNICO- ECONOMICO PARA EL MANTENIMIENTO DEL COMPLEJO DEPORTIVO DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.

A. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.

1. OBJETIVO DE LA INVESTIGACION.

Desarrollar el Estudio de Factibilidad Técnico-Económico para el mantenimiento del Complejo Deportivo de la Universidad de El Salvador, que contribuya a la administración eficiente de sus instalaciones.

2. TIPO DE INVESTIGACION.

La presente investigación fue correlacional, debido a que se estableció la relación entre las variables.

El análisis de las variables se realizó a través de la relación entre el Estudio de Factibilidad Técnico-Económico para el mantenimiento del Complejo Deportivo de la Universidad de El Salvador y la Administración eficiente de sus instalaciones.

3. TIPO DE DISEÑO.

Para el desarrollo de la investigación se utilizó el método no experimental, de tipo correlacional, ya que los sujetos de análisis pertenecen a un nivel de grupo ya establecido, para este caso a la Universidad de El Salvador.

4. UNIVERSO.

Para la realización de esta investigación se consideró como unidad de análisis a los estudiantes inscritos hasta el ciclo II - 2001, de las diferentes facultades del Campus Central de la Universidad de El Salvador, el cual comprende de 20,258²⁰ Estudiantes; ya que ellos son los que tendrán el acceso para hacer uso de las instalaciones, por ende del servicio que prestará el Complejo Deportivo de la Universidad de El Salvador.

5. MUESTRA.

El tipo de muestreo que se utilizó es el muestreo estratificado, ya que este permite establecer las clases dentro del análisis, de manera que las unidades de muestreo tiendan a ser uniformes dentro de cada clase, y

²⁰ Fuente: Computo Central de la Universidad de El Salvador.

así controlar la proporción de cada estrato en la muestra global y no dejarla al azar, permitiendo dividir la población de alumnos de las diferentes facultades en proporciones iguales, lo cual permitió que los datos recopilados en la investigación fueran más confiables.

La estrategia que se utilizó para la distribución de las encuestas en las diferentes facultades, consistió en recopilar los datos de estudiantes que se encontraban a un nivel académico de segundo año en adelante, considerando a estudiantes que trabajan y estudian como a los que solo estudian.

Tomando como base la fórmula del muestreo probabilístico simple para poblaciones finitas, la muestra estratificada para los estudiantes es la siguiente:

Fórmula:

$$n = \frac{(Z)^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{(E)^2 (N-1) + (Z)^2 P \cdot Q}$$

Donde:

n= muestra

Z= nivel de confianza

E= error máximo permisible

Q= probabilidad de fracaso

P= probabilidad de éxito

N= universo

Para la obtención de la muestra de la investigación los datos son los siguientes:

n= ¿.?

Z = 95% ó 1.96

E = 5%

Q = 50%

P = 50%

N = 20,258 estudiantes activos en el Campus Central de la Universidad de El Salvador. (Inscritos hasta el ciclo II-2001)

$$n = \frac{(1.96)^2 (20,258) (0.5) (0.5)}{(0.05)^2 (20,258-1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

$$n = \frac{19,455.78}{51.60}$$

n = 377 encuestas, las cuales fueron distribuidas a los estudiantes de las distintas facultades del Campus Central de la Universidad de El Salvador.

$$\text{Muestreo Estratificado} = \frac{\text{Muestra Probabilística Simple}}{\text{Total de estudiantes}}$$

(Inscritos hasta el ciclo II-2001)

$$\text{ME} = \frac{377}{20,258}$$

$$\text{ME} = 0.0186 \quad \text{Factor de Muestreo Estratificado.}$$

Entonces:

El cuadro que se presenta a continuación es extraído del total de estudiantes de las diferentes facultades del Campus Central de la Universidad de El Salvador, con la finalidad de definir en proporciones iguales, el número de estudiantes que proporcionarán información a través del instrumento de recopilación de datos.

TABLA No. 1

MUESTREO ESTRATIFICADO PARA SUMINISTRO DE ENCUESTAS A ESTUDIANTES.

FACULTAD	No. DE ESTUDIANTES	FACTOR	TOTAL
Fac. de CC. Naturales y Matemáticas	912	0.0186	17
Fac. de CC. Económicas	5021	0.0186	93
Fac. de Odontología	443	0.0186	8
Fac. de Química y Farm.	894	0.0186	17
Fac. de Ingeniería y Arquitectura	3847	0.0186	72
Fac. de Humanidades	2980	0.0186	55
Fac. de CC. Agronómicas	581	0.0186	11
Fac. de Jurisprudencia y Ciencias Sociales	2048	0.0186	38
Fac. de Medicina	3532	0.0186	66
TOTAL			377

6. FUENTES DE INFORMACION.

a) FUENTES PRIMARIAS.

Las fuentes primarias consultadas fueron las autoridades de la Universidad de El Salvador y otras instituciones tales como: Instituto Nacional de los Deportes, Comité Olímpico Internacional, y Comisión Organizadora de los juegos Deportivos, que están relacionadas con el proyecto del Complejo Deportivo para los juegos Olímpicos a realizarse en noviembre de 2002.

Esta información fue recolectada a través de entrevistas y observación ordinaria.

b) FUENTES SECUNDARIAS.

Los datos de la fuentes secundaria de información se recolectaron a través de bibliografía relacionada con libros y tesis de administración general, así como también textos, revistas, folletos relacionados al deporte.

7. METODOS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE INFORMACION.

Para la investigación de campo se utilizaron técnicas e instrumentos que sirvieron para recopilar los datos necesarios en el estudio:

a) ENCUESTA.

Se diseñó un cuestionario estructurado, dirigido a los estudiantes activos del Campus Central de la Universidad de El Salvador, el cual contiene preguntas tanto abiertas como cerradas, las cuales están estructuradas de acuerdo a cada uno de los estudios de factibilidad de proyectos, los cuales son: estudio de Mercado, Técnico-Administrativo, Económico, Financiero y Social (Ver Anexo No.5).

b) ENTREVISTA.

Se diseñaron preguntas dirigidas a las autoridades y miembros responsables del funcionamiento del Complejo Deportivo de La Universidad de El Salvador (Rectora, Vice-Rectores, Decanos, Jefe de Unidad de desarrollo físico, Jefe de Planificación, Jefe de Comunicaciones,

Gerente de la UES, Tesorero de la UES, Jefe de Recreación y Deportes, Jefe de mantenimiento del INDES); con el objeto de identificar los planes que se tienen para el mantenimiento del Complejo Deportivo de UES). (Ver Anexo No.6).

8. LIMITANTES DE LA INVESTIGACION.

a) LIMITACION PRACTICA.

Para realizar la investigación de campo se presentaron algunos inconvenientes, afectando la obtención de información con prontitud, ya que por los cargos que ocupan y los compromisos que tienen las autoridades universitarias, fue difícil tener un acceso directo con ellos e impidió obtener más información.

9. PROCESAMIENTO DE DATOS.

Para la tabulación de los datos se utilizó un paquete utilitario, el cual se realizó a través de una hoja electrónica del programa Excel, para facilitar el conteo y la agrupación de las respuestas obtenidas. Además, para agilizar la introducción de los datos en el formato, se codificaron las diferentes alternativas de

respuestas de cada una de las preguntas. Los datos fueron colocados por sectores, muchas veces separándolos según la alternativa.

Se representaron los cuadros de tabulación con su porcentaje y su respectivo gráfico, ya sea estos Gráfico circular (pastel) y de barras, con la finalidad de comparar los resultados obtenidos y facilitar su análisis e interpretación.

Para fines del análisis estadístico se tomó la decisión de aproximar a una cifra los datos mostrados en cada cuadro de tabulación.

**10. INTERPRETACION Y ANALISIS DE LAS TABULACIONES DEL
CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES DE LA
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.**

Los resultados de la investigación de campo se presentan a continuación:

Pregunta No 1.

¿Tiene conocimiento que en la Universidad de El Salvador se está construyendo un Complejo Deportivo?

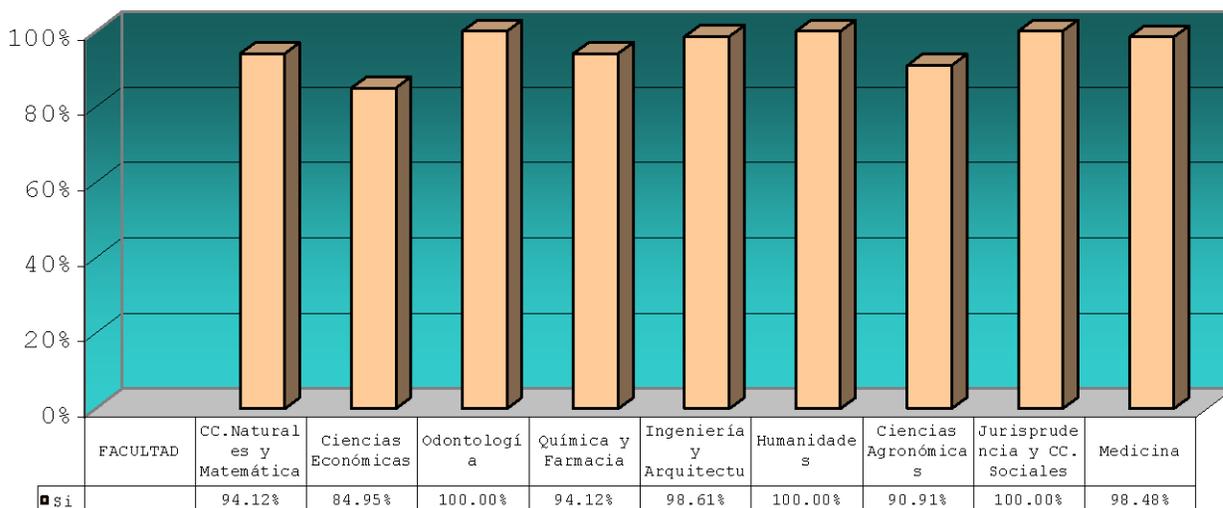
Objetivo:

Determinar el porcentaje de los estudiantes que conocen a cerca de que la Universidad de El Salvador dispondrá de un Complejo Deportivo.

CUADRO No 1

ALTERNATIVAS	Si	No	Total
FACULTAD			
CC.Naturales y Matemáticas	94.12%	5.88%	100.00%
Ciencias Económicas	84.95%	15.05%	100.00%
Odontología	100.00%	0.00%	100.00%
Química y Farmacia	94.12%	5.88%	100.00%
Ingeniería y Arquitectura	98.61%	1.39%	100.00%
Humanidades	100.00%	0.00%	100.00%
Ciencias Agronómicas	90.91%	9.09%	100.00%
Jurisprudencia y CC. Sociales	100.00%	0.00%	100.00%
Medicina	98.48%	1.52%	100.00%
Total general	94.96%	5.04%	100.00%

GRAFICO No 1



De acuerdo a la información obtenida a través de las encuestas, el 95% de los estudiantes de la Universidad de El Salvador tienen conocimiento que se está construyendo un Complejo Deportivo, mientras que el 5% lo desconoce.

Observando los datos obtenidos las facultades en las cuales los estudiantes tienen mayor conocimiento sobre la interrogante son: Odontología, Humanidades y Jurisprudencia y Ciencias Sociales.

Por lo que se detecta que la mayoría de estudiantes están informados de la construcción de las instalaciones deportivas, que servirán para los juegos Centroamericanos y del Caribe 2002 a realizarse en la UES; permitiendo así

determinar el grado de aceptación que tendrá el Complejo Deportivo después de dicho evento, en la población estudiantil.

Pregunta No 2.

¿Qué beneficios considera ud. Que tendrá la Universidad de El Salvador al disponer del Complejo Deportivo?

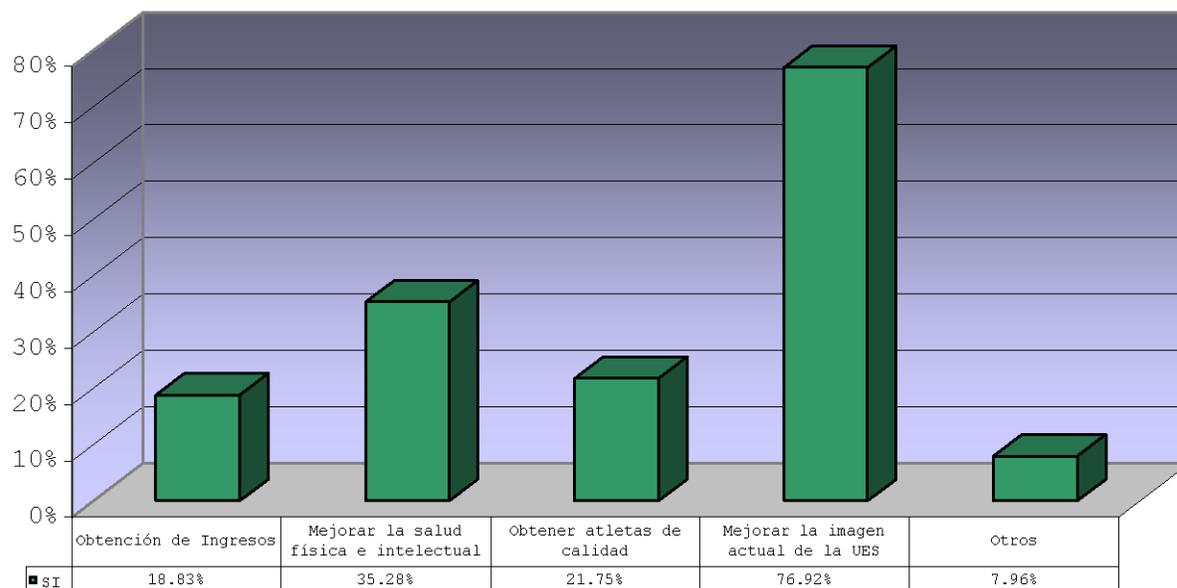
Objetivo:

Saber si los estudiantes están concientes de la importancia del Complejo Deportivo en la UES.

CUADRO No 2

ALTERNATIVAS	ABSTENCION	SI	NO	TOTAL
Obtención de Ingresos	0.53%	18.83%	80.64%	100.00%
Mejorar la salud física e intelectual	0.53%	35.28%	64.19%	100.00%
Obtener atletas de calidad	0.53%	21.75%	77.72%	100.00%
Mejorar la imagen actual de la UES	0.53%	76.92%	22.55%	100.00%
Otros	0.53%	7.96%	91.51%	100.00%

GRAFICO No 2



De los estudiantes encuestados el 77%, es decir la mayoría piensan que el máximo beneficio será mejorar la imagen de la UES, el 35% cree que mejorará la salud física e intelectual de los estudiantes, mientras el 22% dice que se obtendrá atletas de calidad, el 19% opinan que habrá mayores ingresos para la institución; y sólo un 8% contestó otros beneficios como: mejores condiciones físicas para ejercer sus deportes.

De acuerdo a lo expresado, son muchos los beneficios que se obtendrán del Complejo Deportivo, pero la mayoría se enfoca en que mejorará la imagen actual de la institución, así como la salud física e intelectual de los estudiantes; por lo que desde el punto de vista de mercadotecnia se deduce que las instalaciones deportivas vendrán a satisfacer las exigencias del mercado en estudio, utilizándolas al máximo, ya que tendrán mayor afluencia de personas que demanden las diferentes disciplinas.

Pregunta No 3.

¿Cuáles disciplinas deportivas considera usted que tendría mayor demanda en el Complejo Deportivo de la UES?

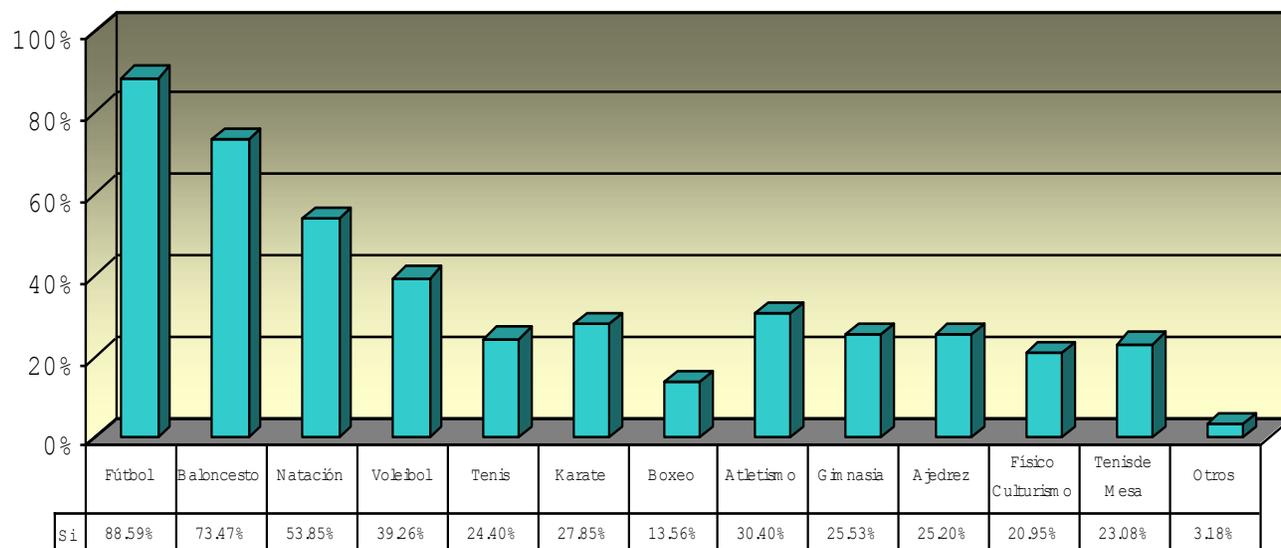
Objetivo:

Conocer las disciplinas que tendrán mayor demanda en el Complejo Deportivo de la UES.

CUADRO No 3

ALTERNATIVA	Si	No	Total General
Fútbol	88.59%	11.41%	100.00%
Baloncesto	73.47%	26.53%	100.00%
Natación	53.85%	46.15%	100.00%
Voleibol	39.26%	60.74%	100.00%
Tenis	24.40%	75.60%	100.00%
Karate	27.85%	72.15%	100.00%
Boxeo	13.56%	86.44%	100.00%
Atletismo	30.40%	69.60%	100.00%
Gimnasia	25.53%	74.47%	100.00%
Ajedrez	25.20%	74.80%	100.00%
Físico Culturismo	20.95%	79.05%	100.00%
Tenis de Mesa	23.08%	76.92%	100.00%
Otros	3.18%	96.82%	100.00%

GRAFICO No 3



De acuerdo a las personas encuestadas el 89% opina que tendrá mayor demanda el fútbol, mientras que un 73% manifestó que el baloncesto, un 54% natación, voleibol con 39%, ocupando un 24% tenis, un 28% karate, opinando un 14% que boxeo, atletismo respondió el 30%, gimnasia 26%, mientras que un 25% respondió que ajedrez, un 21% dijo físico culturismo, ocupando el tenis de mesa un 23% y personas que opinaron otras disciplinas el 3%.

Según los resultados del cuadro No 3, se puede observar que las disciplinas que tendrá mayor demanda en el Complejo Deportivo de la Universidad de El Salvador será el fútbol, seguida de baloncesto, natación y voleibol; finalmente se observa que el resto de disciplinas tendrán menor demanda.

Es por ello que los escenarios deportivos en los cuales se practiquen las disciplinas antes mencionadas requerirán de un constante mantenimiento para que se conserve en buen estado debido al uso que harán los demandantes.

Pregunta No 4.

¿Si usted practica algún deporte, por que motivo lo ejerce?

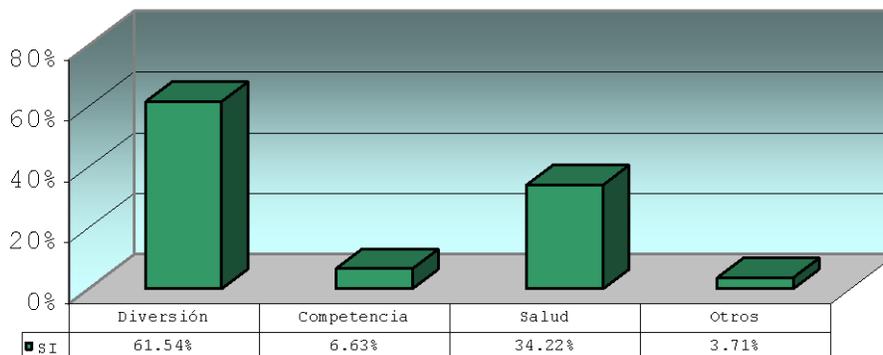
Objetivo:

Conocer que número de estudiantes practican deportes a alto nivel.

CUADRO NO 4

ALTERNATIVA	ABSTENCION	SI	NO	TOTAL
Diversión	8.49%	61.54%	29.97%	100.00%
Competencia	8.49%	6.63%	84.88%	100.00%
Salud	8.49%	34.22%	57.29%	100.00%
Otros	8.49%	3.71%	87.80%	100.00%

GRAFICO No 4



La información obtenida de la pregunta realizada con anterioridad, refleja que el 62% de los estudiantes de la Universidad de El Salvador practican deporte por diversión, el 34% lo hace por salud, solo el 7% lo realiza por competencia y el 4% por otros motivos como : mantener su figura y mejorar la autoestima.

De acuerdo a lo antes descrito, la mayor parte de estudiantes harán uso del Complejo Deportivo, utilizándolo por diversas razones, en su mayoría por diversión y salud. Esto refleja que los estudiantes les gusta practicar deportes, lo cual forma una herramienta más para analizar la demanda potencial y de esta forma determinar el nivel de preparación que poseerán las personas que laboren en dicho centro.

Pregunta No 5.

¿De acuerdo a la pregunta anterior con que frecuencia demanda su deporte?

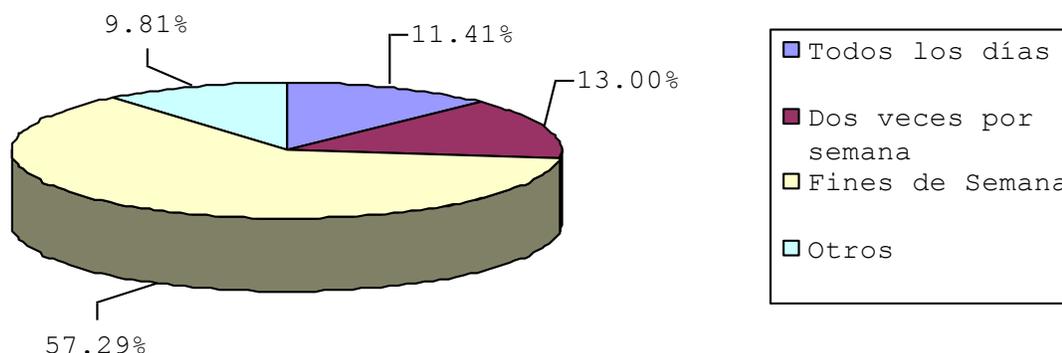
Objetivo:

Conocer los días que tendrán mayor demanda las disciplinas deportivas.

CUADRO No 5

ALTERNATIVA	ABSTENCION	SI	NO	TOTAL
Todos los días	9.28%	11.41%	79.31%	100.00%
Dos veces por semana	9.28%	13.00%	77.72%	100.00%
Fines de Semana	9.28%	57.29%	33.42%	100.00%
Otros	9.28%	9.81%	80.90%	100.00%

GRAFICO 5



Al analizar el cuadro anterior podemos observar que el 57% de los estudiantes practica su deporte favorito los fines de semana, el 13% lo hace dos veces por semana, el 11% lo hace todos los días y un 10% en otros horarios diferentes.

Podemos observar que el mayor número de estudiantes realiza deportes los fines de semana debido a otras actividades como son trabajo, estudio, ocupaciones familiares, otras diversiones lo que no permite

ejercitarlo con más frecuencia. Por Lo tanto la oferta será en base a los días demandados por los estudiantes o personas particulares, contribuyendo a establecer horarios adecuados a las exigencias de los estudiantes.

Pregunta No 6

¿Si ha demandado los servicios de centros deportivos, cuánto ha sido la cuota mensual que ha cancelado por practicar su deporte?

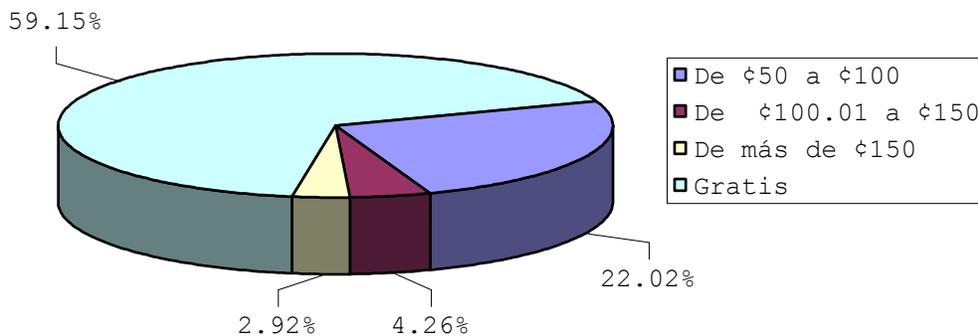
Objetivo:

Conocer si son accesibles los precios a pagar para los estudiantes en otros centro deportivos.

CUADRO No 6

ALTERNATIVA	ABSTENCION	SI	NO	TOTAL
De ¢50 a ¢100	13.00%	22.02%	64.99%	100.00%
De ¢100.01 a ¢150	12.77%	4.26%	82.98%	100.00%
De más de ¢150	13.00%	2.92%	84.08%	100.00%
Gratis	13.00%	59.15%	27.85%	100.00%

GRAFICO No 6



Con relación al precio que los estudiantes han pagado por utilizar las instalaciones de un centro deportivo se tiene que el 59% ha sido de forma gratuita, el 22% ha pagado de ₡50 a ₡100, el 4% de ₡100 a ₡150 y un 3% ha pagado más de ₡150.

De lo anterior podemos deducir que el mayor porcentaje que practican deportes y han utilizado otros centros deportivos, no han pagado por realizarlo. Mientras otro porcentaje considerable de estudiantes si ha cancelado un promedio de ₡50 a ₡150 esto nos permite evaluar que los precios a nivel de la competencia no están accesibles para la mayor parte de los estudiantes.

En este caso particular, ya que se trata de un proyecto social, los parámetros que se utilizarán para definir el

precio a los estudiantes dará como resultado los precios sombras.

Pregunta No 7

¿Cuáles requisitos considera usted que debe cumplir un Complejo Deportivo para su adecuado funcionamiento?

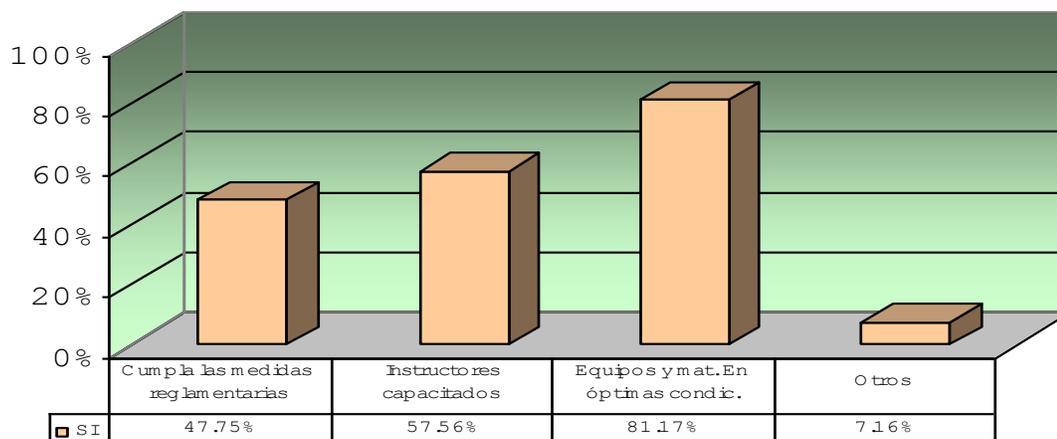
Objetivo:

Conocer la opinión de los estudiantes con respecto a los requisitos necesarios que debe cumplir un Complejo Deportivo para su funcionamiento.

CUADRO No 7

ALTERNATIVAS	ABSTENCION	SI	NO	TOTAL
Cumpla las medidas reglamentarias	0.53%	47.75%	51.72%	100.00%
Instructores capacitados	0.53%	57.56%	41.91%	100.00%
Equipos y mat. En óptimas condic.	0.53%	81.17%	18.30%	100.00%
Otros	0.80%	7.16%	92.04%	100.00%

GRAFICO No 7



Según datos obtenidos el 81% respondió que debe poseer equipos y materiales en óptimas condiciones como requisito que debe poseer el Complejo Deportivo, mientras que un 58% manifestó que debe poseer instructores capacitados, un 48% opinó cumplir con medidas reglamentarias, y 7% respondió otros requisitos como: Flexibilidad de horarios y seguridad y limpieza de las instalaciones.

De acuerdo al cuadro anterior se determina que los requisitos a los que debe dársele mayor énfasis en el Complejo Deportivo son, poseer equipos y materiales en óptimas condiciones y poseer instructores capacitados.

Por lo tanto la logística de abastecimiento se priorizará en buscar alternativas entre los proveedores, para que se tengan los equipos y materiales que cumplan con las exigencias de los atletas al momento de realizar sus disciplinas. Además poseer el recurso humano idóneo, el cual se encargará de guiar a los deportistas.

Pregunta No 8

¿Considera usted que el área donde estará ubicado el Complejo Deportivo de la Universidad de El Salvador, es el adecuado para satisfacer las necesidades de los demandantes?

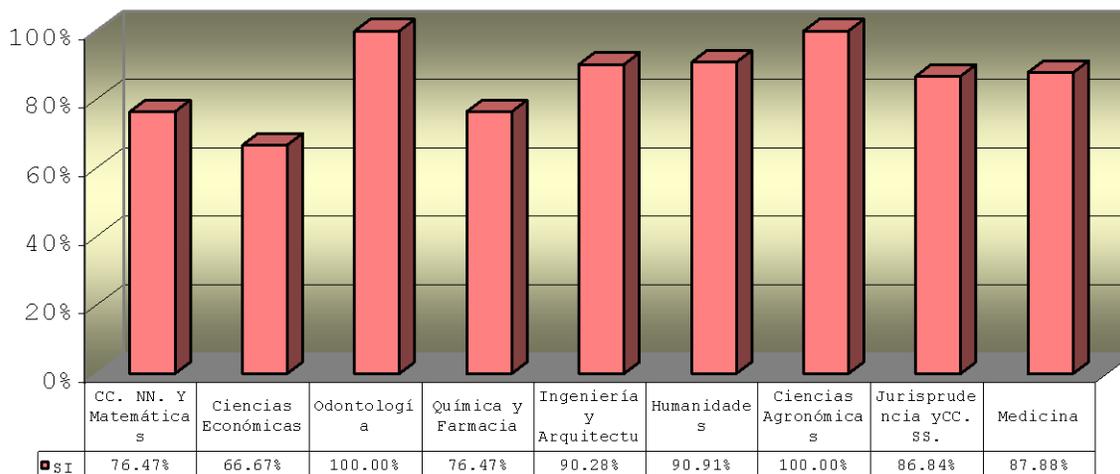
Objetivo:

Determinar si los estudiantes están de acuerdo con el área donde estará ubicado el Complejo Deportivo.

CUADRO No 8

ALTERNATIVA	ABSTENCION	SI	NO	TOTAL
FACULTADES				
CC. NN. Y Matemáticas	5.88%	76.47%	17.65%	100.00%
Ciencias Económicas	17.20%	66.67%	16.13%	100.00%
Odontología	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%
Química y Farmacia	0.00%	76.47%	23.53%	100.00%
Ingeniería y Arquitectura	1.39%	90.28%	8.33%	100.00%
Humanidades	1.82%	90.91%	7.27%	100.00%
Ciencias Agronómicas	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%
Jurisprudencia y CC. SS.	0.00%	86.84%	13.16%	100.00%
Medicina	1.52%	87.88%	10.61%	100.00%
TOTAL	5.31%	83.02%	11.67%	100.00%

GRAFICO No 8



De acuerdo a la información obtenida por los estudiantes encuestados de la Universidad de El Salvador, en forma general tomando en cuenta todas las facultades el 83% considera adecuada la ubicación que tendrá el complejo deportivo, ya que mencionan que es un lugar accesible para realizar sus ejercicios. Mientras que el 12% opina que no es un área adecuada Y el 5% se abstuvo de opinar.

Entre las facultades con mayor número de aceptación respecto a la pregunta en mención tenemos: Ciencias Agronómicas, Humanidades, Odontología e Ingeniería y Arquitectura.

Con lo anterior se puede afirmar que la localización del Complejo Deportivo cumple con las expectativas de los estudiantes para ejercer su deporte, siendo un aspecto importante para analizar el estudio técnico.

Pregunta No 9.

¿Qué cualidades debe poseer las personas encargadas de administrar el Complejo Deportivo de la Universidad de El Salvador?

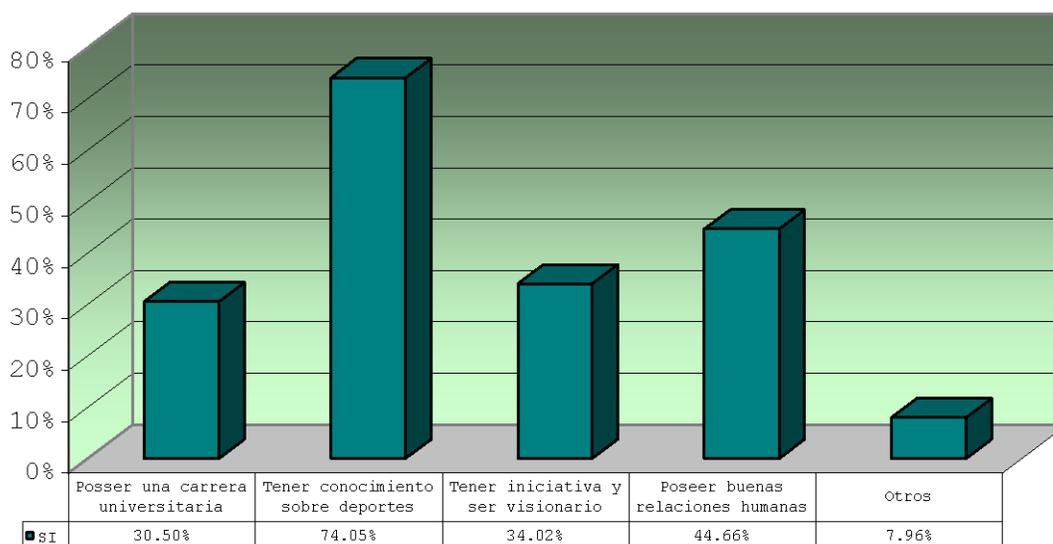
Objetivo:

Conocer la opinión de los estudiantes respecto a las cualidades que consideran que deben poseer las personas que se encarguen de administrar el Complejo Deportivo.

CUADRO No 9

ALTERNATIVA	SI	NO	TOTAL
Poser una carrera universitaria	30.50%	69.50%	100%
Tener conocimiento sobre deportes	74.05%	25.95%	100%
Tener iniciativa y ser visionario	34.02%	65.98%	100%
Poseer buenas relaciones humanas	44.66%	55.34%	100%
Otros	7.96%	92.04%	100%

GRAFICO No 9



Según los resultados obtenidos un 74% opinó que se debe poseer conocimientos sobre deportes para la administración del Complejo Deportivo, un 31% opinó que se debe poseer una carrera universitaria, respondiendo un 34% tener iniciativa y ser visionario, opinando un 45% poseer buenas relaciones humanas, mientras un 8% respondió otras cualidades como: Tener valores morales, ser apolítico y tener conocimientos de administración.

Como se puede observar el cuadro No 9 se comprende, que las cualidades que deben poseer las personas encargadas de administrar el Complejo Deportivo son: Tener conocimientos sobre deporte, esto implica que la persona deberá poseer experiencia y capacidad laboral en esta área para un mejor desempeño del cargo. Otro aspecto importante es poseer buenas relaciones humanas, ya que de la comunicación que se tenga con los atletas y empleados dependerá la eficiencia del Complejo Deportivo, ya que dentro de la propuesta de la estructura organizacional, serán estas cualidades a las que se les debe dar mayor importancia a la hora de reclutar personal, sin obviar las demás alternativas.

Pregunta No 10

¿Estaría dispuesto a colaborar económicamente para el mantenimiento del Complejo Deportivo de la Universidad de El Salvador, a través de una cuota estudiantil fija?

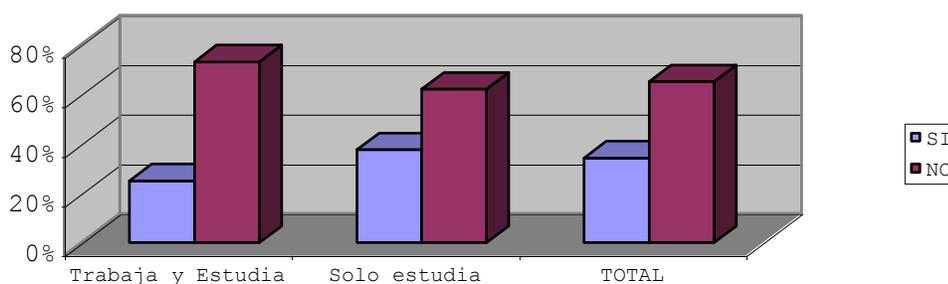
Objetivo:

Determinar si los estudiantes estarían dispuestos a colaborar económicamente para el mantenimiento del Complejo Deportivo.

CUADRO No 10

ALTERNATIVA	ABSTENCION	SI	NO	TOTAL
Trabaja y estudia	2.00%	25.00%	73.00%	100.00%
Solo estudia	0.36%	37.55%	62.09%	100.00%
Total	0.80%	34.22%	64.99%	100.00%

GRAFICO No 10



De acuerdo a la información recolectada un 25% de las personas que trabajan y estudia contesto que estaría dispuesta a colaborar para el mantenimiento del Complejo

Deportivo, mientras que un 73% no estaría dispuesto a colaborar, mientras que un 2% no contestaron. Por otra parte de las personas que solo estudian un 38% respondió que estaría dispuesto a colaborar, manifestando un 62% que no colaborará y un 4% no contesto.

Como se puede detectar en el cuadro No 10 la mayoría de estudiantes que trabajan y estudian no estarían dispuestos a colaborar para el mantenimiento del Complejo Deportivo, debido a que las personas que trabajan no disponen del tiempo suficiente para ejercer su deporte; de igual manera respondió la gente que solo estudia, por razones distintas como es, no contar con los recursos económicos.

Por consiguiente, en vista de que el proyecto es de carácter social se estima que la estructura de precios para los estudiantes será determinada por los precios sombra.

Pregunta N0 11

¿Cuánto estaría dispuesto a aportar para el mantenimiento del Complejo Deportivo de la UES?

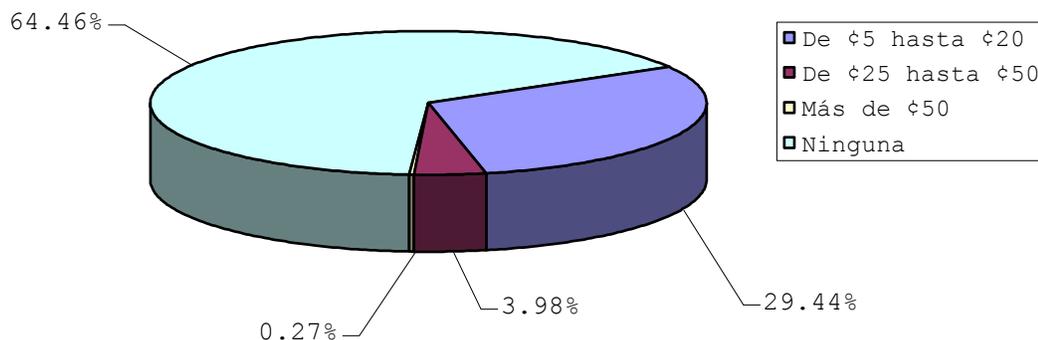
Objetivo

Determinar si los estudiantes estarían de acuerdo en colaborar económicamente para que se le de un mantenimiento adecuado al Complejo Deportivo?

CUADRO N0 11

ALTERNATIVA	ABSTENCION	SI	NO	TOTAL
De ¢5 hasta ¢20	1.59%	29.44%	68.97%	100.00%
De ¢25 hasta ¢50	1.59%	3.98%	94.43%	100.00%
Más de ¢50	1.59%	0.27%	98.14%	100.00%
Ninguna	1.59%	64.46%	33.95%	100.00%

GRAFICO N0 11



El cuadro No 11 refleja que del total de estudiantes encuestados, un 29% estaría dispuesto a aportar de ¢5 a ¢20 para el mantenimiento del Complejo Deportivo; mientras que un 4% manifestaron aportar de ¢25 a ¢50; y sólo el 0.3% más de ¢50; siendo el 64.% los estudiantes que contestaron que no están dispuestos a colaborar para dicho mantenimiento.

Lo antes descrito muestra que los estudiantes no estarían de acuerdo con la asignación de un aumento en su cuota, que vaya destinado a la conservación de dichas instalaciones; esto debido a que la mayoría de estudiantes son de escasos recursos económicos y consideran que el mantenimiento le correspondería al gobierno. Por lo que la UES deberá de auxiliarse de otros medios para atraer los fondos necesarios para dicho mantenimiento.

Pregunta No 12.

¿Qué sugerencias daría usted para la obtención de fondos que ayuden al mantenimiento del Complejo Deportivo?

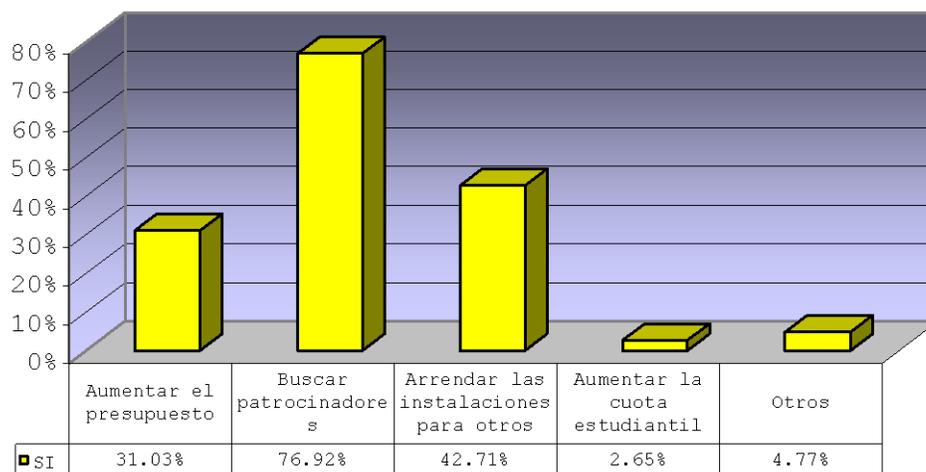
Objetivos:

Determinar cuáles serán los medios más convenientes para la obtención de fondos para darle un mantenimiento adecuado a las instalaciones del Complejo Deportivo.

CUADRO No 12

ALTERNATIVA	ABSTENCION	SI	NO	TOTAL
Aumentar el presupuesto	1.33%	31.03%	67.64%	100.00%
Buscar patrocinadores	1.06%	76.92%	22.02%	100.00%
Arrendar las instalaciones para otros eventos	1.06%	42.71%	56.23%	100.00%
Aumentar la cuota estudiantil	1.06%	2.65%	96.29%	100.00%
Otros	1.06%	4.77%	94.16%	100.00%

GRAFICO No 12



El cuadro No 12 presenta información referente a los medios para la obtención de fondos que ayuden al mantenimiento del Complejo Deportivo; en el cual se denota que del total de estudiantes encuestados el 77% considera que lo más adecuado es buscar patrocinadores, mientras que un 43% expresan que arrendar las instalaciones para eventos es lo conveniente; por otra parte un 31% contestó que se debe aumentar el presupuesto, siendo un porcentaje mínimo quienes contestaron la alternativa de aumentar la cuota estudiantil.

Por lo que se detecta que la mayoría de estudiantes consideran que para la obtención de fondos se debe recurrir a buscar patrocinadores que contribuyan para su sostenimiento, así como arrendar las instalaciones para otros eventos como son reuniones cristianas, conciertos y actividades deportivas de otras instituciones particulares; también solicitar al gobierno aumentar el presupuesto con un porcentaje destinado a las instalaciones deportivas.

Pregunta No 13

¿Qué beneficios brindaría el Complejo Deportivo en el desarrollo de los estudiantes de la Universidad de El Salvador?.

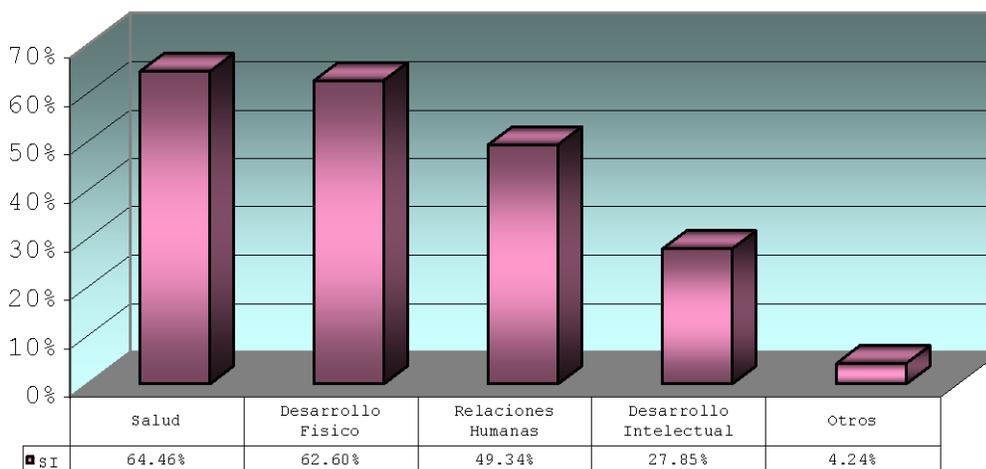
Objetivo.

Conocer los beneficios del Complejo Deportivo en el desarrollo de los estudiantes de la UES.

CUADRO No 13

ALTERNATIVA	ABSTENCION	SI	NO	TOTAL GENERAL
Salud	1.33%	64.46%	34.22%	100.00%
Desarrollo Físico	1.33%	62.60%	36.07%	100.00%
Relaciones Humanas	1.33%	49.34%	49.34%	100.00%
Desarrollo Intelectual	1.33%	27.85%	70.82%	100.00%
Otros	1.06%	4.24%	94.69%	100.00%

GRAFICO No 13



Según los resultados del cuadro anterior se determina que un 64% del total de estudiantes encuestados respondieron que uno de los beneficios que brindara el Complejo Deportivo es la Salud; un 62% manifestaron que ayudara en el desarrollo físico de los estudiantes; mientras que el 49% opinan que mejorará las relaciones humanas y siendo un 28% de los estudiantes que contestaron en el desarrollo intelectual.

De los beneficios antes descritos se deduce que a los estudiantes les interesa hacer deportes para mantenerse sanos y para conservar su apariencia física, lo cual refleja que los estudiantes están conscientes que el Complejo Deportivo ayudará en el ambiente socio-cultural dentro de la institución.

Pregunta No 14

¿ Cree usted que el Complejo Deportivo de que dispondrá la Universidad de El Salvador elevará la imagen de dicha institución?

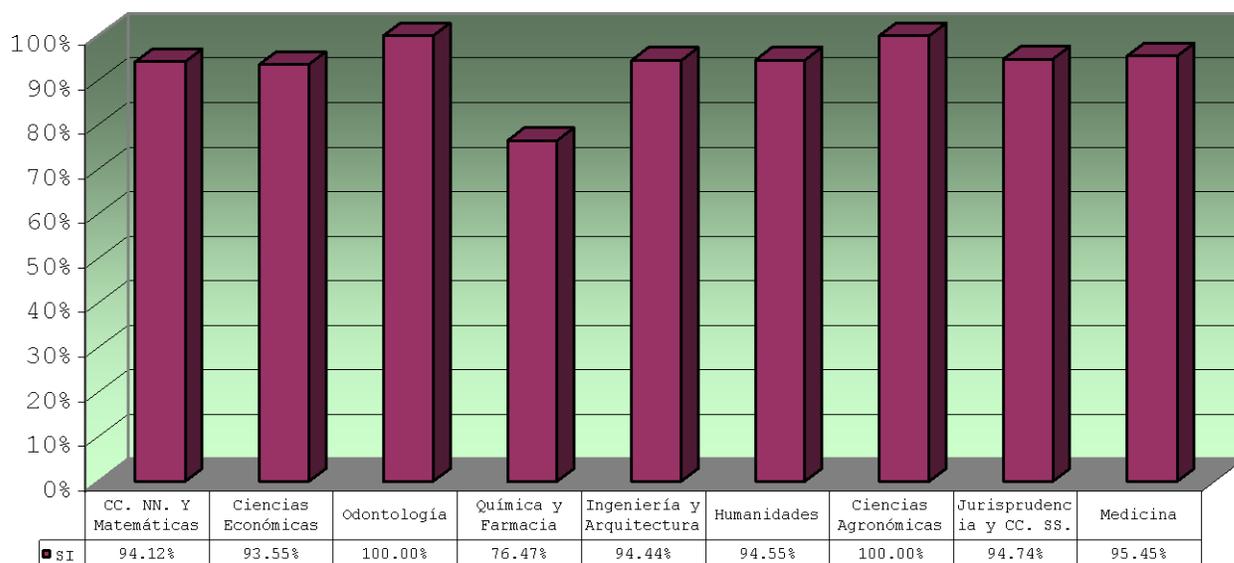
Objetivo.

Conocer la opinión de los estudiantes acerca de la imagen que tendrá la Universidad al disponer del Complejo Deportivo.

CUADRO No 14

ALTERNATIVA	ABSTENCION	SI	NO	TOTAL
CC. NN. Y Matemáticas	0.00%	94.12%	5.88%	100.00%
Ciencias Económicas	3.23%	93.55%	3.23%	100.00%
Odontología	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%
Química y Farmacia	0.00%	76.47%	23.53%	100.00%
Ingeniería y Arquitectura	0.00%	94.44%	5.56%	100.00%
Humanidades	0.00%	94.55%	5.45%	100.00%
Ciencias Agronómicas	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%
Jurisprudencia y CC. SS.	5.26%	94.74%	0.00%	100.00%
Medicina	1.52%	95.45%	3.03%	100.00%
TOTAL	1.59%	93.90%	4.51%	100.00%

GRAFICO No 14



De acuerdo a los resultados obtenidos se determina que del total de estudiantes de las diferentes facultades el 94% considera que la imagen de la Universidad se elevará al disponer de las instalaciones deportivas, un 4% que no considera que se elevará la imagen en la institución, existiendo un 2% que se abstuvo dar su opinión.

Es importante mencionar que la UES, será la primera institución en el país que dispondrá de un Complejo Deportivo lo cual permitirá obtener ventajas competitivas sobre otras universidades, y vendrá a complementar la educación de la población estudiantil.

Pregunta No 15

¿ Cree usted que el Complejo Deportivo de que dispondrá la Universidad de El Salvador elevará el sentido de pertenencia?

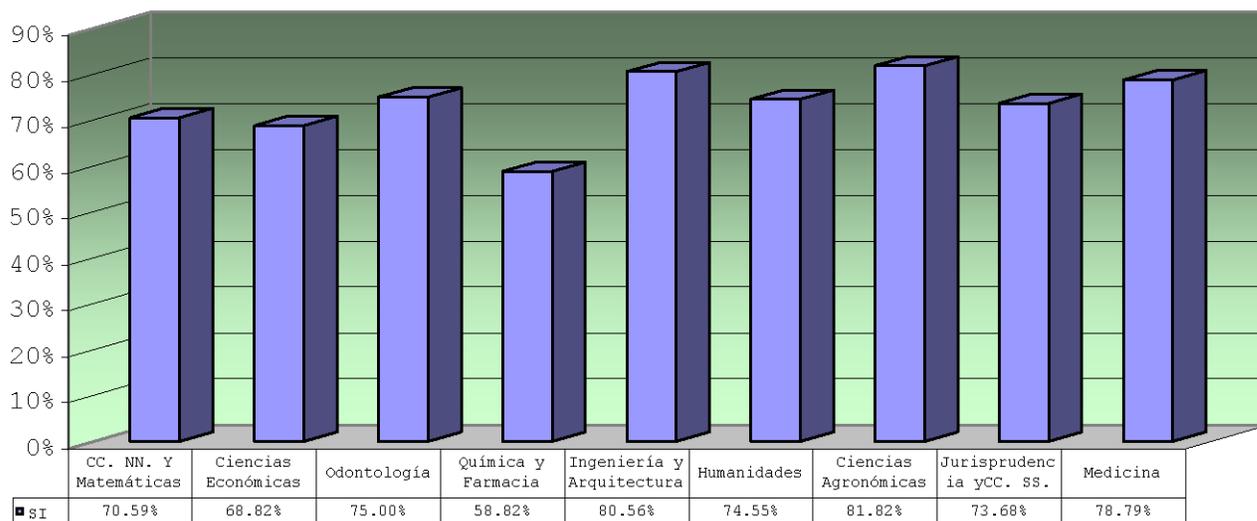
Objetivo.

Conocer si el estudiante se sentirá orgulloso de formar parte de una institución que cuenta con un Complejo Deportivo.

CUADRO No 15

ALTERNATIVA	ABSTENCION	SI	NO	TOTAL
CC. NN. Y Matemáticas	5.88%	70.59%	23.53%	100.00%
Ciencias Económicas	19.35%	68.82%	11.83%	100.00%
Odontología	0.00%	75.00%	25.00%	100.00%
Química y Farmacia	0.00%	58.82%	41.18%	100.00%
Ingeniería y Arquitectura	2.78%	80.56%	16.67%	100.00%
Humanidades	7.27%	74.55%	18.18%	100.00%
Ciencias Agronómicas	0.00%	81.82%	18.18%	100.00%
Jurisprudencia yCC. SS.	0.00%	73.68%	26.32%	100.00%
Medicina	4.55%	78.79%	16.67%	100.00%
TOTAL	7.43%	74.27%	18.30%	100.00%

GRAFICO No 15



Del total de estudiantes encuestados el 74% dice que se elevará el sentido de pertenencia, mientras que el 18% opinan que no, existiendo un 8% que se abstuvo de dar su opinión.

De acuerdo a la información anterior se puede decir que el sentido de pertenencia creará un mayor grado de responsabilidad por parte del sector estudiantil hacia la institución, tratando de mantener en buen estado sus instalaciones, también ayudará a los estudiantes a sentirse participe en las competencias universitarias al tener mayores oportunidades en el desarrollo deportivo.

11. ANALISIS DE ENTREVISTAS DIRIGIDA A LAS AUTORIDADES Y MIEMBROS RESPONSABLES DEL FUNCIONAMIENTO DEL COMPLEJO DEPORTIVO DE LA UES.

A través de la entrevista realizada a las personas responsables del funcionamiento del Complejo Deportivo se procuró recopilar información para el mantenimiento de dichas instalaciones. Se indagó sobre la planeación que la institución pretende realizar, en relación a la estructura organizativa, recursos financieros, así como las medidas a tomar para el acceso a las instalaciones.

PREGUNTA No. 1

¿ Tiene conocimiento usted sobre lo que se está planificando para el mantenimiento del Complejo Deportivo de La Universidad de El Salvador?

Respuesta:

De acuerdo a la información obtenida si conocen los planes que se tienen para el mantenimiento de las instalaciones deportivas, los cuales serán realizados por la Universidad de El Salvador, basándose en el modelo de mantenimiento que el INDES realiza en los escenarios deportivos.

PREGUNTA No. 2

¿ Sabe usted cuánto es el monto que se piensa invertir para el mantenimiento del Complejo Deportivo de la Universidad de El Salvador?

Respuesta:

No se ha determinado el monto, debido a que se están haciendo estudios que permitan evaluar los costos de mantenimiento, los cuales se verán reflejados en el presupuesto del 2003.

PREGUNTA No. 3

¿ Tiene conocimiento de donde provendrán los fondos destinados al mantenimiento del Complejo Deportivo?

Respuesta:

Se solicitará al Gobierno de El Salvador un mayor aporte económico dentro del presupuesto de la UES, combinados con fondos propios provenientes de actividades diversas (alquiler de instalaciones para eventos sociales, culturales, religiosos, deportivos etc.)

PREGUNTA No. 4

¿Qué aspectos de importancia debe contener un reglamento interno para el funcionamiento del Complejo Deportivo?

Respuesta:

Horarios de acceso a las instalaciones para atletas, horarios para personal administrativo y técnico, capacidad máxima de usuarios, especificaciones de vestimenta y calzado a utilizar, comportamiento del usuario, instructores y del personal de servicio, tarifas para el arrendamiento de servicio a otras instituciones.

PREGUNTA No. 5

¿ Se ha planificado el reclutamiento y selección del personal que se encargará de administrar el Complejo Deportivo?

Respuesta:

Se han realizado pruebas de reclutamiento con la colaboración de INDES a través de una licitación publicada en los periódicos, pero no se ha seleccionado el personal, ya que no cumplen con el perfil deseado.

PREGUNTA No. 6

¿Dentro de los planes institucionales existirá una estructura organizativa que administre el Complejo Deportivo de la UES?

Respuesta:

Dentro de la estructura organizativa se definirá el administrador general y administrador deportivo para cada instalación, los cuales cuenten con el equipo humano óptimo para las diferentes áreas del Complejo Deportivo.

PREGUNTA No. 7

¿ Quiénes tendrían acceso al uso de las instalaciones del Complejo Deportivo?

Respuesta:

Miembros de la Comunidad Universitaria, en el caso de los estudiantes se contemplará el deporte dentro de su formación profesional, instituciones y/o personas particulares que estén en la disposición de aceptar las condiciones que el reglamento interno establece.

PREGUNTA No. 8

¿De qué manera se controlará administrativamente el acceso a las instalaciones del Complejo Deportivo?

Respuesta:

Aun no se ha definido, pero se basará en el reglamento interno y una estructura organizativa específica.

PREGUNTA No. 9

¿En qué medida el funcionamiento del Complejo Deportivo de la Universidad de El Salvador repercute en su imagen institucional?

Respuesta:

Permitirá el desarrollo humano integral de estudiantes, docentes y trabajadores, complementando el aspecto formativo, junto con las actividades artísticas.

Su infraestructura será un ejemplo a seguir para algunas universidades de la región y será el mejor Complejo Deportivo Universitario en Centroamérica.

12. DESCRIPCION DEL DIAGNOSTICO

De acuerdo a la información obtenida a través de la encuesta realizada a los estudiantes, para que el Complejo Deportivo desarrolle sus actividades de manera eficiente dependerá, de las personas encargadas de administrarlo por lo que deberán cumplir con ciertas cualidades como son: tener conocimiento sobre deportes y poseer buenas relaciones humanas.

También se analizó que los escenarios que tendrán mayor demanda en el Complejo Deportivo, serán las canchas de fútbol, baloncesto, voleibol y la piscina olímpica, por lo que requerirán de un constante mantenimiento, para conservarlas en óptimas condiciones.

Es importante mencionar que el disponer de horarios adecuados para ejercer las disciplinas deportivas, facilitará adecuar el personal técnico-administrativo, según la afluencia de estudiantes que demanden las instalaciones deportivas.

Para que el funcionamiento del Complejo Deportivo sea eficaz, es necesario que cumpla ciertos requisitos como son: poseer equipos y materiales en óptimas condiciones y poseer instructores capacitados.

Finalmente se determinó que los estudiantes no estarían dispuestos a colaborar económicamente para el mantenimiento de las instalaciones deportivas, por lo que será necesario acudir a otros medios que contribuyan a su sostenimiento.

De acuerdo a la información obtenida a través de las entrevistas realizadas a las autoridades universitarias, se determinó que para la obtención de fondos destinados al mantenimiento de las instalaciones deportivas, se solicitará al Gobierno un mayor aporte económico dentro del presupuesto de la Universidad de El Salvador,

combinados con fondos propios provenientes de actividades diversas.

Además, consideran que es importante que el Complejo Deportivo cuente con un reglamento interno que contenga ciertos aspectos. (ver análisis de pregunta 4 de la guía de entrevista, Pág. 84)

Finalmente, es importante recalcar que ya se realizaron evaluaciones para el reclutamiento y selección de personal, sin obtener las personas que cumplan con el perfil deseado; ya que estas personas deberán cumplir con los requisitos establecidos en la nueva estructura organizativa.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Después de haber recopilado y procesado la información, por medio de la observación y suministración de encuestas a los estudiantes, se procedió a la formulación de conclusiones y recomendaciones necesarias para la elaboración de la propuesta de un estudio de

factibilidad Técnico-Económico para el mantenimiento del Complejo Deportivo de la Universidad de El Salvador.

CONCLUSIONES.

1. El 95% de los estudiantes tiene conocimiento que se está construyendo un Complejo Deportivo en la Universidad; (Ver pregunta No. 1, Cuadro No. 1, en la página No. 53)
2. Los estudiantes manifiestan que los principales beneficios que ofrecerá el Complejo Deportivo son: mejorar la imagen actual de la institución y la salud física e intelectual de los estudiantes.
3. Las disciplinas que tendrán mayor demanda en el Complejo Deportivo serán: el fútbol con 89% de aceptación, baloncesto con 73%, natación con 54% y Voleibol con 39%; (Ver pregunta No.3, Cuadro No.3, en la página No.57).
4. La mayor parte de estudiantes de la UES, practican deportes, no importando el motivo por el cual lo hagan, esto indica que harán uso del Complejo Deportivo.

5. Los fines de semana son los días que con mayor frecuencia los estudiantes harán uso de las instalaciones deportivas.
6. El 67% de los estudiantes que han demandado servicios de centros deportivos lo han hecho de forma gratuita, el resto ha pagado cuotas de ¢50 a más de ¢150; (Ver pregunta No.6, cuadro No.6, en la página No.63).
7. Los requisitos a los que se les debe dar mayor énfasis para el funcionamiento del Complejo Deportivo son: poseer equipos y materiales en óptimas condiciones, así como poseer instructores capacitados para brindar una adecuada orientación a los atletas.
8. El 83% de la población estudiantil considera que la localización del Complejo Deportivo es adecuado para realizar sus actividades deportivas; por lo que se puede decir que las instalaciones vendrán a satisfacer las necesidades de los estudiantes; (Ver pregunta No.8, cuadro No.8, en la página No.67).
9. Las cualidades que la población estudiantil considera que debe poseer la persona encargada de

administrar el Complejo Deportivo son principalmente: tener conocimientos sobre deportes y poseer buenas relaciones humanas; estas cualidades serán esenciales al momento de realizar la selección y contratación de personal, sin obviar las demás cualidades.

10. El 73% de las personas que trabajan y estudian no están dispuestas a colaborar económicamente a través de una cuota fija para el mantenimiento del Complejo Deportivo, de igual manera un 62% de las personas que sólo estudian manifestaron no estar dispuestos a colaborar. Por otra parte es bien mínimo el porcentaje de estudiantes que dicen que su aporte puede ser de ¢5 hasta ¢20, lo cual podría alcanzar para darle mantenimiento a una de las instalaciones que no requerirán de mayor cuidado, y las demás quedarían sin dársele el mantenimiento adecuado. Es importante recalcar que los estudiantes no cuentan con los recursos económicos necesarios para cubrir el sostenimiento de las instalaciones deportivas; (Ver pregunta No.11, cuadro No.11, en la página No.73).

11. Entre los medios para la obtención de fondos que faciliten el sostenimiento del Complejo Deportivo sobresalieron buscar patrocinadores con un 77%, así como arrendar las instalaciones para otros eventos con un 43% y aumentar el presupuesto con 31%; (ver pregunta No.12, cuadro No.12, en la página No.75).
12. Actualmente las autoridades universitarias desconocen a cuanto asciende el monto a invertir para el mantenimiento del Complejo Deportivo, por lo que se están realizando esfuerzos junto a INDES para determinar los costos a incurrir. Los fondos para el mantenimiento se obtendrán del Gobierno Central y de actividades diversas como es el arrendamiento de las instalaciones.
13. No se ha seleccionado el personal, debido a que las personas evaluadas no cumplen con los requisitos necesarios para la administración eficiente del Complejo Deportivo.
14. Las personas que tendrán acceso a las instalaciones del Complejo Deportivo serán las personas que forman la Comunidad Universitaria y otras personas o instituciones particulares que

estén dispuestas a cumplir el reglamento interno que la institución establezca.

15. Un estudio de factibilidad técnico-económico, servirá como herramienta a las autoridades universitarias, para brindar una administración eficiente en las instalaciones del Complejo Deportivo de la UES.

RECOMENDACIONES.

1. Dar mayor apoyo a los atletas con los que actualmente cuenta la UES, para que puedan aumentar la capacidad deportiva y puedan sobresalir en competencias nacionales e internacionales, por ende estarían contribuyendo a elevar la imagen de la institución.
2. Las autoridades deberán darle prioridad al mantenimiento de la cancha de fútbol, baloncesto y voleibol, piscina olímpica, ya que son estas las que serán más demandadas por los estudiantes.
3. Se recomienda utilizar las formas y disposiciones para acceder a las instalaciones deportivas, ya que por tratarse de un servicio de índole social

no se podrá cobrar a los estudiantes, por lo cual debe considerarse un precio sombra.

4. Se recomienda que sean los fines de semana, los días en los que el Complejo Deportivo deberá de disponer de un mayor número de instructores, debido a que la demanda en esos días se verá aumentada.
5. Seleccionar el personal idóneo para la administración eficiente del Complejo Deportivo, basándose en los requisitos siguientes: poseer una carrera universitaria, poseer buenas relaciones humanas y tener conocimientos sobre administración.
6. Que la UES, busque los medios para la obtención de fondos que ayuden al mantenimiento del Complejo Deportivo, ya sea a través del arrendamiento de las instalaciones para eventos, búsqueda de patrocinadores, y solicitar al gobierno a través del presupuesto un porcentaje considerable para las instalaciones.
7. Se recomienda tener un mejor control en el mantenimiento de los equipos y materiales que

serán utilizados por los atletas y contratar instructores capacitados.

8. Se recomienda a las autoridades universitarias establecer un monto específico dentro del presupuesto, para solicitar al gobierno los fondos necesarios para el mantenimiento.
9. Es recomendable tomar como base de decisión la propuesta del estudio de factibilidad técnico-económico para el mantenimiento del Complejo Deportivo.

CAPITULO III

PROPUESTA DE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TECNICO- ECONOMICO PARA EL MANTENIMIENTO DEL COMPLEJO DEPORTIVO DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.

El presente capítulo contempla el diseño de la propuesta sobre el estudio de factibilidad Técnico-Económico para el mantenimiento del Complejo Deportivo de la Universidad de El Salvador, para el cual se toma de base los fundamentos teóricos desarrollados en el capítulo I y el diagnóstico efectuado en el capítulo II.

El propósito de la propuesta tiene fundamentalmente el objeto de otorgarles a las autoridades de la UES, una herramienta gerencial que se traduce en un estudio de factibilidad que permita mostrar la rentabilidad del proyecto, con el objetivo de que sirva de base para administrar eficientemente las instalaciones deportivas, por ende brindarles el mantenimiento adecuado para su conservación.

Para la realización de la propuesta será necesario utilizar los diferentes estudios que contempla un

estudio de factibilidad, a través de los cuales se demuestra la factibilidad y rentabilidad del proyecto.

A. ESTUDIO DE MERCADO.

Como se definió en el Capítulo I, en el estudio de mercado se obtiene información a cerca de la situación real del mismo en el cual se pretende introducir un proyecto; en ese orden de ideas para la realización del estudio de mercado es de vital importancia el diagnóstico efectuado en la investigación de campo, ya que de ella se toman los aspectos que ayudarán a darle un mejor análisis a esta parte de la propuesta.

A continuación se procede a describir los elementos que se aplican al proyecto en estudio.

**1. DEFINICION Y NATURALEZA DE LOS SERVICIOS QUE
PRESTARA EL COMPLEJO DEPORTIVO DE LA UES.**

Este apartado consiste en detallar todas las características del producto o servicio que se pretende ofrecer al mercado consumidor; en el proyecto en estudio no se trata de un producto a elaborar; serán servicios que se prestaran a través de la infraestructura deportiva que tendrá a su disposición la UES.

De acuerdo a los resultados obtenidos de la tabulación de datos, se determinó que los servicios que ofrecerá el Complejo Deportivo, serán demandados en gran medida por los estudiantes (ver pregunta No.3, cuadro No.3, Pág.57).

A continuación se detallan las características de los servicios que ofrecerá el Complejo Deportivo:

- a) El servicio que ofrecerá dicho Complejo será a través del uso de los diferentes escenarios deportivos, en los cuales se podrán ejercer las siguientes disciplinas: fútbol, atletismo, baloncesto, natación, voleibol, tenis de mesa,

gimnasia, ajedrez, karate, judo, tae-kow-do, físico culturismo, ken jitsu, kempo, lima lama, aeróbicos.

b) El Complejo Deportivo estará a disposición de los usuarios de lunes a domingo.

c) El horario de acceso a las instalaciones será de lunes a viernes de 8:00 AM a 7:00 PM, y los sábados y domingos de 8:00 AM a 5:00 PM, para adaptarse a las necesidades de tiempo de los usuarios.

d) Además de las diferentes disciplinas que se podrán ejercer en las instalaciones deportivas, estas serán arrendadas a diferentes instituciones, escuelas, colegios, que requieran realizar eventos deportivos; así también a los equipos de las diferentes categorías que deseen hacer uso de los escenarios deportivos; además para llevar a cabo eventos sociales.

e) El equipo con el que contarán los escenarios deportivos para practicar las diferentes disciplinas, serán entregados por el Instituto Nacional de los deportes y la Comisión organizadora de los juegos deportivos San

Salvador 2002 (INDES-COSSAL), para la realización del evento deportivo el cual posteriormente quedará a disposición de la Universidad.

2. ANALISIS DE LA DEMANDA.

Analizar la demanda de un determinado proyecto, es importante para determinar la cantidad de bienes o servicios que requerirán las personas que componen el mercado potencial.

El mercado hacia el cual estarán dirigidos los servicios del Complejo Deportivo, será priorizado para la población de la Universidad de El Salvador, debido a que las instalaciones se encuentran ubicadas en el Campus Universitario; además se ofrecerá el servicio a instituciones y personas particulares que estén en la disposición de aceptar las condiciones que el reglamento interno establece (ver pregunta No.7, Pág.86, de guía de entrevista).

La demanda del proyecto ha sido inferida de la investigación de campo, en la cual se determinó que un

82% de la población universitaria frecuentará las instalaciones deportivas ya sea todos los días, dos veces por semana, fines de semana (ver pregunta No.5, cuadro No.5, Pág.61).

3. PROYECCION DE LA DEMANDA.

Para determinar el estimado de la demanda potencial que tendrá el Complejo Deportivo, se utilizó el método estadístico denominado "mínimos cuadrados", a través del cual se proyecta el mercado sobre la base de antecedentes cuantitativos históricos; por tanto se tomaron datos de los estudiantes inscritos en el Campus central desde 1995 hasta 2001, para realizar la proyección de estudiantes hasta el año 2009.

A continuación se presenta la tabla que muestra los datos respectivos para la aplicación de dicho método.

TABLA No.1

**CALCULO DE DATOS PARA PROYECTAR LA DEMANDA DE
ESTUDIANTES DE LA UES.**

AÑOS	X	Y(No.Est.Inscritos)	XY	X²
1995	-3	20517	-61551	9
1996	-2	20372	-40744	4
1997	-1	20735	-20735	1
1998	0	22282	0	0
1999	1	20979	20979	1
2000	2	21017	42034	4
2001	3	20258	60774	9
TOTAL	0	146160	757	28

Fuente: Datos históricos obtenidos de la Secretaría de Asuntos Académicos de la Universidad de El Salvador.

Con los datos anteriores se procede a la aplicación de las fórmulas que exige el método de proyección:

Fórmulas: 1) $Y = a + bx$

$$2) b = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n\sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$3) a = \frac{\sum Y}{n} - b \left(\frac{\sum X}{n} \right)$$

DESARROLLO:

Encontrando el valor de "b"

$$b = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n\sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{7(757) - (0)(146160)}{7(28) - (0)^2}$$

$$b = \frac{5299 - 0}{196}$$

$$b = 27$$

Encontrando el valor de "a"

$$a = \frac{\sum Y}{n} - b \left(\frac{\sum X}{n} \right)$$

$$a = 146160/7 - (27)(0/7)$$

$$a = 20,880$$

sustituyendo los valores de "a" y "b" en $Y = a + bx$.

$$\boxed{Y = 20880 + 27 X} \quad \text{Ecuación de la demanda.}$$

Sustituyendo en la Ecuación para encontrar la demanda hasta el año 2009.

a) Proyección año 2002

$$Y = 20880 + [(27)(4)]$$

$$Y = 20988$$

b) Proyección año 2003

$$Y = 20880 + [(27) (5)]$$

$$Y = 21015$$

c) Proyección año 2004

$$Y = 20880 + [(27) (6)]$$

$$Y = 21042$$

d) Proyección año 2005

$$Y = 20880 + [(27) (7)]$$

$$Y = 21069$$

e) Proyección año 2006

$$Y = 20880 + [(27) (8)]$$

$$Y = 21096$$

f) Proyección año 2007

$$Y = 20880 + [(27) (9)]$$

$$Y = 21123$$

g) Proyección año 2008

$$Y = 20880 + [(27) (10)]$$

$$Y = 21150$$

h) Proyección año 2009

$$Y = 20880 + [(27) (11)]$$

$$Y = 21177$$

La tabla No.2 muestra el número de estudiantes que se estima que tendrá la UES en los próximos 8 años, de acuerdo a los cálculos realizados anteriormente; también muestra el número de usuarios que demandaran las diferentes disciplinas que ofrecerá el Complejo Deportivo, para lo cual se toma en consideración el porcentaje de aceptación de las disciplinas, obtenido del diagnóstico efectuado en la investigación de campo.

TABLA No.2
PROYECCION DE LA DEMANDA DE USUARIOS DE LAS DIFERENTES
DISCIPLINAS EN EL COMPLEJO DEPORTIVO-UES 2002-2009.

AÑOS	No. ESTUDIANTES PROYECTADOS	DISCIPLINAS DEPORTIVAS												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2002	20988	18593	15420	11302	8240	5121	5845	2846	6380	5358	5289	4397	4844	667
2003	21015	18617	15440	11317	8250	5128	5853	2850	6388	5365	5296	4403	4850	668
2004	21042	18641	15460	11331	8261	5134	5860	2853	6397	5372	5302	4408	4856	669
2005	21069	18665	15479	11346	8272	5141	5868	2857	6405	5379	5309	4414	4863	670
2006	21096	18689	15499	11360	8282	5147	5875	2861	6413	5386	5316	4420	4869	671
2007	21123	18713	15519	11375	8293	5154	5883	2864	6421	5393	5323	4425	4875	672
2008	21150	18736	15538	11389	8303	5161	5890	2868	6430	5400	5330	4431	4881	673
2009	21177	18761	15559	11404	8314	5167	5898	2872	6438	5406	5337	4437	4888	673

Fuente: Elaboración propia del grupo

TABLA No 3

**TABLA DE REFERENCIA PARA LA ELABORACION DE LA
PROYECCION DE LA DEMANDA.**

No. ASIGNADO	DISCIPLINA	PORCENTAJE DE ACEPTACION
1	FÚTBOL	88.59%
2	BALONCESTO	73.47%
3	NATACIÓN	53.85%
4	VOLEIBOL	39.26%
5	TENIS	24.40%
6	KARATE	27.85%
7	BOXEO	13.56%
8	ATLETISMO	30.40%
9	GIMNASIA	25.53%
10	AJEDREZ	25.20%
11	FISICO CULTURISMO	20.95%
12	TENIS DE MESA	23.08%
13	OTROS	3.18%

4. ANALISIS DE LA OFERTA.

Como se explicó en el capítulo I, el análisis de la oferta, implica la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de productores están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado.

Del resultado de la investigación de campo, se determinó que en San Salvador no existe un Complejo Deportivo privado, que ofrezca las diferentes disciplinas que se practican en este país y que reúna los requisitos mínimos necesarios para desarrollar dichas disciplinas, específicamente en el área Metropolitana de San Salvador, y que tenga acceso el público en general.

En la actualidad el Instituto Nacional de los Deportes (INDES), que es una institución descentralizada del Estado, con una estructura enfocada a promover el deporte en la sociedad, en donde se practican 32 disciplinas deportivas, entre ellas: fútbol, baloncesto, natación, atletismo, físico culturismo, gimnasia y otras.

El INDES por ser una institución autónoma del Estado, la finalidad que persigue es de no obtener lucro, es por ello que les proporciona los locales en calidad de alquiler a las Federaciones de las diferentes disciplinas deportivas, integradas por personal técnico calificado (instructores), quienes administran sus propios cursos deportivos, proporcionando los materiales

y equipos a utilizar, por lo que la Federación respectiva determina la cuota que pagarán los usuarios.

Los precios o cuotas mensuales que establecen los instructores oscila entre \$ 20 dólares dependiendo de las disciplinas que se practique y del equipo que se utilice.

Los horarios de servicio son de lunes a viernes 7:a.m a 7:p.m y en algunas disciplinas los sábados y domingos, de 12:pm. a 7:pm.

En el orden de ideas antes mencionadas se puede determinar que la competencia para este estudio no es muy significativa, porque no hay infraestructuras que cuenten con los recursos óptimos como los que va a poseer la UES, obteniendo resultados positivos para el Complejo Deportivo.

5. PROYECCION DE LA OFERTA.

Para determinar los cálculos de la oferta del servicio que va a ofrecer el Complejo Deportivo, se ha considerado la capacidad de diseño de dichas instalaciones; la cual está representada por la cantidad de usuarios que practicarán las diferentes disciplinas deportivas (ver tabla No.8, Pág.118).

Además, se considera que para el inicio de las operaciones el Complejo Deportivo funcionará en un 70% de la capacidad instalada, incrementándose en un 5% gradualmente hasta el cuarto año, considerándose para los próximos años constante. A continuación se presenta la estimación de la oferta:

TABLA No. 4
PROYECCION DE LA OFERTA EN BASE A LOS USUARIOS DEL
COMPLEJO DEPORTIVO-UES.

AÑOS	CAPACIDAD DE DISEÑO	PORCENTAJE DE UTILIZACION	CAPACIDAD REAL
2002	820080	70%	574056
2003	820080	75%	615060
2004	820080	80%	656064
2005	820080	85%	697068
2006	820080	85%	697068
2007	820080	85%	697068
2008	820080	85%	697068
2009	820080	85%	697068
TOTAL			5330520

6. ANALISIS DE PRECIOS.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación de campo el 29% de la población estudiantil estaría dispuesto a aportar entre ¢5 a ¢20 (Ver cuadro No.11, Pág.73, del Capítulo II), para el mantenimiento de las instalaciones deportivas; en base a este rango se puede establecer el valor del precio sombra o precios sociales, ya que por tratarse de un proyecto de índole social, a los estudiantes de la Universidad no se les podrá cobrar por hacer uso del Complejo Deportivo; por lo cual se pueden utilizar

diferentes sistemas de acceso; como son a través de la emisión de un carné y bonos.

De igual manera se investigó a través del INDES, los precios de arrendamiento de las instalaciones deportivas. Los cuales servirán de base para que la UES pueda establecer las tarifas de los diferentes escenarios del Complejo Deportivo.

A continuación se presenta la tabla que refleja los precios a cobrar por cada instalación deportiva.

TABLA No. 5
PRECIOS DE ARRENDAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEL
COMPLEJO DEPORTIVO-UES.

ESCENARIOS DEPORTIVOS	PRECIO
ESTADIO UNIVERSITARIO	
Juegos internacionales de seleccion c/u	¢ 25000
Eventos religiosos c/u	¢ 15000
Liga Mayor "A" c/u	¢ 10000
Liga de ascenso cada juego	¢ 1000
Liga "B" cada juego	¢ 600
Equipos federados y no federados cada juego	¢ 500
Entrenos las dos horas	¢ 125
CANCHA DE PAPI FUTBOL	
Eventos deportivos	¢ 200
Eventos religiosos	¢ 700
CANCHA DE BALONCESTO	
Equipos federados y no federados erados para entrenos	¢ 125
Eventos religiosos, artisticos y politicos	¢ 1000
PISCINA OLIMPICA	
CLUBES:	
Un carril de lunes a viernes por una hora	¢ 150
Dos carriles sábado y domingo dos horas	¢ 125
INSTRUCTORES:	
Un carril de lunes a viernes por una hora	¢ 300
Dos carriles sábado y domingo dos horas	¢ 250
POLIDEPORTIVO	
Eventos artisticos	¢ 5000
Eventos religiosos	¢ 3000
Eventos culturales y otros	¢ 3000

Fuente: elaboración propia del grupo.

Otro aspecto que es importante analizar con respecto al establecimiento de precios es el control de las personas particulares que deseen hacer uso y ejercer cualquier disciplina en el Complejo Deportivo; éste se establecerá por cada deporte, ya que el precio va a depender del equipo y material que se requiera para ejercer la práctica; para lo cual fue necesario investigar los precios establecidos por las diferentes federaciones deportivas.

En la siguiente tabla se detallan los precios para ejercer las diferentes disciplinas deportivas.

TABLA No.6
DETALLE DE PRECIOS DE LAS DIFERENTES DISCIPLINAS
DEPORTIVAS

DISCIPLINAS	PRECIOS
1- Voleibol	¢ 25 Matricula ¢ 25 Mensual
2- Baloncesto	¢ 25 Matricula ¢ 25 Mensual
3- Natacion	¢ 50 Mensual
4- Tenis de campo	¢ 20 Por hora c/persona de dia.
5- Tenis de Mesa	¢ 40 Por hora c/persona de noche.
6- Karate	¢ 25 Matricula ¢ 35 Mensual
7- Boxeo	¢ 10 Matricula ¢ 87.50 Mensual
8- Judo	¢ 75 Matricula ¢ 50 Mensual
9- Tae-Kow-do	¢ 26.25 Matricula ¢ 26.25 Mensual
10- Limalama	¢ 50 Mensual
11-Atletismo	¢ 150 Mensual
12-Gimnasia	¢ 25 Mensual
13-Ajedrez	¢ 75 Mensual
14-Levantamiento de pesas	¢ 100 Mensual ¢ 75 Mensual

B. ESTUDIO TECNICO.

Este estudio permite visualizar las condiciones y alternativas para aprovechar los recursos que ayudarán a generar la producción del bien o servicio.

El estudio técnico comprende varios aspectos que deben analizarse para que los resultados se adapten a la realidad; cabe mencionar que para esta parte de la propuesta ya se cuenta con el diseño de la infraestructura deportiva que es parte de la ingeniería del proyecto, del cual se ha extraído la información pertinente y necesaria para acoplarla al estudio de factibilidad.

A continuación se presentan los aspectos técnicos del proyecto:

1. LOCALIZACION DEL PROYECTO.

Tal como se expone en el marco teórico sobre la localización de un proyecto, es necesario definir una

ubicación geográfica que permita optimizar los recursos y minimizar los costos.

Para la construcción del Complejo Deportivo se hizo un estudio a la Universidad de El Salvador por parte de la Unidad de Desarrollo Físico de dicha institución, para determinar el área adecuada en donde se haría dicha construcción; sin embargo la zona que cumplía con los requisitos de diseño fue el área donde se encontraban las canchas de fútbol, cerca de la facultad de ingeniería y arquitectura (Ver planos en anexo No.4); cuyo objetivo fue aprovechar al máximo el terreno de las antiguas instalaciones deportivas, obteniendo de esta manera una localización óptima para que la población estudiantil continúe con sus prácticas deportivas y siga identificándose con el área en el que se encontrará el Complejo Deportivo.

2. TAMAÑO DEL PROYECTO.

El tamaño es la capacidad del proyecto para proporcionar servicio a los beneficiarios; en este caso las diferentes instalaciones deportivas, en las cuales una

cantidad determinada de usuarios podría acceder y ejercer cualquier disciplina deportiva; por lo tanto se distribuyó a cada escenario el área adecuada de acuerdo a las medidas reglamentarias que establece cada federación; estas medidas se detallan en la tabla que se muestra a continuación:

TABLA No 7
MEDIDAS REGLAMENTARIAS DE LAS DIFERENTES INSTALACIONES
DEL COMPLEJO DEPORTIVO-UES .

INSTALACIONES DEPORTIVAS	MEDIDAS REGLAMENTARIAS	
	LARGO	ANCHO
Estadio Universitario	120 mts	90 mts
Cancha de papi fútbol	90 mts	45 mts
Cancha de baloncesto	28 mts	15 mts
Cancha de voleibol	28 mts	15 mts
Polideportivo	40 mts	24 mts
Piscina Olímpica	50 mts	25 mts

El tamaño del proyecto está estrechamente relacionado con la demanda que tendrá el Complejo Deportivo, sin embargo dicha demanda no se podrá satisfacer en su totalidad, debido a que la capacidad tanto de espectadores como de usuarios ya está establecida de

acuerdo a las disciplinas que se van a ofrecer, tal como se muestra en la tabla No.8

En la siguiente tabla se presenta la capacidad instalada de usuarios del Complejo Deportivo.

TABLA No 8.
CAPACIDAD INSTALADA DE USUARIOS DEL COMPLEJO DEPORTIVO-UES.

INSTALACIONES DEPORTIVAS	HORAS HABILES DE PRACTICA	TIEMPO ESTIMADO DE PRACTICA	ROTACION DIARIA	CAPACIDAD DE ATENCION	CAPACIDAD DIARIA	CAPACIDAD MENSUAL	CAPACIDAD AL AÑO
Estadio Universitario	8 am a 12 pm y 2 pm a 4	2 horas	3	22 atletas	66 atletas	1980 atletas	23,760 atletas
Cancha de papi Fútbol	8 am a 10 am y 2 pm a 4 pm	2 horas	2	22 atl.	44 atletas	1320 atletas	15,840 atl.
Cancha de baloncesto.	8 am a 12 pm y 2 pm a 6 pm.	2 horas	4	10 atl.	40 atl.	1200 atl.	14,400 atl.
Cancha de Voleibol	8 am a 10 am y 2 pm a 4 pm	2 horas	2	10 atl.	20 atl.	600 atl.	7,200 atl.
Piscina Olímpica	8 am a 12 pm y 2 pm a 6 pm.	2 horas	4	80 atl.	320 atl.	9600 atl.	115,200 atl.
<u>Polideportivo</u>							
Judo	8 am a 12 pm y 2 am a 6 pm	2 horas	4	10 atl.	40 atl.	1200 atl.	14,400 atl.
Karate	7 am a 11 pm	2 horas	2	10 atl.	20 atl.	600 atl.	7,200 atl.
Tae kow do	11 pm a 3 pm	2 horas	2	10 atl.	20 atl.	600 atl.	7,200 atl.
Baloncesto	3 pm a 7 pm	2 horas	2	10 atl.	20 atl.	600 atl.	7,200 atl.
Tenis de mesa	8 am a 12 pm y 2 pm a 6 pm.	1 hora	8	16 atl.	128 atl.	3840 atl.	46080 atl.
Ajedrez	8 am a 12 pm y 2 pm a 6 pm.	2 horas	4	40 atl.	1600 atl.	48000 atl.	576000 atl.
<u>Total Polideportivo</u>					<u>1828 atl.</u>	<u>54840 atl.</u>	<u>643,680 atl.</u>
Total Complejo Deportivo					2318 atl.	69540 atl.	820,080 atl.

Por otra parte se detalla la capacidad instalada de los espectadores que han de presenciar los diferentes eventos que se puedan realizar en las instalaciones deportivas.

TABLA No. 9
CAPACIDAD INSTALADA DE ESPECTADORES DEL COMPLEJO
DEPORTIVO-UES.

INSTALACIONES DEPOTIVAS	No. DE ESPECTADORES
Estadio Universitario	11,400
Cancha de papi fútbol	114
Cancha de baloncesto	75
Cancha de voleibol	75
Piscina olímpica	600
Polideportivo	2,548

Fuente: Unidad de Desarrollo Físico de la Universidad de El salvador.

3. DISTRIBUCION EN PLANTA.

La distribución en planta muestra una adecuada utilización del espacio disponible, al ubicar en una forma exacta y eficiente la maquinaria y equipo.

Como ya se mencionó el Complejo Deportivo estará integrado por varias instalaciones deportivas, las cuales han sido distribuidas de acuerdo a la dimensión del terreno, por ende a las medidas correspondientes de cada escenario y a la presentación física de los mismos.

4. ADQUISICION DE MAQUINARIA Y EQUIPO.

a) EQUIPO DEPORTIVO PARA EL COMPLEJO DEPORTIVO-UES.

Para el funcionamiento del Complejo Deportivo-UES, se incurrirá en costos por adquisición del equipo deportivo indispensable, para satisfacer eficientemente las necesidades de los atletas, de acuerdo a las diferentes disciplinas que ofrecerá dicho Complejo. En el ANEXO No.7 Se detalla el equipo deportivo para cada instalación.

b) MATERIALES Y EQUIPO PARA EL MANTENIMIENTO DEL COMPLEJO DEPORTIVO-UES.

Para que el Complejo Deportivo-UES se conserve en condiciones óptimas será necesario brindar el

mantenimiento adecuado a cada escenario deportivo según lo requieran; ya que por su estructura física y por la demanda de uso, existen algunas instalaciones a las que se les tiene que proporcionar mantenimiento constante; y hay otras a las que se les aplica un mantenimiento sencillo.

Para el caso de ésta investigación se ha profundizado en las instalaciones que necesitaran un mantenimiento riguroso, las cuales se detallan a continuación:

TABLA No.10
MATERIAL Y EQUIPO PARA EL MANTENIMIENTO DE LA PISCINA
OLIMPICA

CONCEPTO	COSTO ANUALES
Equipo de bombeo	
Impeler	¢1,600.00
Sellos mecánicos	¢400.00
Retenedores	¢280.00
Valeros	¢388.45
Equipo de limpieza	
Aspiradora 42"	¢350.00
Manguera de 2"	¢177.75
Filtros de impelancia	¢140.00
Maneral 12mts x 24mts	¢286.73
Cepillos de Nylon de 36"	¢148.75
Químicos para el agua	
Cloro granulado	¢15,240.00
Cloro gas	¢15,600.00
Acido muriático	¢36,500.00
TOTAL	¢71,111.68

TABLA No.11
MATERIAL Y EQUIPO PARA EL MANTENIMIENTO DEL ESTADIO
UNIVERSITARIO.

CONCEPTO	COSTO ANUAL
Abono para grama	
Sulfato (120q al año)	¢10,200.00
Formula triple acero(120q)	¢15,000.00
Foliar (60 lts)	¢4,080.00
podadora	¢35,000.00
TOTAL	¢64,280.00

TABLA No.12
MATERIAL PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES
DE BALONCESTO Y VOLEIBOL.

CONCEPTO	COSTO ANUAL
Pintura (5 galones)	¢450.00
Brocha (4 Brochas)	¢100.00
TOTAL	¢550.00

TABLA No.13
MANTENIMIENTO PARA EL POLIDEPORTIVO.

CONCEPTO	COSTO ANUAL
Equipo de limpieza y aseo para el polideportivo.	¢2,000.00

5. ASPECTO LEGAL.

Analizar el aspecto legal de un proyecto implica determinar el ordenamiento jurídico en el funcionamiento de las actividades a las que se va a orientar cualquier institución o entidad; además evaluar las restricciones legales que puedan impedir la inversión de un determinado proyecto.

A continuación se presenta la normativa que rige este proyecto:

❖ LEY ORGANICA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.

Para efectos de la normativa relacionada con la Administración del Complejo Deportivo-UES; según Art.4, literal c), establece que la UES puede: "Disponer y Administrar libremente los elementos de su patrimonio, de conformidad con lo expuesto en la Constitución de la República y en su propio régimen jurídico"

El Complejo Deportivo-UES debe poseer un reglamento interno, que regirá todas las actividades

administrativas; el cual será aprobado discutido y aprobado por la Asamblea General Universitaria; de acuerdo al Art.19, literal c).

❖ LEY GENERAL DE LOS DEPORTES DE EL SALVADOR.

La Universidad de El Salvador deberá tomar en cuenta las disposiciones de esta ley, al tomar las decisiones orientadas al beneficio de las instalaciones deportivas; por lo que se remite al Art.87, el cual expone que todos los escenarios e instalaciones deportivas nacionales, construidas y en proceso de construcción, pasan a formar parte del patrimonio del INDES.

❖ LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA.

La Universidad de El Salvador, está excluida del pago de este impuesto, según lo establece el Art.6, literal a), que dice: "no son sujetos obligados al pago de este impuesto:

- a) El Estado de El Salvador.

Debido a que el Complejo Deportivo formará parte de la UES, y que ésta es parte del Estado, el proyecto está excluido del impuesto sobre la renta.

❖ CONVENIO DE COOPERACION ENTRE LA UES, INDES Y
COSSAL.

Respecto a las instalaciones utilizadas como Villa Centroamericana y del Caribe, de acuerdo a la Cláusula V, sobre el régimen posterior a los juegos, manifiesta que las instalaciones deportivas se traspasaran para la proyección académica de la UES para cumplimiento de sus fines, en especial el área de la educación física y los deportes.

❖ LEY ORGANICA DE LA ADMINISTRACION FINANCIERA DEL
ESTADO (SAFI).

Una institución que forme parte del Estado no puede obtener financiamiento de instituciones financieras privadas o de proveedores, aspecto que involucra a la UES. El Art.43 de esta ley expone: "prohíbese a cualquier titular u otro funcionario de las entidades e

instituciones del sector público sujetas a las normas de la presente ley, entrar en negociaciones, adquirir compromisos y firmar contratos que comprometan fondos públicos no previstos en el presupuesto, en forma Temporal o recurrente del ejercicio fiscal en ejecución”.

6. ORGANIZACION PARA EL COMPLEJO DEPORTIVO-UES.

La organización es importante porque ayuda a proporcionar las condiciones y relaciones básicas que son requisito previo para la ejecución efectiva del proyecto.

De acuerdo a la entrevista no formal realizada al Vice-Rector Académico de la UES, dicha organización dependerá de la Vice-Rectoría administrativa y tendrá un Administrador General encargado de velar por que el Complejo Deportivo funcione eficientemente.

La organización del Complejo Deportivo de la UES, será una estructura independiente, en la cual se integraran

las otras áreas deportivas que se encuentran actualmente como es la Unidad de Recreación y Deporte.

a) ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.

Se espera que la estructura organizativa propuesta ayude a la administración eficiente del Complejo Deportivo, ya que del personal seleccionado para trabajar en dichas instalaciones dependerá su conservación.

El Complejo Deportivo de la Universidad de El Salvador deberá mantenerse en buenas condiciones, para lo cual se obtendrán fondos tanto del presupuesto general de la UES, como de los ingresos que se generen por concesionar las instalaciones.

Para el desarrollo de las actividades del Complejo Deportivo se propone la siguiente estructura organizativa.

Administración General: se encargará de coordinar las actividades de todas las áreas que componen el Complejo Deportivo; será la responsable del buen funcionamiento

de dichas instalaciones, así como buscar su autosostenimiento. Compuesta por el administrador general y una secretaria.

Coordinación Técnica: será la responsable de brindar asesoría a los atletas a la hora de realizar sus ejercicios; así como asegurarse que se cumplan las normativas establecidas para el uso de las instalaciones. Formada por doce instructores de las diferentes disciplinas y un encargado de medicina deportiva.

Coordinación de mantenimiento: esta área tiene como función, dar el mantenimiento adecuado a las instalaciones como lo es el aseo y limpieza, y poseer personal de mano de obra calificada, encargada de reparar fallas que afecten el normal funcionamiento de los escenarios deportivos. Compuesta por ocho personas encargadas del aseo y limpieza de las instalaciones, y otras cuatro de mano de obra calificada.

Coordinación de programación deportiva: se encargará de coordinar el uso de las instalaciones deportivas, tanto

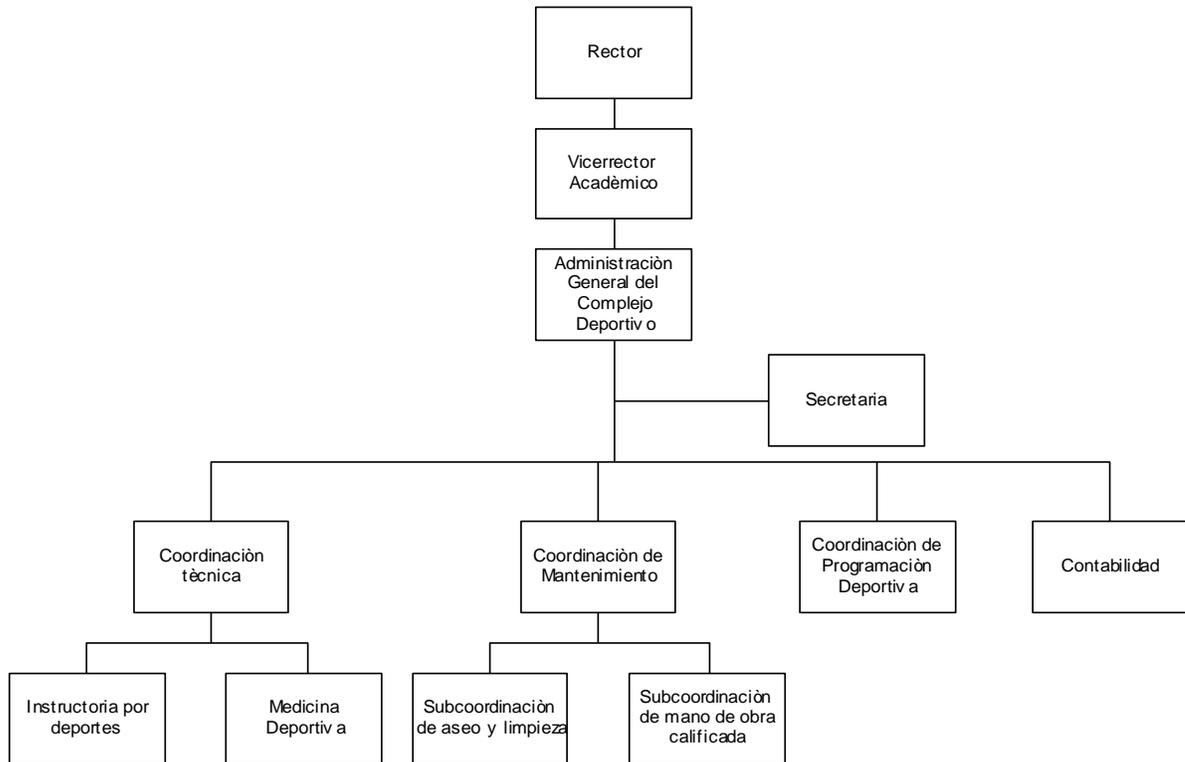
a los estudiantes de la Universidad de El Salvador, como a personas e instituciones particulares que deseen utilizarlo. Formada por dos personas encargadas de coordinar las programaciones para el uso de las instalaciones deportivas.

Contabilidad: será el responsable de elaborar el presupuesto para el siguiente año y llevar los controles de las transacciones financieras que se realicen. Integrada por un contador, responsable de las finanzas del complejo.

Secretaria: brindar apoyo secretarial a todas las áreas del Complejo Deportivo que lo soliciten, como es elaboración de informes, revisión de equipos y materiales y otras actividades que le solicite su jefe inmediato.

Médico Deportivo: atender a los atletas cuando estos soliciten ayuda en el área de medicina deportiva, así como planificar programas de atención médica.

**ORGANIGRAMA PROPUESTO PARA EL COMPLEJO DEPORTIVO
DE LA UES.**



El organigrama propuesto es de tipo suplementario, ya que consiste en mostrar uno de los componentes principales y ofrece detalles sobre relaciones, autoridades y obligaciones.

Por su presentación se clasifica como vertical, porque presenta las unidades ramificadas de arriba hacia abajo, a medida que decrece su importancia.

La relación que se da entre las unidades de la estructura orgánica, es lineal, debido a que implica una relación de subordinación entre los responsables de las unidades y sus subalternos.

El manual de descripción de puestos con sus respectivas actividades y dependencia jerárquica se presenta en el anexo No.8.

b) PROPUESTA DE HORARIOS.

Los horarios de trabajo que se escogieron están de acuerdo a las preferencias de los estudiantes, ya que según las encuestas, los fines de semana es cuando habrá mayor afluencia de estudiantes, debido a diversas razones como son trabajo y estudio.

Basándose en la estructura organizativa propuesta a continuación se presentan los horarios de labores para el personal administrativo y técnico del Complejo Deportivo.

TABLA No.14
PROPUESTA DE HORARIOS PARA EL COMPLEJO DEPORTIVO-UES.

TURNO	PUESTO
De lunes a Domingo 6 horas diarias	Instructores y Medico deportivo
De lunes a viernes 8:am a 4:pm	Operador de mantenimiento Gestores logísticos contador Administrador Secretaria

C. ESTUDIO ECONOMICO.

Es el que comprende las cuantificaciones del total de las inversiones y costos de operación que requerirá el proyecto.

1. COSTOS DE INVERSION.

Es importante recalcar que para la construcción de las instalaciones, la UES ya había realizado un estudio previo de inversión, para lo cual el Gobierno de El Salvador la apoyo para gestionar un crédito al Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE); del cual se obtuvo el monto destinado para la construcción

del Complejo Deportivo-UES, dentro del programa "Apoyo al Desarrollo de la Educación Integral en El Salvador".

Para el funcionamiento de las instalaciones deportivas, será necesario adquirir el mobiliario y equipo deportivo que satisfaga los requerimientos de acuerdo a las diferentes disciplinas que ofrecerá el Complejo Deportivo.

También deberá incorporarse los costos en que se incurrirá para adquirir el equipo de oficina, para la administración de dichas instalaciones; los cuales se detallan a continuación:

TABLA No.15
COSTOS DE INVERSION DEL PROYECTO
COMPLEJO DEPORTIVO-UES.

CLASE DE INVERSION	SUB-TOTAL	TOTAL
Inversión Inicial		¢35,366,541.96
Construcción de las instalaciones	¢35,366,541.96	
Inversión Inicial complementaria		
<u>Mobiliario y equipo</u>		¢1,856,441.50
Equipo deportivo	¢1,799,291.50	
Equipo de oficina	¢57,150.00	
Sub-total	¢1,856,441.50	
Capital de trabajo	¢140,896.52	¢140,896.52
Sub-total de inversión	<u>¢37,363,879.98</u>	
Imprevistos (10%)	¢3,736,387.99	
Total de costos de inversión		¢41,100,267.97

2. COSTOS DE OPERACION.

Los costos de operación de un proyecto se definen como los rubros destinados para asegurar el funcionamiento, así como para brindar los servicios que se pretenden.

En este caso particular los costos de operación están constituidos por: la mano de obra directa o calificada, los gastos de administración, servicios de energía eléctrica, agua, comunicaciones y los costos destinados al mantenimiento de las instalaciones deportivas.

Los salarios que se han estimado para el recurso humano del Complejo Deportivo han sido calculados en base a la escala salarial de puestos similares del INDES; la contratación del personal asciende a 30 plazas entre los diferentes puestos (Ver anexo No.9 Y anexo No.10)

El total de los costos de operación se detallan a continuación:

TABLA No.16
COSTOS ANUALES DE OPERACION
COMPLEJO DEPORTIVO-UES

CONCEPTO	SUB-TOTAL	TOTAL
Mano de Obra Directa	¢144,000.00	¢144,000.00
Gastos de Administración	¢1,132,000.00	¢1,132,000.00
Servicios Básicos		¢244,676.40
Energía Eléctrica	¢126,637.20	
Agua	¢98,820.00	
Telecomunicaciones	¢19,219.20	
Mantenimiento		¢170,081.68
Piscina Olímpica	¢71,111.68	
Estadio Universitario	¢64,280.00	
Cancha de Papi-Fútbol	¢32,140.00	
Canchas de Baloncesto y Voleibol	¢550.00	
Polideportivo	¢2,000.00	
TOTAL		¢1,690,758.08

3. CAPITAL DE TRABAJO

El capital de trabajo esta conformado por los activos que se necesitan para dar inicio a sus operaciones y cubrir las necesidades que se presenten.

Se ha establecido que el periodo a considerar para el capital de trabajo del proyecto es un mes, lo que facilitará para realizar una proyección anual.

TABLA No.17
CAPITAL DE TRABAJO PARA UN MES.

CONCEPTO	SUB-TOTAL	TOTAL
Mano de Obra Directa	¢12,000.00	¢12,000.00
Gastos de Administración	¢94,333.33	¢94,333.33
Servicios Básicos		¢20,389.70
Energía Eléctrica	¢10,553.10	
Agua	¢8,235.00	
Telecomunicaciones	¢1,601.60	
Mantenimiento		¢14,173.49
Piscina Olímpica	¢5,926.00	
Estadio Universitario	¢5,356.66	
Cancha de Papi-Fútbol	¢2,678.33	
Canchas de Baloncesto y Voleibol	¢45.83	
Polideportivo	¢166.67	
TOTAL		¢140,896.52

NOTA: El monto total destinado para el mantenimiento del Complejo Deportivo será de ¢140,896.52 mensual.

4. FUENTES DE FINANCIAMIENTO.

Las fuentes de financiamiento constituyen los diferentes medios a evaluar para la captación de recursos financieros, que servirán para la operacionalización del proyecto.

La Universidad de El Salvador como institución perteneciente al Estado no puede obtener financiamiento a través de instituciones privadas o proveedores, tal

como lo expone el Art. 43 de la Ley Orgánica de la Administración Financiera del Estado (SAFI), el cual se define en el aspecto legal, Pág. No.122; por lo que las posible fuentes para la obtención de recursos financieros destinados al mantenimiento del Complejo Deportivo pueden ser a través de convenios con Universidades Internacionales de países desarrollados; además de instituciones internacionales como son: Agencia Sueca para el desarrollo internacional (ASDI), Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI), Agencia Canadiense para la investigación y el desarrollo internacional (CRDI), Agencia Norteamericana para el desarrollo Internacional (USAID).

5. INGRESOS.

Los ingresos que generará el proyecto provendrán del servicio que se le ofrecerá a la población estudiantil por hacer uso de las diferentes instalaciones deportivas; en este caso por la naturaleza del proyecto, que es bajo el enfoque social, los precios que se establecen son precio sombra; determinándose a través de

la investigación de campo, que el precio justo para los estudiantes es de ¢20 por ejercer cualquier disciplina.

El cuadro donde se muestran los ingresos del proyecto se presenta en el anexo No.11, y se elaboró tomando en cuenta el siguiente criterio:

Se proyecta la capacidad instalada para cada instalación deportiva, la cual tendrá un porcentaje de utilización del 70% para el primer año, el cual se ira incrementando anualmente en un 5% hasta el año 4, permaneciendo constante de aquí en adelante. Obteniendo la capacidad real para cada escenario deportivo, a la cual se le aplica el precio sombra para obtener los ingresos del proyecto.

El presupuesto de ingresos de este proyecto se ha estimado para 8 años, tomando en consideración el periodo de cambio de autoridades universitarias.

6. FLUJO DE FONDOS.

El análisis del flujo de fondos muestra la diferencia de las entradas y salidas de efectivo durante el periodo de

evaluación de un proyecto. Proporcionando una visión de los costos y beneficios a obtener durante la vida estimada del proyecto, permitiendo medir su rentabilidad.

El flujo de fondos estimado para ocho años de evaluación se presenta en el anexo No.12

D. ESTUDIO FINANCIERO.

El objetivo de este estudio es evaluar un proyecto para determinar si conviene realizarlo, es decir si es o no rentable, analizando las acciones propuestas en el proyecto, a través de un conjunto de criterios orientados a tomar la decisión correcta.

Para efectos de evaluación del proyecto se han considerado los indicadores más utilizados: Valor Actual Neto, Tasa Interna de Retorno y Razón Beneficio-Costo.

1. VALOR ACTUAL NETO (VAN) .

Como se definió en el Capítulo I, el VAN de un proyecto consiste en el valor obtenido actualizado separadamente para cada año, obteniendo la diferencia entre entradas y salidas de efectivo que suceden en la vida de un proyecto a una tasa de descuento predeterminada que para el caso del presente estudio es del 12%; por tratarse de un proyecto de carácter social.

El Valor Actual Neto del proyecto se presenta a continuación:

TABLA No.18
VALOR ACTUAL NETO DEL COMPLEJO DEPORTIVO-UES.

AÑOS	INVERSIÓN	INGRESOS	COSTOS	BENEFICIOS NETOS	FACTOR DE ACTUALIZACION (12%)	VABN
0	¢41,100,267.97			¢41,100,267.97	1	
1		¢11,480,960.00	¢1,690,758.08	¢9,790,201.92	1.12	¢8,741,251.71
2		¢12,301,200.00	¢754,558.08	¢11,546,641.92	1.2544	¢9,204,912.24
3		¢13,121,280.00	¢1,818,358.08	¢11,302,921.92	1.4049	¢8,045,356.91
4		¢13,941,360.00	¢1,882,158.08	¢12,059,201.92	1.5735	¢7,663,935.13
5		¢13,941,360.00	¢1,945,958.08	¢11,995,401.92	1.7623	¢6,806,674.19
6		¢13,941,360.00	¢2,009,758.08	¢11,931,601.02	1.9738	¢6,044,989.88
7		¢13,941,360.00	¢2,073,558.08	¢11,867,801.92	1.2107	¢9,802,429.93
8		¢13,941,360.00	¢2,137,358.08	¢11,804,001.92	2.476	¢4,767,367.50

SUMA DEL VALOR ACTUAL	¢56,642,833.75
INVERSIÓN INICIAL	¢41,100,267.97
VABN	¢15,542,565.78

De los datos anteriores se deduce que la sumatoria de los beneficios netos actualizados ascienden a ¢56,642,833.75 que al restarle el monto de la inversión inicial de ¢41,100,267.97 resulta un Valor Actual Neto positivo de ¢15,542,565.78.

De acuerdo a la teoría un proyecto debe aceptarse si su Valor Actual Neto es igual o mayor a cero; en este caso se da por aceptado el proyecto.

2. TASA INTERNA DE RETORNO (TIR) .

La TIR es la tasa de descuento que iguala el valor presente de los flujos de efectivo con la inversión inicial asociada a un proyecto.

La TIR para este proyecto es la siguiente:

TABLA No.19

TASA INTERNA DE RETORNO DEL COMPLEJO DEPORTIVO-UES.

AÑOS	BENEFICIOS NETOS	FACTOR DE ACTUALIZACION (21%)	VABN	BENEFICIOS NETOS	FACTOR DE ACTUALIZACION (22%)	VABN
0	¢41,100,267.97			¢41,100,267.97		
1	¢9,790,201.92	0.826	¢8,086,706.79	¢9,790,201.92	0.82	¢8,027,965.57
2	¢11,546,641.92	0.683	¢7,886,356.43	¢11,546,641.92	0.672	¢7,759,343.37
3	¢11,302,921.92	0.574	¢6,487,877.18	¢11,302,921.92	0.551	¢6,227,909.98
4	¢12,059,201.92	0.472	¢5,691,943.31	¢12,059,201.92	0.451	¢5,438,700.07
5	¢11,995,401.92	0.386	¢4,630,225.14	¢11,995,401.92	0.37	¢4,438,298.71
6	¢11,931,601.02	0.319	¢3,806,180.73	¢11,931,601.02	0.303	¢3,615,275.11
7	¢11,867,801.92	0.267	¢3,168,703.11	¢11,867,801.92	0.249	¢2,955,082.68
8	¢11,804,001.92	0.218	¢2,573,272.42	¢11,804,001.92	0.204	¢2,408,016.39

SUMA DEL VALOR ACTUAL	¢42,331,265.10	¢40,870,591.88
INVERSIÓN INICIAL	¢41,100,267.97	¢41,100,267.97
VABN	¢1,230,997.13	-¢229,676.09

Como se puede apreciar en el cuadro a una tasa del 21% la suma del Valor Actual es de ¢42,331,266.10, mayor que la Inversión Inicial, obteniendo los Beneficios Netos de ¢1,230,997.13; mientras que con la tasa del 22% el Valor Actual es menor que la Inversión Inicial; por lo que no se recuperaría el monto destinado a la inversión.

Aplicando la fórmula para la interpolación de los datos se obtiene la TIR, con la que se toma la decisión ya sea de aceptar o rechazar el proyecto.

$$TIR = r_1 + \frac{(r_2 - r_1) VA^+}{VA^+ + VA^-}$$

Donde:

r_1 = Tasa menor

r_2 = Tasa mayor

VA^+ = Valor Actual positivo

VA^- = Valor Actual Negativo.

Sustituyendo en la fórmula:

$$\text{TIR} = 21 + \frac{(22-21) (1230997.13)}{1230997.13+229676.09}$$

$$\text{TIR} = 21 + 0.849451$$

TIR= 21.85%

En este caso el proyecto debe ser aceptado, ya que la TIR resultó mayor al costo de capital adoptado para el proyecto (12%); por lo tanto bajo este enfoque el proyecto es rentable.

3. RAZON BENEFICIO-COSTO

Este indicador consiste en determinar el beneficio que se obtendrá con el proyecto en relación con los costos que implique el mismo.

TABLA No.20

RAZON BENEFICIO-COSTO DEL COMPLEJO DEPORTIVO-UES.

AÑOS	INVERSIÓN	INGRESOS	FACTOR (12%)	VALOR ACTUAL	COSTOS	FACTOR (12%)	VALOR ACTUAL
0	¢41,100,267.97						
1		¢11,480,960.00	1.12	¢10,250,857.14	¢1,690,758.08	1.12	¢1,509,605.43
2		¢12,301,200.00	1.2544	¢9,806,441.33	¢754,558.08	1.2544	¢601,529.08
3		¢13,121,280.00	1.4049	¢9,339,654.07	¢1,818,358.08	1.4049	¢1,294,297.16
4		¢13,941,360.00	1.5735	¢8,860,095.33	¢1,882,158.08	1.5735	¢1,196,160.20
5		¢13,941,360.00	1.7623	¢7,910,889.18	¢1,945,958.08	1.7623	¢1,104,214.99
6		¢13,941,360.00	1.9738	¢7,063,208.03	¢2,009,758.08	1.9738	¢1,018,217.69
7		¢13,941,360.00	1.2107	¢11,515,123.48	¢2,073,558.08	1.2107	¢1,712,693.55
8		¢13,941,360.00	2.476	¢5,630,597.74	¢2,137,358.08	2.476	¢863,230.24

SUMATORIA DEL VALOR ACTUAL

¢70,376,866.29

¢9,299,948.35

$$\text{Razón B/C} = \frac{\text{¢}70,376,866.29}{\text{¢}9,299,948.35 + \text{¢}41,100,267.97}$$

$$\text{Razón B/C} = \underline{1.39}$$

Del valor resultante de la relación B/C, se puede decir, que por cada colón que se gaste en el proyecto se generará ¢ 0.39 cts. De utilidad.

E. EVALUACION DEL IMPACTO SOCIAL.

Este estudio consiste en evaluar la capacidad que tiene el proyecto para satisfacer las necesidades de la población sin perjudicar el entorno.

Es importante recalcar que el deporte es la faceta de la actividad humana que mayor crecimiento ha tenido en estas ultimas décadas; el deporte se ha incorporado a los hábitos cotidianos de los ciudadanos, en este sentido el deporte es el mejor medio para difundir un nuevo humanismo, una cultura y valores encaminados a lograr una sociedad en armonía, involucrando a instituciones como son: escuelas, alcaldías, comités, Colegios, Clubes, Universidades y otros.

En este orden de ideas el Complejo deportivo que funcionara en la Universidad de El Salvador, proporcionara beneficios a la población estudiantil puesto que serán ellos quienes harán uso de las diferentes instalaciones deportivas, a través de las diversas disciplinas deportivas que ofrecerá dicho Complejo; entre los beneficios que obtendrá el estudiante al ejercer cualquier deporte se pueden mencionar:

- a) Mayor desarrollo físico e intelectual.
- b) Desarrollar hábitos de ocupación y convivencia
- c) Mayor grado de seguridad en si mismos y los demás
- d) adaptarse al medio Social
- e) Salud física y mental
- f) Desarrollo profesional en el deporte que practique.

Otro aspecto que es importante considerar en esta parte del estudio es el beneficio que obtendrá la UES al poseer un Complejo Deportivo, el cual contribuirá a mejorar la imagen actual de dicha institución. Así mismo, el prestigio que tendrá por ser la única Universidad en el país que dispondrá de instalaciones

deportivas, lo cual viene a complementar el desarrollo académico, y la difusión de la cultura en El Salvador.

Además la UES a través del Complejo Deportivo obtendrá atletas con capacidad de competir en eventos internacionales, representando a la UES y por ende a EL Salvador.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

CONCLUSIONES

- De acuerdo al análisis de la demanda se determinó que la mayor parte de la población estudiantil están interesados en practicar las disciplinas que se ofrecerán en el Complejo Deportivo de la UES.

Para la práctica de algunas de las disciplinas deportivas, los estudiantes siempre han tenido que recurrir a otras instalaciones, a causa de que la institución a carecido de escenarios deportivos que cuenten con los recursos necesarios para satisfacer las exigencias de los atletas. En este sentido el Complejo Deportivo vendrá a cubrir dichas

exigencias, contando con instalaciones y equipos adecuados, ofreciendo las disciplinas con mayor demanda dentro del Campus Universitario.

El precio sombra para hacer uso de las instalaciones deportivas es de ¢20, este se estimó de acuerdo a las condiciones económicas de los estudiantes y los precios establecidos por INDES.

- Con los datos obtenidos del estudio económico se observa que del total de costos de operación para el funcionamiento del Complejo Deportivo, el costo en que incurrirá la UES para el mantenimiento de las instalaciones deportivas asciende a ¢170,081.68 anual. Tomando en consideración que las instalaciones que generarán mayores costos son la piscina Olímpica y el Estadio Universitario.

- El flujo de fondos del proyecto reflejado en el estudio económico, sirvió de base para la evaluación financiera del proyecto; en la cual se determinó que el Valor Actual Neto asciende a ¢15,542,565.78, y

una Tasa Interna de Retorno de 21.85%; lo que demuestra la rentabilidad del proyecto.

RECOMENDACIONES.

- Que las autoridades de la UES tomen como base la propuesta para el mantenimiento del Complejo Deportivo-UES, para la administración eficiente que permita conservar en buen estado las instalaciones deportivas.

- Para la administración del Complejo Deportivo se debe tomar en cuenta a los estudiantes de carreras relacionadas con el normal funcionamiento de dichas instalaciones; para que realicen su servicio social, de esta manera agilizar sus actividades y brindar un buen servicio.

- La UES puede gestionar un convenio con el INDES, para que esta instituciones pueda contribuir a la administración eficiente de los recursos de que dispondrá la Universidad; ya que el INDES es la institución encaminada a promover el deporte y

además, cuenta con instalaciones similares a las que poseerá el Campus Universitario.

- Otra alternativa aparte del incremento en el presupuesto que se le asigna a la Universidad, es el buscar fondos a través de acuerdo con Universidades e instituciones internacionales.

- Las autoridades encargadas de administrar el Complejo Deportivo deberán establecer un reglamento interno que les permita desarrollar sus actividades de manera eficiente.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

LIBROS.

- BACA URBINA, Gabriel. "Evaluación y Formulación de Proyectos", Tercera Edición, Mc Graw Hill, México, 1995.
- BRICEÑO, Pedro. "Administración y Dirección de Proyectos", Segunda Edición, Mc Graw Hill, Chile, 1996.
- CAÑAS MARTINEZ, Balbino Sebastián. "Manual para la Formulación, Evaluación y Ejecución de Proyectos", Tercera Edición, Rapidservicios Múltiples, El Salvador, 2001.
- FRANKLIN, Enrique Benjamín. "Organización de Empresas", Primera Edición, Mc Graw Hill, México, 1998.
- FONTAINE, Ernesto. "Evaluación Social de Proyectos", Sexta Edición, Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile, 1989.
- GOMEZ CEJA, Guillermo. "Planeación y Organización de Empresas", Octava Edición, Mc Graw Hill, México, 1995.

- LAWRENCE J, Gitman. "Fundamentos de Administración Financiera", Cuarta Edición, Mc Graw Hill, México, 1991.
- ROJAS SORIANO, Raúl. " Guía para Realizar Investigaciones sociales", Quinta Edición, Plaza y Valdéz Editores, 1989.
- SAMPIERI HERNÁNDEZ, Roberto y otros. "Metodología de la Investigación", Segunda Edición, Mc Graw Hill, México, 1991.
- SAPAG CHAIN, Nassir y otros. "Preparación y Evaluación de Proyectos", Cuarta Edición, Mc Graw Hill, Colombia, 1999.
- SAPAG CHAIN, Nassir y otros. "Criterios de Evaluación de Proyectos". Primera Edición, Mc Graw Hill, España, 1993.
- ZAMBRANA, José Manuel. "Deportes para todos", Primera Edición, Alambra S.A, México, 1985.

TESIS.

- CARCAMO MEJIA, Karla Macdoly y otros. "Estudio de Factibilidad para la Instalación de un Infocentro en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de El Salvador", Trabajo de Graduación de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de El Salvador, Junio 2000.
- MONTERROSA AGUILAR, Nelson David y otros. "Estudio de Factibilidad del Centro de Impresiones y servicios afines de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de El Salvador, Trabajo de Graduación de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de El Salvador, Diciembre 1996.
- POLIO MARTINEZ, Ana Isela y otros. "Estudio de Factibilidad para la Rehabilitación del Comedor Universitario de la Universidad de El Salvador", Trabajo de Graduación de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de El Salvador, Marzo 1999.
- VASQUEZ RIVERA, Manuel Antonio y otros. "Estudio de Factibilidad para la Construcción del Mercado Municipal-El Pirata- en el Municipio de Nueva San

Salvador, Departamento de la Libertad". Trabajo de Graduación de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de El Salvador, Septiembre 2000.

OTROS.

- Conceptos de las Diferentes Disciplinas Deportivas, Instituto Nacional de los deportes (INDES), San Salvador, El Salvador.
- El Universitario. Junio 2000-211.
- Memoria de Labores de la Universidad de El Salvador 1964.
- Memoria de las actividades desarrolladas por las autoridades universitarias en el periodo de 1966-1967.
- Memoria de las actividades desarrolladas por las autoridades universitarias en el periodo de 1968.
- Memoria y cuenta de la Universidad de El Salvador. San Salvador 1974.
- Memoria de la Universidad de El Salvador, 1975.
- Memoria de las actividades de la Universidad de El Salvador, 1977.
- Ley General de los Deportes de El Salvador, Decreto No. 300, Abril 1985, San Salvador, El Salvador.

- Nueva Ley Orgánica de la Universidad de El Salvador, Asamblea Legislativa de la Republica de El Salvador, San Salvador, Abril, 1999.
- Plan de desarrollo estratégico Institucional, unidad de Planificación de la Universidad de El Salvador, 1998-2000.

WETSITES VISITADAS Y ACCESADAS.

- [Http1/www. Cosumer-Revista. Com.SV.](http://www.Cosumer-Revista.Com.SV)
- [Http1/www. La Prensa. Com.SV](http://www.La Prensa. Com.SV)
- [Http1/www.efdeportes.com/revista digital.](http://www.efdeportes.com/revista digital.)

GLOSARIO.

- ❖ Demanda: Cantidad de bienes y servicios que el consumidor esta dispuesto a adquirir.

- ❖ Estudio de Factibilidad: Consiste en la realización de investigaciones a diferente nivel de profundidad sobre aspectos que involucra la toma de decisiones para invertir, preparando un documento que sirva de base para llevar a cabo o rechazar la ejecución de un proyecto.

- ❖ Ingresos: Dinero o equivalente monetario que es ganado o recibido como contrapartida por la venta de bienes y servicios.

- ❖ Oferta: Es la cantidad de bienes o servicios que los vendedores están dispuestos a vender a determinados precios.

- ❖ Proyecto: Surge como respuesta a una idea que busca ya sea la solución de un problema o la forma de aprovechar una oportunidad de negocios.

- ❖ Viabilidad: Entiéndase por viabilidad la posibilidad o conveniencia de realizar un proyecto.

- ❖ Complejo Deportivo: Es el área que comprende un conjunto de instalaciones deportivas equipadas con tecnología avanzada, integrado por personal técnico capacitado.

- ❖ Duela de Maple: Es un material que se utiliza para la estructura de la cancha de baloncesto construidas bajo techo.

- ❖ Tartan: Material que es utilizado para la elaboración de las pistas de atletismo, permitiendo al atleta amortiguar el golpe de su talón.

- ❖ Tatami: Este material es el que se instala en las salas de donde se ejercen las disciplinas de artes marciales, permitiendo amortiguar el golpe del atleta.

ANEXOS

MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DEPORTIVAS

a) Mantenimiento de la Piscina Olímpica.

Toda piscina olímpica muestra cierto grado de atraktividad, ya sea a niños, jóvenes y adultos. Debido a que la natación es una disciplina que se encuentra dentro de las más practicadas por la sociedad.

Esta área requiere de un mayor esfuerzo para conservarla en condiciones optimas, utilizando recursos humanos, materiales y financieros.

Dentro de los recursos humanos es indispensable la cooperación de un técnico eléctrico para el mantenimiento de los equipos de bombeo que se encargan de succionar el agua para el proceso de filtrado y luego esta llegue a la piscina en forma limpia.

Por otra parte el piscinero desempeña una actividad importante que consiste en cepillar y aspirar la superficie de la piscina y la aplicación de los químicos para el tratamiento del agua.

Los materiales que se utilizan para la conservación del agua son:

- Cloro Granulado: El cual sirve para el control de algas y otro tipo de esporas.

□ Cloro Gas: Se encarga periódica y utilizando los elementos indispensables para su cuidado, el ciclo de vida del agua oscila entre los cinco y seis años.

□ periódica y utilizando los elementos indispensables para su cuidado, el ciclo de vida del agua oscila entre los cinco y seis años.

□ periódica y utilizando los elementos indispensables para su cuidado, el ciclo de vida del agua oscila entre los cinco y seis años.

periódica y utilizando los elementos indispensables para su cuidado, el ciclo de vida del agua oscila entre los cinco y seis años.

periódica y utilizando los elementos indispensables para su cuidado, el ciclo de vida del agua oscila entre los cinco y seis años.

b) Mantenimiento de la Cancha de Fútbol

El área en la cual el futbolista mostrará sus habilidades debe encontrarse en condiciones que permitan proteger su

salud física, por lo que es necesario que el césped se adecue a la utilidad que se le va a dar, de manera que se le brinde un tratamiento a la tierra a través del abono que se le aplica cada cierto periodo (una vez al mes).

También se debe tener cuidado de cortar el césped con el equipo apropiado, de acuerdo a las condiciones que el deporte que se practica amerite.

Por otra parte es necesario aplicarle el drenaje correspondiente, para que la grama conserve su naturalidad.

Además, hay que reforzar partes donde se ha marchitado el césped, causados por los movimientos que realizan los atletas en la cancha deportiva.

c) Mantenimiento de las pistas de atletismo.

Están construidas de un material especial llamado "TARTAN", el cual es un material que permite al atleta amortiguar el golpe de su talón, impidiendo sufrir lesiones en su miembro. Por lo antes escrito en esta área se debe tener el cuidado de no accesar maquinaria pesada, vehículo, personas con sobre peso. Por lo que la vida útil del lugar va a depender del uso adecuado.

d) Mantenimiento de la cancha de tenis

Las canchas de tenis están elaboradas por materiales, los cuales no requieren de un cuidado minucioso; sin embargo estas instalaciones se preservan mediante la limpieza y pintura que permitan demostrar una buena presentación.

La red que se utiliza para dividir la cancha, recibe una inspección después de realizar cada partido, para ajustar las cuerdas que se han desatado y de esa manera evitar que se deterioren completamente.

e) Mantenimiento de la cancha de baloncesto.

Las canchas de baloncesto construidas al aire libre únicamente requieren de limpieza en el área; además de revisar constantemente los aros, ya que estos tienden a debilitarse debido al golpe ocasionado por el balón.

En el caso de las canchas construidas bajo techo es imprescindible una mayor atención, por su estructura física ya que el piso esta elaborado por un material especial denominado "duela de maple", el cual debe ser revisado frecuentemente, asegurándose que las piezas que los componen se encuentren fijas, evitando cualquier tipo de accidente al atleta.

La iluminación en estas instalaciones es indispensable para la realización de eventos que se presentan en horarios nocturnos.

f) Mantenimiento para la sala de judo, karate, tae kwondo.

El área donde se practican estas disciplinas debe estar constituida por un material especial denominado "Tatami" este permite amortiguar el golpe del atleta al realizar los ejercicios de rutina. Por lo antes mencionado es esencial la revisión constante de la tarima para determinar si ha sufrido algún daño.

La iluminación que se necesita para que se desarrolle con eficiencia dicho deporte es de 300 a 400 lumen por m^2 .

g) Mantenimiento para el Cuadrilátero de Boxeo

La ubicación de un Cuadrilátero de boxeo, se encuentra a una distancia de 10 mts del suelo. Las cuerdas que se colocan al contorno del Cuadrilátero están elaboradas de nylon y tela, que permiten mayor protección al atleta, cuando realiza las practicas deportivas.

También el área debe poseer una lona, que le proporcione flexibilidad al deportista al efectuar sus movimientos.

El mantenimiento que se le brinda a estas instalaciones consiste en aspirar la lona, ajustar las cuerdas del Cuadrilátero y disponer de una iluminación de 300 a 400 lumen por mts².

Además esta área contiene elementos complementarios como lo es un gimnasio con todo el equipo necesario para que el boxeador realice ejercicios físicos que el deporte en mención requiere, proporcionando a las instalaciones un cuidado esencial para su conservación.

h) Mantenimiento de las Salas de Tenis de Mesa

Para que esta área permanezca en condiciones que faciliten al atleta desarrollar sus habilidades, se aplica el mantenimiento elemental consistente en el aseo de la mesa y su entorno.

Además es necesario revisar que la sala de tenis de mesa no presente agujeros, para evitar que la bola se escape al momento de ejercitar la disciplina.

DISCIPLINAS DEPORTIVAS PRACTICADAS EN EL SALVADOR.

a) Fútbol:

Es un juego de pelota entre dos equipos, cada uno con once jugadores. El objeto del juego es enviar el balón a la portería contraria, y el equipo ganador es el que consigue el mayor número de goles en un tiempo determinado.

b) Atletismo:

Es un deporte que comprende una amplia gama de pruebas y exige una variedad de destrezas por parte de sus practicantes. Existen dos grandes categorías de pruebas atléticas: pista y campo. Los programas de pista comprenden la carrera, media distancia, relevos, vallas y pruebas de marcha. Los programas de campo incluyen pruebas de lanzamiento y saltos de longitud y altura.

C) Baseball:

Es un juego de dos equipos cada uno compuesto por nueve jugadores cuyo objetivo es marcar tantas "carreras" como sea posible. En cada periodo de bateo los jugadores intentan recorrer el circuito, marcado por las bases tantas veces como sea posible. Sin embargo, cuando el equipo que juega en el campo logra eliminar a tres oponentes, todo el equipo bateador es eliminado

convirtiéndose a su vez en equipo de campo, con una duración de nueve entradas por cada equipo.

d) Natación:

Es un deporte tanto individual como de equipo. Los participantes compiten en carrera y el primer nadador en recorrer una distancia prefijada es el ganador. La competencia puede ser de cuatro estados diferentes: libre, braza, mariposa y espalda.

e) Tenis de cancha:

Es un juego de raqueta en el cual dos personas (individuales) o Parejas(dobles) compiten entre si. Se juega en una cancha dividida por una red. El objetivo del juego es enviar una pelota por encima de la red de tal forma que brote dentro de la cancha y supere cualquier intento por parte del contrario de devolverla.

f) Tenis de mesa:

Es una disciplina para dos jugadores(individuales) o cuatro (dobles) y generalmente se juega en zonas cubiertas. Se utiliza raqueta a veces llamada palas, para lanzar una pelota pequeña a lo largo de una mesa separada por una red de poca altura. El objetivo es ganar puntos y

al mismo tiempo ejecutar golpes que el contrario no pueda resistir.

g) Baloncesto:

Es un deporte rápido y ameno jugado entre dos equipos de cinco componentes, que pueden pasar, lanzar, rodar, golpear, o regatear la pelota. La finalidad del juego es marcar tantos encestando la pelota en la cesta de los contrarios.

h) Karate:

Es una técnica efectiva de lucha sin armas, un sistema de entrenamiento físico y mental, y un competitivo deporte de combate. Las competiciones de karate deportivo tiene lugar como pruebas de "competencia", en las que algunas técnicas de karate no son admitidas y solo unas cuantas se utilizan con gran frecuencia. para evitar lesiones todos los golpes, puñetazos y patadas, se controlan y retrasan antes de producir contacto.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS

Encuesta de opinión dirigida a los estudiantes de la Universidad de El Salvador.

I. OBJETIVO.

El presente instrumento de investigación se ha diseñado con el propósito de recopilar información para realizar un Estudio de Factibilidad Técnico-Económico para el mantenimiento del Complejo Deportivo de la Universidad de El Salvador.

Su colaboración es de mucha importancia para la investigación, ya que de ella dependerá la obtención de datos confiables.

II. INDICACIONES.

Marque con una X la (s) respuesta (s) que considere conveniente.

III. GENERALIDADES

Sexo: Masculino Femenino
Edad: 17 a 25 años 25 a 35 años 35 a más
Trabaja y estudia solo estudia
Carrera que estudia. _____
Nivel académico. _____

VI. CONTENIDO

1. ¿Tiene conocimiento que en la Universidad de El Salvador se está construyendo un Complejo Deportivo?
Si No

2. ¿Qué beneficios considera Ud. Que tendrá la Universidad de El Salvador al disponer del Complejo Deportivo?
 - a) Obtención de ingresos
 - b) Mejorar la salud física e intelectual del estudiante
 - c) Obtener atletas de calidad
 - d) Mejorar la Imagen actual de la UES
 - e) Otros: _____

3. ¿Cuáles disciplinas deportivas considera usted que tendría mayor demanda en el Complejo Deportivo de la Universidad de El Salvador?

Fútbol	<input type="checkbox"/>	Baloncesto	<input type="checkbox"/>	Natación	<input type="checkbox"/>
Voleibol	<input type="checkbox"/>	Tennis	<input type="checkbox"/>	Karate	<input type="checkbox"/>
Judo	<input type="checkbox"/>	Tae-Kow-do	<input type="checkbox"/>	Himalama	<input type="checkbox"/>
Ken Jitsu	<input type="checkbox"/>	Kempo	<input type="checkbox"/>	Boxeo	<input type="checkbox"/>
Atletismo	<input type="checkbox"/>	Gimnasia	<input type="checkbox"/>	Aeróbicos	<input type="checkbox"/>
Ajedrez	<input type="checkbox"/>	Físico Culturismo	<input type="checkbox"/>	Levantamiento de Pesas	<input type="checkbox"/>
Natación	<input type="checkbox"/>	Tenis de Campo	<input type="checkbox"/>	Tenis de Mesa	<input type="checkbox"/>

Otros: _____

4. ¿Si usted practica algún deporte, por qué motivo lo ejerce?
Diversión Competencia Salud
Otros: _____

5. ¿De acuerdo a la pregunta anterior con qué frecuencia demanda su deporte?
Todos los días Dos veces por semana Fines de semana
Otros: _____

6. ¿Si ha demandado los servicios de centros deportivos, cuánto ha sido la cuota mensual que ha cancelado por practicar su deporte?

De ¢50 hasta ¢100 De ¢100.01 hasta ¢150 Más de ¢150.01
Gratis

7. ¿Cuáles requisitos considera usted que debe cumplir un Complejo Deportivo para su adecuado funcionamiento?

Cumpla las medidas reglamentarias
Instructores capacitados
Equipos y materiales en optimas condiciones
Otros. _____

8. ¿Considera usted que el área donde estará ubicado el Complejo Deportivo de la Universidad de El Salvador, es el adecuado para satisfacer las necesidades de los demandantes?

Si No

Porque. _____

9. ¿Qué cualidades deben poseer las personas encargadas de administrar el Complejo Deportivo de la Universidad de El Salvador?

a. Poseer una carrera universitaria
b. Tener conocimientos sobre deportes
c. Tener iniciativa y ser visionario
d. Poseer buenas relaciones humanas
Otras: _____

10. ¿Estaría dispuesto a colaborar económicamente para el mantenimiento del Complejo Deportivo de la Universidad de El Salvador, a través de una cuota estudiantil fija ?

Si No

Explique. _____

11. ¿De acuerdo a la pregunta anterior Cuánto estaría dispuesto a aportar para el mantenimiento del Complejo Deportivo de la Universidad de El Salvador?

De ¢5 hasta ¢20 De ¢25 hasta ¢50 Más de ¢50
Ninguna

12. ¿Qué sugerencias daría usted para la obtención de fondos que ayuden al mantenimiento del Complejo Deportivo?

a) Aumentar el presupuesto
b) Buscar patrocinadores
c) Arrendar las instalaciones para otros eventos.
d) Aumentar la cuota de estudiantil
e) Otros. _____

13. ¿Qué beneficios brindaría el Complejo Deportivo en el desarrollo de los estudiantes de la Universidad de El Salvador?

a) Salud
b) Desarrollo Físico
c) Relaciones Humanas
d) Desarrollo Intelectual
e) Otros. _____

14. ¿Cree usted que el Complejo Deportivo de que dispondrá la Universidad de El Salvador elevará la imagen de dicha institución?

Si No

Porque. _____

15. ¿Cree usted que el Complejo Deportivo de que dispondrá la Universidad de El Salvador elevará el sentido de pertenencia?

Si No

Porque. _____

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS.

Guía de entrevista dirigida a las autoridades y miembros responsables del funcionamiento del Complejo Deportivo de la universidad de El Salvador.

I. OBJETIVO.

El presente instrumento de investigación se ha diseñado con el propósito de recopilar información para realizar un Estudio de Factibilidad Técnico-Económico para el mantenimiento del Complejo Deportivo de la Universidad de El Salvador.

Su colaboración es de mucha importancia para la investigación, ya que de ella dependerá la obtención de datos confiables.

II. GENERALIDADES.

Nombre: _____

Cargo que desempeña: _____

Tiempo de laborar en dicho cargo: _____

1.¿Tiene conocimiento usted sobre lo que se está planificando para el mantenimiento del Complejo Deportivo de la Universidad de El Salvador? _____

2.¿Sabe usted cuánto es el monto que se piensa invertir para el mantenimiento del Complejo Deportivo de la Universidad de El Salvador, durante y después de la competencia de los juegos deportivos? _____

3.¿Tiene conocimiento de donde provendrán los fondos destinados al mantenimiento del Complejo Deportivo? _____

4.¿Considera necesario reglamentar el mantenimiento y utilización del Complejo Deportivo?_____

5.¿Qué aspectos de importancia debe contener un reglamento interno para el funcionamiento del Complejo Deportivo?_____

6.¿Se ha planificado el reclutamiento y selección del personal que se encargará de administrar el Complejo Deportivo?_____

7.¿Dentro de los planes Institucionales existirá una estructura organizativa que administre el Complejo Deportivo de la Universidad?_____

8.¿Quiénes tendrían acceso al uso de las instalaciones del Complejo Deportivo?_____

9.¿De que manera se controlará administrativamente el acceso a las instalaciones del Complejo Deportivo?_____

10.¿En que medida el funcionamiento del Complejo Deportivo de la Universidad de El Salvador repercute en su imagen Institucional?_____

EQUIPO DEPORTIVO PARA EL COMPLEJO DEPORTIVO-UES.

**CUADRO A
EQUIPO DEPORTIVO PARA LA INSTALACIÓN DE BALONCESTO**

CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Balones	20	¢105.00	¢2,100.00
Balones medicinales	4	¢300.00	¢1,200.00
Conos	12	¢25.00	¢300.00
Cajones de madera	12	¢30.00	¢360.00
Redes	8	¢80.00	¢640.00
Tableros con aros pequeños	4	¢1,750.00	¢7,000.00
Ballas	10	¢15.00	¢150.00
TOTAL			¢11,750.00

**CUADRO B
EQUIPO DEPORTIVO PARA LA INSTALACIÓN DE VOLEIBOL**

CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Juego de antenas	1		¢263.00
Bandas para red	1		¢44.00
Tablero electrónico	1		¢30,000.00
Tablero manual	2	¢350.00	¢700.00
Red	1		¢1,313.00
Pelotas	6	¢60.00	¢360.00
Protector de poste y silla para arbitro	1		¢2,188.00
TOTAL			¢34,868.00

**CUADRO C
EQUIPO DEPORTIVO PARA LA INSTALACIÓN DE BOXEO**

CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Guanteletas	20 pares	¢175.00	¢3,500.00
Guantes	20 pares	¢438.00	¢8,750.00
Sacos	6	¢525.00	¢3,150.00
Cabeceras	12	¢400.00	¢4,800.00
Cuerdas para entrenar	10	¢88.00	¢880.00
Protector bucal	10	¢40.00	¢400.00
Protector genital	10	¢400.00	¢4,000.00
Mini-gimnasio	1		¢4,000.00
TOTAL			¢29,480.00

CUADRO D**EQUIPO DEPORTIVO PARA LA INSTALACIÓN DE KARATE**

CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Pista de tatami(10X10)	2	¢36,000.00	¢72,000.00
Saco para patear	1	¢1,000.00	¢1,000.00
Guantías	10	¢100.00	¢1,000.00
Maquiguaras	6	¢100.00	¢600.00
TOTAL			¢74,600.00

CUADRO E**EQUIPO DEPORTIVO PARA LA INSTALACIÓN DE TAE-KOW-DO**

CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Gimnasio para entrenar	1		¢4,000.00
Pista (14X14)	1		¢42,875.00
Colchones de pateo	15	¢324.00	¢4,860.00
Paletas	20	¢175.00	¢3,500.00
Bandas elásticas	6	¢219.00	¢1,314.00
Saco para pateo	6	¢1,094.00	¢6,563.00
Protector de petos	20	¢438.00	¢8,750.00
Cabecera	20	¢350.00	¢7,000.00
TOTAL			¢78,862.00

CUADRO F**EQUIPO DEPORTIVO PARA LA INSTALACIÓN DE LEVANTAMIENTO DE PESAS .**

CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Juego de barra, discos y collarines para hombres	6	¢13,125.00	¢78,750.00
Juego de barra, discos y collarines para mujeres.	4	¢11,375.00	¢45,500.00
Soportes	10	¢4,375.00	¢43,750.00
Manecieros	2 pares	¢2,625.00	¢5,250.00
TOTAL			¢173,250.00

CUADRO G

EQUIPO DEPORTIVO PARA LA INSTALACION DE JUDO.

CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Pista de Tatami (14x14)	1		¢113,750.00
Gimnasio de usos múltiples	1		¢4,000.00
TOTAL			¢117,750.00

CUADRO H

EQUIPO DEPORTIVO PARA LA INSTALACIÓN DE TENIS

CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Mesa	4	¢6,125.00	¢24,500.00
Mayas	4	¢263.00	¢1,052.00
Raquetas (principiantes)	20	¢87.50	¢1,750.00
Raquetas (profesionales)	20	¢175.00	¢3,500.00
Pelotas	50	¢8.75	¢437.50
TOTAL			¢31,239.50

CUADRO I

EQUIPO DEPORTIVO PARA LA INSTALACIÓN DE AJEDREZ.

CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Juegos de ajedrez	20	¢74.00	¢1,480.00
Relojes mecánicos	4	¢306.00	¢1,224.00
Reloj electrónico	1	¢744.00	¢744.00
TOTAL			¢3,448.00

CUADRO J

EQUIPO DEPORTIVO PARA LA INSTALACIÓN DE ATLETISMO.

CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
<u>Material y equipo para la pista</u>			
Sistema de comunicación onda corta para enlace de jueces.	1		¢13,125.00
Contadores de tiempo regresivo	2	¢11,331.00	¢22,663.00
Juego de Vallas	40	¢2,021.00	¢80,850.00
Cronómetros	10	¢831.00	¢8,308.00
Cuenta vueltas			¢4,331.00
Carreta para movilizar vallas			¢12,250.00
Bloques de salida	6	¢2,450.00	¢14,700.00
Marcadores de carriles.	6	¢1,313.00	¢7,875.00
Conos fluorescentes para ruta	20	¢105.00	¢2,100.00
Juego de obstáculos.	2	¢11,550.00	¢23,100.00

<u>Material y equipo de campo.</u>			
Juego de colchones de pertiga y cobertores			¢119,438.00
Juego de colchones de salto de altura y cobertores			¢44,100.00
Saltómetros de pertiga y protectores			¢52,369.00
Saltómetro de altura			¢5,600.00
Plataformas para colchones de pertiga y salto de altura			¢84,438.00
Cajones para salto con pertiga	2	¢3,456.00	¢6,913.00
Barras para salto de altura y pertiga	8	¢665.00	¢5,320.00
Medidores para salto de altura y pertiga			¢2,625.00
Aparato porta pertigas			¢4,331.00
Porta magnesio	2	¢5,206.00	¢10,413.00
Marcadores para salto y lanzamientos			¢5,644.00
Cobertor para bancos de arena			¢5,250.00
Tabla para salto largo y triple			¢4,340.00
Marcadores para salto largo y triple	2	¢219.00	¢438.00
Pertigas para hombre	5	¢2,389.00	¢11,944.00
Pertigas para mujeres	5	¢1,846.00	¢9,231.00
Jaula para lanzamiento de discos y martillo			¢118,125.00
Circulo de lanzamiento de bala y contenedor			¢1,750.00
Circulo de lanzamiento de discos.			¢4,288.00
Convertidor de círculo disco a martillo			¢4,769.00
Bandas para sectorizar ángulos de lanzamiento	4	¢508.00	¢4,441.00
Discos hombres de 2kgs	4	¢1,619.00	¢6,475.00
Discos mujeres de 1kgs	4	¢1,094.00	¢4,375.00
Jabalina hombres 800 grs	4	¢2,538.00	¢10,150.00
Jabalina mujeres 600 grs	4	¢1,575.00	¢6,300.00
Balas hombres 16 Lbrs	4	¢823.00	¢3,290.00
Balas mujeres 4 Kgs	4	¢726.00	¢2,905.00
Martillos hombres 16 Lbrs	4	¢1,750.00	¢7,000.00
Martillos mujeres 4 Kgs.	4	¢1,636.00	¢6,545.00
<u>Equipo de gimnasio</u>			
Juego completo de levantamiento de pesas.			¢19,250.00
Tarima para levantamiento de pesas.			¢5,250.00
TOTAL			¢766,609.00

CUADRO K
EQUIPO DEPORTIVO PARA EL ESTADIO UNIVERSITARIO

CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Pelotas para entreno	50	¢240.00	¢12,000.00
Conos para saltar	50	¢25.00	¢1,250.00
Saltabordas	50	¢150.00	¢7,500.00
Pliegos de playbol	20	¢110.00	¢2,200.00
Redes para pelota	50	¢50.00	¢2,500.00
Juegos de mayas para porterías	2	¢1,200.00	¢2,400.00
Bolsas de cal	50	¢35.00	¢1,750.00
Saltacuerdas	50	¢12.00	¢600.00
Máquina chapodadora			¢50,000.00
Banderines para esquina	4	¢100.00	¢400.00
Yardas de franela	20	¢20.00	¢400.00
Bollos de pita	2	¢35.00	¢70.00
TOTAL			¢81,070.00

CUADRO L
EQUIPO DEPORTIVO PARA LA PISCINA OLIMPICA

CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
<u>Equipo para la piscina</u>			
Carriles	12	¢6,624.00	¢79,488.00
Guarda carriles	4	¢7,963.00	¢31,852.00
Cubierta para guardas mecetas	4	¢696.00	¢2,784.00
	20	¢10,054.00	¢201,080.00
Banderolas	2	¢863.00	¢1,726.00
Cuenta vueltas	12	¢252.00	¢3,024.00
Reloj de paso	2	¢5,031.00	¢10,062.00
Megáfono	4	¢603.00	¢2,412.00
<u>Equipo deportivo.</u>			
Cronómetro	25	¢131.00	¢3,275.00
Silbatos	10	¢30.00	¢300.00
Tablas	25	¢66.00	¢1,650.00
Kiefer cae cell ley float	25	¢46.00	¢1,150.00
Manoplas	30	¢175.00	¢5,250.00
Fines Wave Monofin	6	¢350.00	¢2,100.00
Swimmers Snorkel	25	¢350.00	¢8,750.00
<u>Equipo para polo acuatico</u>			
Balones aficiales	15	¢220.00	¢3,300.00
Cronómetros auxiliares	4	¢131.00	¢524.00
Silbatos Fox	6	¢31.00	¢186.00
Juego de gorros oficiales	1	¢2,625.00	¢2,625.00
Marcos	1 par		¢15,741.00
<u>Equipo para Nado sincronizado</u>			
Sonido submarino	1		¢13,125.00
Silla alta para jueces	4	¢1,006.00	¢4,024.00
Silbatos	5	¢31.00	¢155.00
Juegos de números plastificados para resultados	12	¢83.00	¢996.00
Cronómetro	6	¢131.00	¢786.00
TOTAL			¢396,365.00

MANUAL DE DESCRIPCIÓN DE PUESTOS

IDENTIFICACION DEL PUESTO

Nombre del Puesto: Administrador

DEPENDENCIA JERARQUICA DIRECTA

Vice-rectoría Administrativa

DESCRIPCION GENERICA

Dirigir el funcionamiento correcto y eficaz de todas las áreas del Complejo Deportivo de acuerdo con los objetivos y políticas establecidas por la vice-rectoría.

FUNCIONES ESPECIFICAS

- Ejecutar y hacer que se ejecuten las resoluciones de la vice-rectoría administrativa.
- Establecer las normas administrativas, leyes y reglamentos que rigen el funcionamiento del Complejo Deportivo para el alcance de los objetivos.
- Formular todos los presupuestos necesarios y verificar el cumplimiento de las metas.
- Crear manuales y procedimientos que se requieran para realizar las actividades.
- Garantizar el uso de las instalaciones, equipos y herramientas del Complejo Deportivo
- Supervisar a los encargados de las actividades deportivas de cada una de las instalaciones del Complejo Deportivo.

IDENTIFICACION DEL PUESTO

Nombre del puesto: Coordinador de Programación
deportiva

DEPENDENCIA JERARQUICA DIRECTA

Administrador General

DESCRIPCION GENERICA

Coordinar y supervisar el desarrollo de actividades deportivas, sociales y estudiantiles, así como institucionales, públicas y privadas, relacionadas con el campo deportivo.

FUNCIONES ESPECIFICAS

- Elaborar la programación para el uso de las instalaciones deportivas.
- Supervisar las actividades deportivas.
- Supervisar las instalaciones deportivas para evaluar su funcionamiento.
- Brindar ayuda a las personas interesadas en utilizar el Complejo Deportivo.
- Realizar informes de actividades realizadas y enviarlos al Administrador General.
- Supervisar eventos sociales, estudiantiles, deportivos etc.

IDENTIFICACION DEL PUESTO

Nombre del Puesto: coordinador de mantenimiento

DEPENDENCIA JERARQUICA DIRECTA

Administrador General

DESCRIPCION GENERICA

Es el responsable del aseo, limpieza y mantenimiento de las instalaciones deportivas y atender otros requerimientos asignados por su jefe inmediato.

FUNCIONES ESPECIFICAS

- Mantener aseadas todas las instalaciones que le correspondan.
- Colaborar en oficios varios cuando se le requiera.
- Atender eventos, deportivos, sociales y culturales.
- Realizar reparaciones que eviten el normal funcionamiento de los escenarios deportivos.
- Verificar que las herramientas, equipos e instalaciones del Complejo Deportivo se encuentren en buen estado.

IDENTIFICACION DEL PUESTO

Nombre del puesto: coordinador técnico

DEPENDENCIA JERARQUICA DIRECTA

Administrador General

DESCRIPCION GENERICA

Brindar asesoria a los atletas a la hora de realizar sus ejercicios; así como asegurarse que se cumplan las normativas para el uso de las instalaciones.

FUNCIONES ESPECIFICAS

- Supervisar torneos deportivos dentro de la UES.
- Realizar reuniones con coordinadores de eventos.
- Entrenar a los atletas para competiciones nacionales e internacionales.
- Velar por el uso adecuado de los equipos y materiales del Complejo Deportivo.
- Dar informes de los equipos y materiales en la disciplina que le compete.

IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO

Nombre del puesto: secretaria

DEPENDENCIA JERARQUICA DIRECTA

Administrador General

DESCRIPCIÓN GENÉRICA

Brindar apoyo y asistencia secretarial a la administración general del Complejo Deportivo.

FUNCIONES ESPECIFICAS

- Recibir y despachar correspondencia.
- Llevar control de expedientes de atletas.
- Realizar revisiones de materiales, papelería y otros.
- Elaborar requisiciones de material.
- Realizar informes de labores.

IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO

Nombre del Puesto: contador

DEPENDENCIA JERARQUICA DIRECTA

Administrador General

DESCRIPCIÓN GENÉRICA

Realizar los procedimientos técnicos de recopilar, registrar y controlar las transacciones financieras y de presupuesto que se realizan en el Complejo Deportivo.

FUNCIONES ESPECIFICAS

- Estimaciones de proyectos
- Firmar ordenes de pago
- Revisar documentos: ordenes de pago, cheques y libros contables
- Mantener actualizada la documentación contable del Complejo Deportivo.

IDENTIFICACION DEL PUESTO

Nombre del Puesto: médico deportivo

DEPENDENCIA JERARQUICA DIRECTA

Administrador General

DESCRIPCION GENERICA

Planificar programas de atención médica a los atletas en las diferentes áreas donde lo necesiten, y dar consultas en el momento que lo soliciten.

FUNCIONES ESPECIFICAS

- Realizar pruebas físicas y mediciones corporales a los atletas que participen en competencias de alto rendimiento.
- Elaborar fichas por cada atleta, respecto a su aptitud física.
- Desarrollar programas de medicina preventiva, para los atletas que visiten el Complejo Deportivo.
- Elaborar requisiciones de materiales y equipos para el desarrollo eficiente de sus actividades.

**DETALLE DE LOS SERVICIOS BASICOS
COMPLEJO DEPORTIVO-UES**

CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA

RUBRO	CONSUMO MENSUAL KWH	PRECIO UNITARIO ¢	COSTO MENSUAL	COSTO ANNUAL
Cargo de comercializacion				
Cargo fijo		¢16.68	¢16.68	¢200.16
Cargo por consumo				
Cargo Variable	13420	¢0.58	¢7,823.86	¢93,886.32
Cargo por uso de Red				
Cargo fijo		¢15.14	¢15.14	¢181.68
Cargo variable	13420	¢0.20	¢2,697.42	¢32,369.04
TOTAL			¢10,553.10	¢126,637.20

CONSUMO DE AGUA

RUBRO	CONSUMO MENSUAL M3	COSTO UNITARIO ¢	COSTO MENSUAL	COSTO ANNUAL
Costo de agua potable	2500	¢3.29	¢8,235.00	¢98,820.00
TOTAL			¢8,235.00	¢98,820.00

COMUNICACIONES

RUBRO	IMPULSOS	COSTO UNITARIO	COSTO MENSUAL	COSTO ANNUAL
Cuota Fija		119	¢119.00	¢1,428.00
Consumo Variable	4020	0.07	¢281.40	¢3,376.80
SUBTOTAL			¢400.40	¢4,804.80
TOTAL				¢19,219.20

DETALLE DEL EQUIPO DE OFICINA

CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Equipo de oficina			
Escritorios con silla	6	¢525.00	¢3,150.00
Computadoras	6	¢9,000.00	¢54,000.00
TOTAL			¢57,150.00

**DETALLE DEL PRESUPUESTO ANUAL DE OPERACION
GASTOS DE ADMINISTRACION**

NUMERO DE EMPLEADOS	CARGOS	SALARIO MENSUAL	SALARIO ANUAL
1	Administrador	¢10,000.00	¢120,000.00
1	Secretaria	¢3,000.00	¢36,000.00
2	Coordinador de programación deportiva	¢4,000.00	¢96,000.00
1	Contador	¢5,000.00	¢60,000.00
12	Instructores	¢5,000.00	¢720,000.00
1	Medico Deportivo	¢7,000.00	¢84,000.00
8	Personal de Aseo y Limpieza	¢2,000.00	¢16,000.00
TOTAL PERSONAL ADMINISTRATIVO		¢36,000.00	¢1,132,000.00
4	Mano de obra Calificada	¢3,000.00	¢144,000.00
TOTAL MANO DE OBRA		¢3,000.00	¢144,000.00

**PRESUPUESTO DE INGRESOS
COMPLEJO DEPORTIVO-UES**

CONCEPTO	AÑOS							
	1	2	3	4	5	6	7	8
ESTADIO UNIVERSITARIO	¢332,640.00	¢356,400.00	¢380,160.00	¢403,920.00	¢403,920.00	¢403,920.00	¢403,920.00	¢403,920.00
Capacidad Instalada(100%)	23760	23760	23760	23760	23760	23760	23760	23760
% de Produccion Inicial	70%	75%	80%	85%	85%	85%	85%	85%
Utilizacion Real	16632	17820	19008	20196	20196	20196	20196	20196
Precio Social	¢20.00	¢20.00	¢20.00	¢20.00	¢20.00	¢20.00	¢20.00	¢20.00
CANCHA DE PAPI-FUTBOL	¢221,600.00	¢237,600.00	¢253,440.00	¢269,280.00	¢269,280.00	¢269,280.00	¢269,280.00	¢269,280.00
Capacidad Instalada(100%)	15840	15840	15840	15840	15840	15840	15840	15840
% de Produccion Inicial	70%	75%	80%	85%	85%	85%	85%	85%
Utilizacion Real	11080	11880	12672	13464	13464	13464	13464	13464
Precio Social	¢20.00	¢20.00	¢20.00	¢20.00	¢20.00	¢20.00	¢20.00	¢20.00
CANCHA DE BALONCESTO	¢201,600.00	¢216,000.00	¢230,400.00	¢244,800.00	¢244,800.00	¢244,800.00	¢244,800.00	¢244,800.00
Capacidad Instalada(100%)	14400	14400	14400	14400	14400	14400	14400	14400
% de Produccion Inicial	70%	75%	80%	85%	85%	85%	85%	85%
Utilizacion Real	10080	10800	11520	12240	12240	12240	12240	12240
Precio Social	¢20.00	¢20.00	¢20.00	¢20.00	¢20.00	¢20.00	¢20.00	¢20.00
CANCHA DE VOLEIBOL	¢100,800.00	¢108,000.00	¢115,200.00	¢122,400.00	¢122,400.00	¢122,400.00	¢122,400.00	¢122,400.00
Capacidad Instalada(100%)	7200	7200	7200	7200	7200	7200	7200	7200
% de Produccion Inicial	70%	75%	80%	85%	85%	85%	85%	85%
Utilizacion Real	5040	5400	5760	6120	6120	6120	6120	6120
Precio Social	¢20.00	¢20.00	¢20.00	¢20.00	¢20.00	¢20.00	¢20.00	¢20.00
PISCINA OLIMPICA	¢1,612,800.00	¢1,728,000.00	¢1,843,200.00	¢1,958,400.00	¢1,958,400.00	¢1,958,400.00	¢1,958,400.00	¢1,958,400.00
Capacidad Instalada(100%)	115200	115200	115200	115200	115200	115200	115200	115200
% de Produccion Inicial	70%	75%	80%	85%	85%	85%	85%	85%
Utilizacion Real	80640	86400	92160	97920	97920	97920	97920	97920
Precio Social	¢20.00	¢20.00	¢20.00	¢20.00	¢20.00	¢20.00	¢20.00	¢20.00
POLIDEPORTIVO	¢9,011,520.00	¢9,655,200.00	¢10,298,880.00	¢10,942,560.00	¢10,942,560.00	¢10,942,560.00	¢10,942,560.00	¢10,942,560.00
Capacidad Instalada(100%)	643680	643680	643680	643680	643680	643680	643680	643680
% de Produccion Inicial	70%	75%	80%	85%	85%	85%	85%	85%
Utilizacion Real	450576	482760	514944	547128	547128	547128	547128	547128
Precio Social	¢20.00	¢20.00	¢20.00	¢20.00	¢20.00	¢20.00	¢20.00	¢20.00
TOTAL DE INGRESOS	¢11,480,960.00	¢12,301,200.00	¢13,121,280.00	¢13,941,360.00	¢13,941,360.00	¢13,941,360.00	¢13,941,360.00	¢13,941,360.00

Nota: para este caso no se ha considerado la depreciación, ya que esta solo sirve para la reducción de impuestos fiscales, de lo cual la UES esta exenta.