

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



***“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL ORDENAMIENTO,  
OPTIMIZACIÓN DE ESPACIOS Y NUEVAS ALTERNATIVAS VEHICULARES  
DENTRO DE LA UNIVERSIDAD  
DE EL SALVADOR”***

**GRUPO 56**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR:**

**ANA MIRIAM LISSETH CASTANEDA DE HENRIQUEZ  
SALVADOR ERNESTO GIRÓN CARRANZA  
JUAN CARLOS HERRERA MEJIA**

**PARA OPTAR AL GRADO DE:  
LICENCIADO (A) EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**OCTUBRE, 2013**

**SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTRO AMÉRICA**

## **AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

Rector: Ingeniero Mario Roberto Nieto Lovo

Secretario General: Doctora Ana Leticia Zavaleta de Amaya

### Facultad de Ciencias Económicas

Decano: *Master Roger Armando Arias*

Secretario: *Master José Ciriaco Gutiérrez Contreras*

Docente Director: *Ingeniero Gustavo Salomón Torres Ríos Lazo*

Coordinador: *Licenciado Rafael Arístides Campos*

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios todo poderoso, a la Virgen María, por darme su gracia en mi vida; a mis Padres, **Adalberto Herrera Mejía, María Rosario Mejía de Herrera**, por el apoyo incondicional en mis proyectos de estudio a mi hermana **Lupita** y hermanos por su apoyo incondicional y a nuestro asesor, **Ing. Gustavo Salomón Torres** por su comprensión, paciencia y sostén hacia un tema que permita generar nuevas investigaciones y frutos favorables para nuestra alma Mater.

### **Juan Carlos Herrera Mejía.**

Doy gracias a **DIOS** y a la **Virgen María**, por darme el don de la perseverancia, fortaleza y la sabiduría para culminar mi carrera y poder alcanzar una de las metas de mi vida. A mi madre **Rosa Miriam Torres**, quien siempre me dio amor, apoyo, fuerzas y ánimos para superarme día a día y porque siempre confió y creyó en mí. A mí querido esposo **Francisco Henríquez**, por su paciencia, comprensión, motivación y apoyo incondicional durante las horas de ausencia dedicada a mis estudios. A mis compañeros de tesis **Salvador** y **Juan Carlos**, sin ellos este esfuerzo nunca hubiera tenido frutos. A nuestro asesor **Ing. Gustavo Salomón Torres**, por su tiempo, disponibilidad y dedicación para orientarnos en nuestro tema. Y finalmente quiero darle las gracias mis hermanos **Carlos Castaneda** y **Karla de Orellana** y a todos los **Docentes Catedráticos**, que a lo largo de mi carrera me transmitieron su conocimiento y me ayudaron para poder culminar mi carrera.

### **Ana Miriam Lisseth Castaneda de Henríquez**

Agradezco a Dios Todopoderoso por sus bendiciones en mi vida, a mi esposa **Marlene Castillo de Girón** por su paciencia y apoyo incondicional, a mis hijas **Raquel, Michelle y Nicole**, por toda su comprensión, a nuestro asesor el **Ing. Gustavo Salomón Torres** por su valioso aporte, al señor **Juan Guerrero** Coordinador de la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular, así como también, a su equipo de trabajo por su colaboración en el desarrollo de la presente investigación.

### **Salvador Ernesto Girón Carranza**

## ÍNDICE

RESUMEN	i
INTRODUCCIÓN	ii
<b>CAPITULO I</b>	
<b>Marco teórico sobre las generalidades y estudio del Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular de la Universidad de El Salvador.</b>	
I. GENERALIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR	1
A. Antecedentes de la Universidad de El Salvador	1
1. Reseña Histórica	1
2. Misión, Visión y Valores	4
a) Misión	4
b) Visión	5
c) Valores	5
3. Finalidad de la Universidad	5
4. Situación Actual	6
a) Posicionamiento de la Universidad de El Salvador	6
b) Presupuesto	10
c) Infraestructura	12
d) Carreras	15
e) Cantidad de Estudiantes	16
f) Nuevos proyectos	17
II. Generalidades del Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular	18
A. Antecedentes del Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular	18
1. Creación del Proyecto	18
2. Estructura organizacional	19
3. Marco Legal	20
4. Generalidades Conceptuales	22
5. Presupuesto	24
III. Generalidades sobre Sistemas de estacionamiento, zonas y espacios vehiculares	26
A. Conceptos de Sistemas de Estacionamiento	26

B.	Señalización Vial	28
C.	Conceptos de Zonas Vehiculares	29
D.	Conceptos de Espacios Vehiculares	30
IV.	Generalidades sobre la Teoría o Estudios de Factibilidad	31
A.	Concepto de Factibilidad	31
B.	Importancia del Estudio de la Factibilidad	31
C.	Características del Estudio de Factibilidad	32
1.	Estudio de Mercado	32
2.	Estudio Técnico	32
3.	Estudio Financiero	33
4.	Estudio Económico y Social	33
5.	Estudio Ecológico o Ambiental	34
6.	Estudio jurídico	34
V.	Generalidades sobre la Planeación Estratégica	35
A.	Conceptos de Planeación Estratégica	35
B.	Objetivos de la Planeación Estratégica	36
C.	Importancia de la Planeación Estratégica	37
D.	Análisis de la Situación	38
1.	Proceso de Planeación	39
2.	Expectativa de los elementos externos	40
3.	Expectativa de los elementos internos	40
4.	Base de datos histórica	40
5.	Archivos de memoria de labores	41
6.	Desempeño	41
7.	Situación actual	41
8.	Evaluación Análisis FODA	41
9.	Definición de Misión, Objetivos y estrategias	42
a)	Misión	42
b)	Objetivos	42
c)	Estrategias	44
10.	Programación de mediano plazo	44
11.	Planeación y planes a corto plazo	44

12. Implementación de planes y control	45
--	----

## **CAPITULO II**

### **Diagnóstico de la situación actual, de los accesos, espacios y prácticas administrativas dentro de la unidad de Ingreso y ordenamiento de la Universidad de El Salvador.**

<b>INTRODUCCIÓN</b>	iv
I. Metodología de la Investigación	46
A. Objetivos de la investigación	46
1. Objetivo general	46
2. Objetivos específicos	46
II Metodología	47
A. Tipo de diseño de la investigación	47
III Importancia de la Investigación	48
A. Utilidad del estudio	49
B. Originalidad	49
IV. Alcances y Limitaciones	50
A. Delimitación Geográfica o Espacial	50
B. Delimitación Teórica	51
C. Delimitación Temporal	51
V. Tipos de Información	51
A. Fuentes de información	51
1. Fuentes primarias	52
2. Fuentes secundarias	52
VI. Técnicas e instrumentos para recopilar los datos	52
A. Cuestionario	53
B. Guía de entrevista	53
C. Tabulación	53
D. Interpretación de los datos	54
E. Presentación y análisis de datos	54
1. Presentación	54
2. Análisis de datos	54
VII. Evaluación de las hipótesis	55

VIII.	Diagnóstico de la situación actual del proyecto	57
A.	Importancia del proyecto	57
B.	Descripción del Proyecto	58
C.	Objetivos del Proyecto	60
D.	Análisis FODA del Proyecto	61
E.	Análisis de los recursos que posee	66
1.	Infraestructura	67
2.	Mobiliario y equipo	68
F.	Análisis del Sistema de Cobro	68
G.	Análisis de los Espacios Asignados	69
H.	Distribución Física de los espacios	70
I.	Procesos actuales	72
J.	Presupuesto	73
IX	Comportamiento del Ingreso Vehicular en los estacionamientos	74
X.	Análisis e interpretación de los datos de la encuesta realizada a estudiantes, docentes y personal administrativo	75
XI.	Conclusiones	95
XII.	Recomendaciones	97

### **CAPÍTULO III**

#### **Alternativas de solución para el ordenamiento y prácticas administrativas dentro de la Unidad de Ingreso Vehicular de la Universidad de El Salvador**

v

#### **INTRODUCCIÓN**

A.	Objetivos de la Investigación	99
1.	Objetivo General	99
2.	Objetivos específicos	99

#### **PRIMERA PROPUESTA: Demarcación, señalización y mantenimiento de los estacionamientos dentro de la Universidad de El Salvador**

I.	Justificación de la propuesta	100
II.	Objetivos de la Propuesta	101
A.	Objetivo General	101

B.	Objetivo Específicos	101
III	Diagnóstico de la situación actual	102
A.	Identificación de los elementos internos	102
B.	Identificación de los elementos externos	103
C.	Beneficios de la propuesta	106
IV.	Unidades de apoyo o entorno	107
V.	Aspectos Legales	109
VI.	Plan de acción	112
A.	Análisis de la Situación actual	112
B.	Educación y sensibilización vial	115
C.	Cumplimiento en el uso adecuado de los estacionamientos	116
VII.	Prioridades para el desarrollo de la propuesta	116
A.	Acciones a seguir	117
VIII.	Presupuesto	118
IX.	Fuentes de financiamiento	120
X.	Proceso de Diseño	121
A.	Tipos de demarcación para estacionamientos	121
B.	Señalización vial para los estacionamientos	123
C.	Esquema de demarcación de los estacionamientos	125
XI.	Cuadro de actividades a ejecutar por las unidades involucradas en el desarrollo y ejecución de la propuesta	132
XII.	Conclusiones	133
XIII.	Recomendaciones	134
	<b>SEGUNDA PROPUESTA: Mejoras en el proceso administrativo de La Unidad de Ingreso Vehicular de la Universidad de El Salvador</b>	<b>135</b>
I.	Justificación de la propuesta	135
II.	Objetivos de la Propuesta	136
A.	Objetivo General	136
B.	Objetivos específicos	136

III	Diagnóstico de la situación actual	136
	A. Identificación de los elementos internos	136
	B. Identificación de los elementos externos	137
	C. Beneficios de la propuesta	139
IV.	Unidad de apoyo o entorno	140
V.	Aspectos Legales	140
VI.	Plan de acción	141
	A. Acciones a seguir dentro de las fases del proceso administrativo	143
	1. Planeación	143
	a) Misión	144
	b) Visión	144
	c) Objetivos	144
	d) Mejoras a implementar en la planeación	145
	2. Organización	145
	a) Organigrama de la Unidad de Ingreso Vehicular	146
	b) Mejoras a implementar en la Organización	150
	3. Dirección	150
	a) Mejoras a implementar en la Dirección	152
	4. Control	152
	a) Mejoras a implementar en el Control	153
VII.	Presupuesto	153
VIII.	Fuentes de financiamiento	154
IX.	Conclusiones	155
X.	Recomendaciones	156
	BIBLIOGRAFÍA	157
	ANEXOS	

## INDICE DE CUADROS

<b>NOMBRE</b>	<b>pág.</b>
Información de la Universidad de El Salvador para el periodo 2006-2010	8
Cuadro Resumen del Ranking Iberoamericano de las Universidades de El Salvador	9
Cuadro Resumen del Ranking Web de Universidades	10
Presupuesto Universidad de El Salvador 2008-2012	11
Cuadro de Infraestructura por Facultades	14
Cuadro Comparativo de Facultades por Carrera	15
Estudiantes Inscritos Ciclo I 2012	16
Detalle de Ingresos y Egresos Año 2011	26
Proceso de Planeación	39
Evaluación de las Hipótesis	55
Diagnóstico FODA del Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular De la Universidad de El Salvador	62
Estrategias a Realizar	65
Resumen de la Infraestructura	67
Tabla de Capacidad de Parqueos por Facultad Año 2012	71
Pregunta #1 (criterios de la encuesta)	78
Pregunta #2 (criterios de la encuesta)	79
Pregunta #3 (criterios de la encuesta)	80
Pregunta #4 (criterios de la encuesta)	81
Pregunta #5 (criterios de la encuesta)	82
Pregunta #6 (criterios de la encuesta)	83
Pregunta #7 (criterios de la encuesta)	84
Pregunta #8 (criterios de la encuesta)	85
Pregunta #9 (criterios de la encuesta)	86

Pregunta #10 (criterios de la encuesta)	87
Pregunta #11 (criterios de la encuesta)	88
Pregunta #12 (criterios de la encuesta)	89
Pregunta #13 (criterios de la encuesta)	90
Pregunta #14 (criterios de la encuesta)	91
Pregunta #15 (criterios de la encuesta)	92
Pregunta #16 (criterios de la encuesta)	93
Pregunta #17 (criterios de la encuesta)	94
Cuadro Sinóptico de los Elementos Externos, Internos y la Situación Actual de los Estacionamientos	104
Cuadro Sinóptico de la Normativa Legal y La Situación Actual de los Estacionamientos	110
Cuadro de Acciones a seguir para la Propuesta de Señalización y Demarcación de los Estacionamientos	112
Cuadro de Actividades a Realizar, Responsables y Tiempo, para la Ejecución del Proceso de Demarcación y Señalización	118
Presupuesto Correspondiente a la Unidad 2013	119
Pliego Tarifario	120
Descripción de Modelos para los Estacionamientos	123
Señalización Vial	124
Cuadro de Actividades a Ejecutar por las Unidades Involucradas en el Desarrollo y Ejecución de la Propuesta	132
Cuadro Sinóptico de los Elementos Externos, Internos y la Situación Actual de los Estacionamientos	138
Cuadro Sinóptico de la Normativa Legal y la Situación Actual de los Estacionamientos	140
Cuadro de Acciones a seguir para la Propuesta de Mejora Administrativa de los Estacionamientos	142
Cuadro de los Procesos que se Realizan en la Unidad de Ingreso Vehicular	148
Presupuesto de la Propuesta Correspondiente a la Unidad de Ingreso Vehicular	154

## RESUMEN

La Universidad de El Salvador, es una Institución de Educación Superior abierta a todos los sectores de la Sociedad Salvadoreña, con una sólida formación humana y con pensamiento creativo, crítico, solidario, proactivo de acuerdo a las necesidades económicas, sociales, políticas, ecológicas y culturales presentes y futuras de la sociedad.

El motivo de realizar la presente investigación al interior del campus universitario y en especial al Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular<sup>2</sup>, es encontrar alternativas de solución a los problemas existentes como: el desorden vehicular recurrente en los parqueos, la utilización inadecuada de los espacios y la falta de cultura vial por parte de la comunidad universitaria, así como proponer la creación de nuevos estacionamientos para dar respuesta a la demanda creciente de espacios vehiculares.

Por tal razón se desarrolla el presente documento como un primer estudio bibliográfico sobre la situación de los estacionamientos de la Universidad de El Salvador a través de investigación de campo, mediante entrevistas, cuestionarios y encuestas en cada una de las diferentes Facultades.

Algunos de los factores que obstaculizaron la investigación es que no se encontraron datos de estudios anteriores realizados que muestren un precedente de cómo se ha venido desarrollando el Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular y los estacionamientos de la Universidad de El Salvador.

Es importante evaluar e identificar la aplicación del proceso administrativo para conocer los lineamientos que guíen al Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular, que le permita alcanzar las metas y que potencien la creación de nuevos proyectos tales como la construcción de edificios para parqueos y la ampliación de los espacios existentes.

---

<sup>2</sup> A partir del 7 de septiembre del 2012, se realizó cambio al decreto No. 65/93-95 de fecha 9 de diciembre de 1994 por el acuerdo 74/2011-2013 aprobado en abril de 2013 donde en el Art. 4 se denomina como Unidad de Ingreso Vehicular.

## INTRODUCCIÓN

El propósito principal del presente trabajo de graduación es proponer alternativas de solución viables a la problemática de estacionamientos que tiene actualmente la Universidad de El Salvador.

En la actualidad el Campus Universitario cuenta con seis estacionamientos destinados a las diferentes facultades utilizados tanto por la comunidad universitaria como por visitantes.

En el transcurso de los años se han realizado construcciones dentro de los estacionamientos reduciendo los espacios para parqueo, lo que ha provocado un colapso en el sistema actual.

A continuación se describe la estructura del trabajo realizado, compuesto de la siguiente manera:

En el Capítulo I denominado: “Marco teórico sobre las generalidades y estudio del Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular de la Universidad de El Salvador”; se realiza una reseña histórica de los inicios de la Universidad de El Salvador hasta la actualidad, su misión, visión y valores así como las generalidades de la creación del Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular.

En el Capítulo II denominado: “Diagnostico de la Situación actual, de los accesos, espacios y prácticas administrativas dentro del Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular de la Universidad de El Salvador”, se describe el método científico de diagnóstico utilizado Deductivo – Inductivo donde se presume y verifica la situación actual del problema de los estacionamientos, así como el tipo de investigación tales como: descriptiva donde se conoce la situación actual de la Unidad, la exploratoria que permite recabar la información a través de entrevistas, cuestionarios y encuestas a los involucrados, y la explicativa donde se identifican los diferentes problemas que ocasiona la falta de un ordenamiento vehicular.

En el Capítulo III denominado: “Alternativas de solución para el ordenamiento y prácticas administrativas dentro de la Unidad de Ingreso Vehicular de la Universidad de El Salvador”, se presentan las propuestas que generen una alternativa para el ordenamiento y optimización de los espacios dentro de los estacionamientos del Campus Universitario.

Finalmente, se exponen las conclusiones y recomendaciones que permitan dar una respuesta al problema de ordenamiento vehicular al interior de la Universidad de El Salvador.

# **CAPITULO I**

**Marco teórico sobre las  
generalidades y estudio del  
Proyecto de Ingreso y  
Ordenamiento Vehicular de la  
Universidad de El Salvador**

## **CAPITULO I**

### **MARCO TEÓRICO SOBRE LAS GENERALIDADES Y ESTUDIO DEL PROYECTO DE INGRESO Y ORDENAMIENTO VEHICULAR DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

#### **I. GENERALIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

##### **A. Antecedentes de la Universidad de El Salvador**

###### **1. RESEÑA HISTÓRICA<sup>3</sup>**

Se conoce a Don Juan Nepomuceno Fernández Lindo y Zelaya como el fundador de la Universidad de El Salvador, quien firmó el respectivo decreto emitido por la Asamblea Constituyente de El Salvador el 16 de febrero de 1841.

Habiendo erigido como Colegio y Universidad con la intención de que el Colegio fuera formando a estudiantes aptos para la nueva universidad, ésta fue creciendo poco a poco y las cátedras a su vez, fueron aumentando: en 1843 se fundan las primeras clases de derecho; para 1845 se crearon la matemática pura y la gramática castellana; 1846 se establece por decreto presidencial la “Docencia libre” y ya con veintitrés bachilleres formados comenzaba la vida universitaria propiamente dicha, a inicios de 1847.

Desde entonces variados aspectos han afectado la vida universitaria derivados de fenómenos naturales, las diversas coyunturas políticas y el conflicto social en nuestro país.

Ejemplo de ello es el terremoto que arrasó en la ciudad de San Salvador el 16 de abril de 1854 y obligó al traslado de la Universidad a la ciudad de San Vicente, hasta que regresa el 16 de septiembre de 1858 a la capital de la República y se

---

<sup>3</sup> Información Unidad Técnica de Evaluación de la Universidad de El Salvador, (COTEUES)

reinstala en una edificación alquilada; estableciéndose en un edificio propio ubicado en el centro de San Salvador en 1861. En tal ocasión se hizo necesaria la contratación de profesores extranjeros para reanimar la vida universitaria.

Ya para 1880, en la UES funcionaban las Facultades de Ciencias y Letras, Ingeniería, Farmacia y Ciencias Naturales, Medicina y Cirugía, Ciencias Políticas y Sociales, Jurisprudencia y Teología. En 1885 se ofrece la Carrera de Dentistas y la de Oculista, dentro de la Facultad de Medicina.

A mediados de siglo XX se constituye la Facultad de Ciencias Económicas (1946); Humanidades (1948), Ciencias Agronómicas (1946); los Centros Regionales que son, en realidad, Facultades Multidisciplinarias se crean en Occidente (1966), en Oriente (1969). En el año antes mencionado se modifica la disciplinariedad de la Facultad de Humanidades denominándose: Facultad de Ciencias y Humanidades. En 1989 se crea la Facultad Multidisciplinaria Paracentral, finalmente se constituye la Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas (1991).

Con la llegada, no precisamente democrática, del Dr. Pío Romero Bosque a la presidencia del país, el 1° de marzo de 1927, se levanta en primera instancia el estado de sitio imperante y se alcanza el decreto de autonomía universitaria el 23 de marzo del mismo año.

Desde la década de 1950 la Universidad de El Salvador se convirtió en el principal referente del “pensamiento de izquierda Salvadoreña” y uno de los más importantes núcleos de oposición a los gobiernos autoritarios y militaristas del país, por esta actitud, muchos de sus estudiantes y catedráticos fueron víctimas de la represión militar. Hasta 1965 fue el único Centro de estudio superior del país y concentraba la mayor parte de la comunidad intelectual de El Salvador.

En la década de los 70 surgen dentro de la UES, grupos estudiantiles cercanos a los movimientos armados de izquierda revolucionarios. En 19 de Julio de 1972, el

gobierno del Coronel Arturo Armando Molina, interviene militarmente la Universidad de El Salvador.

Durante el periodo de ocupación que se prolongó hasta finales de 1973, el campus universitario fue saqueado por las fuerzas militares.

Cuando se reabrió la Universidad de El Salvador, se inició una campaña contra la comunidad universitaria acusándola de ser un centro de adoctrinamiento marxista. En los años siguientes centenares de estudiantes, catedráticos y autoridades universitarias fueron víctimas de la represión gubernamental, llegando a ser asesinado el 29 de octubre de 1980 el rector Félix Ulloa, quien dejó como herencia el lema “La Universidad se niega a morir”.

El 26 de junio de 1980, la Universidad de El Salvador fue ocupada nuevamente por la fuerza armada, iniciándose un periodo de 4 años de exilio de la comunidad universitaria. La universidad fue entregada nuevamente el 22 de mayo de 1984. El 10 de octubre de 1986, un nuevo terremoto que asoló San Salvador dañó gravemente la infraestructura de la Ciudad Universitaria.

Hasta el final de la guerra civil de El Salvador (1980 – 1992), la UES sufrió un período de decadencia. La universidad sufrió el estrangulamiento estatal como castigo a su público compromiso social, pero las actividades académicas se desarrollaron en la normalidad que las circunstancias permitieron y los universitarios se entregaron a la defensa de la autonomía, la libertad de cátedra y el permanente compromiso con el pueblo Salvadoreño.

El 12 de noviembre de 1989, dentro del contexto de la ofensiva insurgente lanzada por el FMLN el día anterior, la UES fue objeto de una última intervención militar que la mantendría cerrada hasta el siguiente año. En 1991 con la elección del Rector Dr. Fabio Castillo, comienza un periodo de recuperación de la Universidad de El Salvador. (Ver anexo no.1)<sup>4</sup>. En la gestión de la Rectora Dra. María Isabel

---

<sup>4</sup> Listado de Rectores de la Universidad de El Salvador

Rodríguez (período 1999 – 2007) se logran acuerdos de cooperación con el gobierno, y se reconstruyó la infraestructura de la UES.

Pasados 172 años desde su fundación, la Universidad de El Salvador, cuenta con 54,479 estudiantes para el año 2010 y 54,610 para el año 2011,<sup>5</sup> los profesores y el personal de apoyo administrativo, aportan al país su capacidad de estudio y trabajo, de pensar y de hacer, de acompañar este pueblo y encabezar acciones necesarias para construir una sociedad democrática.<sup>6</sup>

## **2. Misión, Visión y Valores**

La Universidad de El Salvador, como Institución de Educación Superior abierta a todos los sectores de la Sociedad Salvadoreña, pero con prioridad a favorecer a las amplias mayorías de limitados recursos económicos, realiza sus funciones en forma democrática, preparando profesionales con calidad y capacidad científico-técnica, con una sólida formación humana y con pensamiento creativo, crítico, solidario, proactivo de acuerdo a las necesidades económicas, sociales, políticas, ecológicas y culturales presentes y futuras de la sociedad.

Con la finalidad de crear, conservar y difundir ciencia y cultura para contribuir al proceso de transformación y auto determinación, promoviendo el desarrollo social, justo y sostenido, por medio de la investigación científica, la docencia y la proyección social en una dinámica de permanente cambio. Para ello es importante tener clara la misión, visión y valores de la institución que se detallan a continuación:

### **a) Misión<sup>7</sup>**

Institución en nuestro país eminentemente académica, rectora de la educación superior, formadora de profesionales con valores éticos firmes, garante del desarrollo, de la ciencia, el arte, la cultura y el deporte. Crítica de la realidad, con

---

<sup>5</sup> Cantidad total de estudiantes inscritos en la sede Central y los diferentes Centros Regionales.

<sup>6</sup> Memoraría de labores de COTEUES, 2010

<sup>7</sup> Catálogo Académico de la Universidad de El Salvador 2011, pág. No. 5

capacidad de proponer soluciones a los problemas nacionales a través de la investigación filosófica, científica, artística y tecnológica; de carácter universal.

**b) Visión <sup>8</sup>**

Ser una universidad transformadora de la educación superior y desempeñar un papel protagónico relevante, en la transformación de la conciencia crítica y propositiva de la sociedad salvadoreña, con liderazgo en la innovación educativa y excelencia académica, a través de la integración de las funciones básicas de la universidad: la docencia la investigación y la proyección social.

**c) Valores<sup>9</sup>**

- Ñ PLURALISMO
- Ñ TOLERANCIA
- Ñ COMPROMISO
- Ñ RESPONSABILIDAD
- Ñ EQUIDAD
- Ñ LEALTAD
- Ñ ÉTICA PROFESIONAL

Esta información ha sido tomada de diferentes fuentes en las cuales se observa una diferencia en los conceptos de misión, visión y valores por lo que deberían ser unificados por la Administración de la Universidad.

### **3. FINALIDAD DE LA UNIVERSIDAD**

La Universidad, posee una Ley Orgánica, la cual le permite regular los aspectos de la vida y quehacer universitario, de aquí se establecen los fines de la universidad de acuerdo al art.3 los cuales son:

- a) Conservar, fomentar y difundir la ciencia, el arte y la cultura;

---

<sup>8</sup> Catálogo Académico de la Universidad de El Salvador, 2011, pág. No. 5.

<sup>9</sup> Publicación oficina de Rectoría año 2011

- b) 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;
- c) Realizar investigación filosófica, científica, artística y tecnológica de carácter universal, principalmente sobre la realidad salvadoreña y centroamericana;
- d) Propender, con un sentido social-humanístico, a la formación integral del estudiante;
- e) Contribuir al fortalecimiento de la identidad nacional y al desarrollo de una cultura propia, al servicio de la paz y de la libertad;
- f) Promover la sustentabilidad y la protección de los recursos naturales y el medio ambiente; y
- g) Fomentar entre sus educandos el ideal de unidad de los pueblos centroamericanos.

Para la mejor realización de sus fines, la Universidad podrá establecer relaciones culturales y de cooperación con otras universidades e instituciones, sean éstas públicas o privadas, nacionales o extranjeras, dentro del marco de la presente Ley y demás leyes de la República.

Sin menoscabo de su autonomía, la Universidad prestará su colaboración al Estado en el estudio de los problemas nacionales.

#### **4. SITUACIÓN ACTUAL**

De acuerdo al presente estudio de investigación es necesario considerar una descripción general de las principales variables que posee la Universidad en relación a su posicionamiento, presupuesto, infraestructura, carreras, cantidad de estudiantes y nuevos proyectos, con la finalidad de tener una claridad de la demanda que posee el Alma Mater en lo relacionado a los parqueos existentes.

##### **a) Posicionamiento de la Universidad de El Salvador**

La Universidad debe ser un centro superior donde se realice trabajo académico intelectual para elaborar críticamente conocimientos nuevos, donde se formen los profesionales que tendrán a cargo la organización y conducción de los programas estratégicos para el desarrollo nacional; donde se fomente la preservación y divulgación del patrimonio cultural y artístico de la nación; donde, finalmente se articulen las relaciones de la academia con los procesos de transformación económica, social y política del país.<sup>10</sup>

La calidad de la educación superior es evaluada por el Ministerio de Educación a través de mecanismos que le permiten conocer las diversas áreas de funcionamiento de las instituciones del nivel superior. De acuerdo a lo considerado, se toman en cuenta una serie de indicadores que permiten medir la calidad académica, infraestructura, costos, requisitos de ingreso entre otros que posee la Universidad de El Salvador y las 23 diferentes universidades legalmente autorizadas para funcionar a nivel superior.

A continuación se muestran los resultados obtenidos por la Universidad de El Salvador para el periodo 2006-2010, donde se presentan los 23 indicadores más sobresalientes a nivel nacional de acuerdo al Ministerio de Educación:

---

<sup>10</sup> La Educación Universitaria en El Salvador, un Espejo de los 80's por el Dr. Víctor Manuel Valle, pag. 271 año 2000.

## INFORMACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR PARA EL PERIODO 2006-2010<sup>10</sup>

No	INDICADOR	UNIDADES	UES 2006	UES 2007	UES 2008	UES 2009	UES 2010
1	Estudiantes por docente	Estudiantes	13.87	16.54	16.76	16.98	17.94
2	Estudiantes por docente a tiempo completo	Estudiantes	21.47	26.87	27.41	28.51	29.48
3	Numero de estudiantes por docente hora clase	Estudiantes	253.77	160.42	205.50	184.31	250.06
4	Porcentaje de docentes a tiempo completo	Porcentaje	64.59	61.56	61.15	59.51	60.83
5	Porcentaje de docentes hora clase	Porcentaje	5.61	10.31	8.16	9.23	7.19
6	Porcentaje de docentes con más de 5 años en la institución	Porcentaje	61.02	71.66	95.72	97.08	96.17
7	Porcentaje de docentes con grado a nivel técnico	Porcentaje	0.97	0.96	0.94	0.85	0.89
8	Porcentaje de docentes con grado a nivel universitario	Porcentaje	83.04	77.00	73.76	71.57	69.65
9	Porcentaje de docentes con nivel de posgrado	Porcentaje	15.99	22.04	25.30	27.58	29.47
10	Libros por estudiante	Unidad	3.97	4.00	3.77	3.63	3.50
11	Numero de volúmenes promedio por titulo bibliográfico	Unidad	1.36	1.47	1.42	1.42	1.43
12	Estudiantes por computadora	Estudiantes	32.40	34.98	12.02	12.49	12.96
13	Estudiantes por computadora con Internet	Estudiantes	39.63	38.13	13.07	13.59	14.10
14	Espacio académico por estudiante	M2	1.53	1.56	1.45	1.40	1.35
15	Espacio recreación por estudiante	M2	8.09	6.09	7.44	7.17	6.92
16	Porcentaje del presupuesto asignado a sueldo sector Docente	Porcentaje	51.29	71.20	63.94	67.55	81.53
17	Porcentaje del presupuesto asignado a sueldos Administrativo	Porcentaje	13.86	2.14	25.10	27.85	10.13
18	Porcentaje del presupuesto utilizado en investigación Científica	Porcentaje	0.12	0.13	0.73	0.00	0.66
19	Porcentaje del presupuesto utilizado en proyección social	Porcentaje	0.05	0.71	1.04	0.00	0.99
20	Porcentaje del presupuesto utilizado en libros	Porcentaje	0.48	0.25	0.01	0.20	0.19
21	Porcentaje presupuesto asignado compra equipo académico	Porcentaje	10.46	1.08	1.21	0.90	0.74
22	Costo promedio anual en carreras técnicas (*)	Dólares	63.40	75.00	67.31	59.72	94.85
23	Costo promedio anual en carreras universitarias (**)	Dólares	119.55	112.30	115.10	107.59	89.05

(\*) Costo promedio anual en carreras técnicas con subsidio para el año de la información es de \$1,577.58 (\*\*) Costo promedio anual en carreras universitarias con subsidio para el año de la información es de \$1.571.78

<sup>10</sup> Cuadro de Datos Estadísticos de Indicadores de Instituciones de Educación Superior, Ministerio de Educación de El Salvador 2006-2010

Por su parte, el Ranking iberoamericano dirigido por Scimago Institutions Rankings (SIR) una organización que evalúa la actividad investigadora de las instituciones de Educación Superior en Iberoamérica, analizando tanto el número de sus publicaciones como su impacto. Su finalidad es poner de manifiesto las dimensiones más relevantes del rendimiento investigador de las instituciones, el impacto científico así como el grado de internacionalización de las Instituciones Iberoamericanas.

En el año 2012 de acuerdo a los indicadores ya mencionados, la Universidad de El Salvador es la mejor evaluada en el país ubicándose en el lugar 639.

#### **CUADRO RESUMEN DEL RANKING IBEROAMERICANO DE LAS UNIVERSIDADES DE EL SALVADOR**

<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>RANKING IBEROAMERICANO</b>
UES	Lugar 639
UCA	Lugar 907
U. Evangélica	Lugar 909
UTEC	Lugar 1007
U. José Matías Delgado	Lugar 1084
U. Don Bosco	Lugar 1148
U. Masferrer	Lugar 1249

Adicionalmente otro indicador de evaluación es el Ranking Web de Universidades, organización que pertenece al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el mayor centro nacional de investigación de España que tiene por objetivo apoyar las iniciativas de Acceso Abierto (OA) y promover el acceso global al conocimiento académico y científico producido por las universidades de todo el

mundo. El ranking pretende ser una herramienta útil que muestre el compromiso de las instituciones con el OA a través de indicadores web cuidadosamente seleccionados.

La Universidad de El Salvador se ubicó en el primer lugar, entre 23 universidades del país y en la posición 2,409 a nivel mundial, según el Ranking Web de Universidades de la edición de julio de 2012.

### **CUADRO RESUMEN DEL RANKING WEB DE UNIVERSIDADES**

<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>RANKING WEB</b>	<b>RANKING WEB MUNDIAL</b>
UES	1er. Lugar	Lugar 2,409
UCA	2do. Lugar	Lugar 2,609
U. Francisco Gavidia	3er. Lugar	Lugar 3,396
U. de Oriente El Salvador	4to. Lugar	Lugar 5,363
U. Tecnológica de El Salvador	5to. Lugar	Lugar 6,143
U. Católica de El Salvador	6to. Lugar	Lugar 6,436
U. José Matías Delgado	7mo. Lugar	Lugar 6,841

El Ranking Web de Universidades se publica desde el 2004 y contiene información sobre unas 20 mil instituciones de Educación Superior de todo el mundo.

#### **b) Presupuesto**

Es importante conocer que la Universidad de El Salvador depende y esta considerada en el presupuesto de la nación para su funcionamiento según el artículo 61 de la Constitución de la República de El Salvador, donde establece la obligación del Estado, de asignar anualmente una partida de su presupuesto para asegurar y acrecentar el patrimonio de la Universidad, así como para el mejoramiento de la infraestructura, ofertar nuevas carreras, equipamiento de

laboratorios, enfatizar la parte de investigación de la institución y las demandas laborales que tiene el centro universitario.<sup>11</sup>

De acuerdo a la Ley Orgánica de la Universidad de El Salvador cada una de sus unidades esta obligada a establecer planes, programas de desarrollo y procedimientos de evaluación conforme a los lineamientos del Plan General de Desarrollo de la UES (Art. 66). Dichos planes requieren para su ejecución ser considerados dentro del presupuesto de cada unidad por lo que éstas deberán presentar al Consejo Superior Universitario los documentos necesarios para ser incluidos en el presupuesto institucional, el cual es elaborado de conformidad con las normas establecidas por el Estado, quien asigna anualmente en el presupuesto de la nación (del 1 enero al 31 de diciembre), los recursos destinados al sostenimiento de la Universidad para la consecución de sus fines (Art.69).

En la siguiente tabla se presenta una comparación del presupuesto de los últimos cinco años asignado a la Universidad de El Salvador:

#### **PRESUPUESTO UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR 2008-2012**

<b>AÑO</b>	<b>CANTIDAD</b>
2008	\$54 millones 788 mil 545
2009	\$55 millones 232 mil 625
2010	\$55 millones 314 mil 325
2011	\$59 millones 955 mil 475
2012	\$59 millones 955 mil 475

Cada año, la Universidad de El Salvador enfrenta la misma problemática: una situación deficitaria en las finanzas que percibe del Estado. Según las máximas

---

<sup>11</sup> La Educación Universitaria en El Salvador, un Espejo de los 80's por el Dr. Víctor Manuel Valle, pág. 271 año 2000.

autoridades universitarias<sup>12</sup> esto repercute en la calidad académica, ya que de acuerdo a sus estimaciones, para tener un funcionamiento mínimo la Universidad necesitaría entre 110 y 115 millones de dólares anualmente. Motivo por el cual se han hecho propuestas a los diferentes gobiernos, para que consideren incrementar el presupuesto de la UES, pues la situación económica Universitaria es muy crítica y la atención a la demanda estudiantil aumenta cada año.<sup>13</sup>

La UES se financia en un 90% con Fondos Generales que se trasladan a la Universidad por medio del Ministerio de Educación (MINED) provenientes del presupuesto nacional y en un 10% con Fondos Propios, es decir principalmente matriculas de escolaridad y los servicios institucionales que proporciona.<sup>14</sup>

Es importante mencionar que la Universidad de El Salvador realiza proyectos académicos, de ciencia y tecnología así como investigación científica. Por lo que para el cumplimiento de estas actividades la universidad debería ser una de las prioridades dentro del presupuesto anual de la nación. Es de observar que la Universidad de El Salvador posee convenios con otras universidades y organismos internacionales, esto ha contribuido a mejorar el nivel académico y crear nuevos proyectos para el desarrollo de investigación tecnología y científica.

### **c) Infraestructura**

La Universidad de El Salvador es el centro de estudios superiores más grande y antiguo de la República de El Salvador y la única Universidad pública del país. Su campus central, la Ciudad Universitaria, está ubicado en San Salvador, pero la UES por su parte cuenta también con otras sedes en las ciudades de Santa Ana, San Miguel y San Vicente.

---

<sup>12</sup> Compuesta por: El Rector, Consejo Superior Universitario (CSU) y la Asamblea General Universitaria (AGU).

<sup>13</sup> El Universitario, Septiembre 2009

<sup>14</sup> Ibiv El Universitario

De acuerdo a la Ley Orgánica la Universidad de El Salvador, su infraestructura actual y la que adquiera en el futuro por cualquier título, forma parte del Patrimonio de la institución, así como los derechos y cuotas por los servicios que preste (Art.63). Los bienes inmuebles de la Universidad no serán sujetos de impuestos o hipotecas, ni pueden ser traspasados es decir venderse o cederse de manera legal y pertenecerán a la institución de manera indefinida (Art.64)

Para mejorar la infraestructura y calidad académica, en el año 2010 en el campus central, se inició la remodelación de los laboratorios de la Facultad de Ciencias y el mismo año la Asamblea Legislativa aprobó dentro del presupuesto extraordinario de inversión social la cantidad de US\$20 millones, para la construcción de nuevos edificios. Uno de ellos destinado a la Unidad Central de Odontología que contará con tres plantas y otro para la Facultad de Ciencias Económicas, de cuatro niveles, incluirá 18 aulas, con capacidad para 50 estudiantes cada una, dos centros de cómputo y un auditorio (En el año 2013 este aún se encuentra en construcción).

A continuación se detallan los cambios en la infraestructura del alma mater que se han desarrollado aproximadamente en los últimos 10 años:

## CUADRO DE INFRAESTRUCTURA POR FACULTADES

FACULTADES	Tipo de infraestructura			
	Pintura de edificios	Nuevos edificios	Mejoramiento de fachada	Otros
Ciencias Agronómicas			Remodelación y mejoramiento de la fachada	
Ciencias Económicas		Se ha construido 1 Edificio compartido con jurisprudencia y se tiene un edificio sin finalizar	Se ha mejorado parte de la fachada	Se construyeron 20 aulas en el espacio del parqueo de la facultad. Se construyo un edificio para las escuelas de las facultades.
Ciencias Humanidades			La construcción de cubículos	
Ciencia Naturales y Matemáticas		Construcción del nuevo edificio	Remodelación del edificio de C.C. Naturales	
Ingeniería y Arquitectura		1 edificio para la biblioteca de las facultades.	1 restructuración del edificio administrativo	1 reconstrucción de los edificios B, C, y D y de la escuela de Ingeniería Industrial y Sistemas
Jurisprudencia y Ciencias Sociales.	Se ha pintado los edificios y mejorado los cubículos de los docentes.	Edificio compartido en la facultad de economía	La construcción de cubículos de los docentes	Remodelación del auditorio de derecho incluyendo butacas.
Medicina	Reconstrucción del edificio de medicina	Construcción del edificio en 2 fases 1° fase construcción de clínicas 2° fase construcción de aulas en proceso		
Odontología		Un edificio administrativo y de cubículos, además Un edificio para mejoramiento y atención de las clínicas.		Construcción de 1 edificio de aulas compartidas con medicina, química y farmacia y odontología
Química y Farmacia				Remodelación de los laboratorios de química y farmacia
Oficina Centrales			Pintura y remodelación de espacios	

Información proporcionada por la Unidad de Desarrollo Físico año 2011

#### d) Carreras

Constantemente las autoridades universitarias se han interesado en adecuar la oferta académica a las exigencias de la sociedad actual, por lo que se han creado nuevas carreras con el objetivo de fortalecer la calidad académica y disponer de otras alternativas profesionales acordes a los tiempos modernos.

La Universidad de El Salvador ofrece programas de estudio en todas las áreas del conocimiento y es el único centro de educación superior que ofrece aquellas carreras que por su baja demanda estudiantil no se brindan en el sector privado.

Es así, que para el 2012 se imparten 54 carreras en el campus central de la Universidad de El Salvador, entre Ingenierías, Licenciaturas y Doctorados, además de 17 maestrías y 16 Técnicos y Profesorados distribuidos en las diferentes Facultades, como se muestra en el siguiente cuadro:

#### CUADRO COMPARATIVO DE FACULTADES POR CARRERA

Facultades	Carrera	Maestría	Profesorado Técnico	TOTAL
Ciencias Agronómicas	3	-	-	3
Ciencias Económicas	4	2		6
Ciencias y Humanidades	16	6	8	30
Ciencias Naturales y Matemáticas	8	4	4	16
Ingeniería y Arquitectura	8	1	-	9
Jurisprudencia y C.C.S.S	2	1	-	3
Medicina	11	3	4	18
Odontología	1	-	-	1
Química y Farmacia	1	-	-	1
Total	54	17	16	87

Catálogo Académico, Secretaría de asuntos Académicos 2011 Universidad de El Salvador; [www.ues.edu.sv](http://www.ues.edu.sv) [http://www.fmp.ues.edu.sv/academia/facultades\\_y\\_carreras.html](http://www.fmp.ues.edu.sv/academia/facultades_y_carreras.html)

### e) Cantidad de Estudiantes

Según las estadísticas cada año aumenta la cantidad de bachilleres graduados, por lo que existe una demanda creciente de aspirantes a la Universidad estatal; la mayoría desea estudiar en la Universidad de El Salvador por motivos económicos o porque reconocen en ella una mayor calidad académica.

Se consideran alumnos o estudiantes de la UES las personas que tengan matrícula vigente en cualquiera de las Carreras que esta ofrece y que cumplan con las disposiciones de la Ley Orgánica de la Universidad de El Salvador y sus reglamentos (Art.40).

A continuación se presenta el informe de los estudiantes inscritos para el año 2012, con la finalidad de conocer cuales son las carreras de mayor demanda.

#### ESTUDIANTES INSCRITOS CICLO I 2012

FACULTADES	NÚMERO DE ESTUDIANTES
Ciencias Agronómicas	1031
Ciencias Económicas	8,566
Ciencias Humanidades	7,895
Ciencia Naturales y Matemáticas	1,259
Ingeniería y Arquitectura	5,765
Jurisprudencia y Ciencias Sociales	4,184
Medicina	5,702
Odontología	600
Química y Farmacia	849
<b>TOTAL</b>	<b>35,851</b>

Cantidad de estudiantes inscritos en la sede Central según (COTEUES).

Es de hacer notar que las Facultades de mayor demanda por parte de los estudiantes son las de Economía, Humanidades, Ingeniería y Medicina entre otras, en algunas carreras la población estudiantil supera los 100 alumnos por aula. Una tercera parte de la matrícula se concentra en cinco carreras donde la demanda se ha incrementando en el trascurso de los años, estas son: Administración de Empresas, Contaduría Pública, Ciencias Jurídicas, Medicina e Ingeniería en Sistemas Informáticos, todas impartidas en la Sede Central.

#### **f) Nuevos Proyectos<sup>15</sup>**

Debido a la cantidad de estudiantes activos el espacio físico con que cuenta la Ciudad Universitaria resulta insuficiente, por lo que dentro de los nuevos proyectos se esta considerando dotar a la UES de infraestructura propiedad del estado (vía comodatos o convenios) para ampliar el nuevo ingreso, éstas podrían ser por ejemplo: el edificio de ANDA lo que ayudaría a descongestionar las instalaciones de la sede central.

Otro proyecto importante es la descentralización de la educación y la creación de nuevas sedes, con el propósito de acercar la Universidad a la juventud salvadoreña, por lo que se están desarrollando condiciones con los gobiernos locales para la creación de nuevos centros regionales de la UES (debiendo asignarles el presupuesto estatal correspondiente). Con este objetivo se firmó en el 2010 un convenio con la Alcaldía del Departamento de Ahuachapán, con el proyecto de crear una sede universitaria en ese lugar. Además, se está considerando la apertura de Centros Regionales en los Departamentos de Chalatenango, Usulután y Sonsonate lo que ayudaría a la UES a dar más cobertura a la fuerte demanda estudiantil que anualmente atiende y al mismo tiempo contribuir a potenciar el desarrollo local de los municipios.

Adicionalmente, para compensar el déficit presupuestario que mantiene la Universidad se planea facilitar su vinculación con las embajadas acreditadas en el

---

<sup>15</sup> El Universitario Septiembre 2009

país, con el propósito de concretar el financiamiento de cooperación internacional no reembolsable y fortalecer el plan de desarrollo institucional.

## **II. GENERALIDADES DEL PROYECTO DE INGRESO Y ORDENAMIENTO VEHICULAR**

### **A. Antecedentes del Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular**

#### **1. Creación del proyecto<sup>16</sup>**

No se poseen datos históricos que permitan visualizar el año o el tiempo en que se proyecta la creación de estacionamientos o de espacios vehiculares en el campus de la Universidad de El Salvador, no así la creación del Proyecto de Ingreso y Ordenamientos Vehicular y su reglamento general, el cual se creó en 1994, con el fin de mejorar las condiciones urbanísticas y ambientales de la Ciudad Universitaria en donde intervinieron las autoridades competentes para velar y hacer cumplir los intereses.

Dentro de las mejoras en los estacionamientos de la Universidad, se establecieron tarifas y excepciones, rubros de inversión, infracciones y sanciones, mejoras en la seguridad al interior del Campus, así mismo visualizaron el desorden existente en el parqueo entre otras disposiciones generales.

Dicho proyecto tiene como objetivo regular todo lo relacionado con la operativización de la unidad de Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular logrando así cuidar el patrimonio de la Universidad de El Salvador y los diferentes accesos vehiculares dentro de las instalaciones.

Por su parte el Proyecto depende directamente de la Rectoría, su función es recolectar el dinero que ingresa en concepto de pago vehicular en donde es reportado y depositado en una cuenta, aunque cabe mencionar que todo lo que

---

<sup>16</sup>Entrevista con secretaria del Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular, miércoles, 30 de mayo 2012

está relacionado con la inversión a la infraestructura pasa a manos de la Unidad de Desarrollo Físico y no interviene la Rectoría.

Actualmente existen 6 entradas vehiculares (Ver Anexo no.6), así como áreas de estacionamiento y una entrada peatonal en la Universidad de El Salvador. Algunas de estas áreas poseen un limitado acceso vehicular y salida de los mismos, donde hay escasa o nula señalización y falta una clara demarcación vehicular para poder conocer su capacidad de alojamiento.

Por otra parte crea inconvenientes la falta de cultura de los automovilistas en ubicar los vehículos en doble vía u obstruyendo la salida de otro vehículo a la hora de salir del Campus.

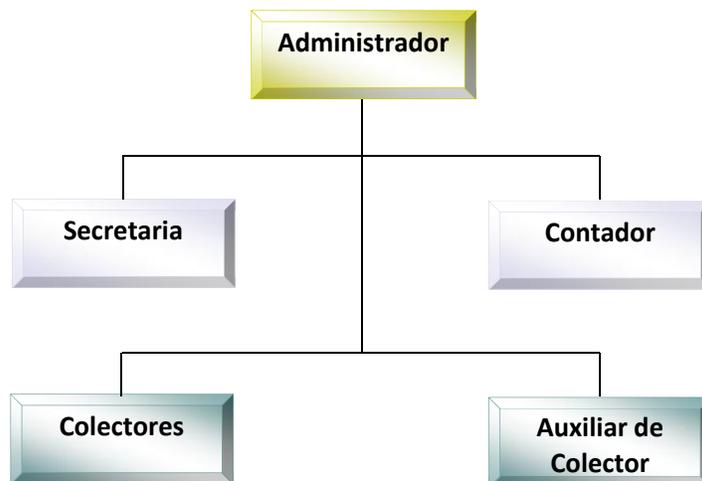
## **2. Estructura organizacional**

La estructura organizacional, es el marco en el que se desenvuelve la organización, ya que las tareas son divididas, agrupadas, coordinadas y controladas, para el logro de los objetivos. Desde un punto de vista más amplio, comprende tanto la estructura formal (que incluye todo lo que está previsto en la organización), como la estructura informal (que surge de la interacción entre los miembros de la organización y con el medio externo a ella) dando lugar a la estructura real de la organización.

De acuerdo a lo anterior, las actividades que ejecuta el Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular están dirigidas por el Coordinador de la Unidad el cual tiene a su cargo una secretaria y un contador quienes lo apoyan en las diferentes actividades administrativas. Así mismo, dependen directamente de él los colectores y el auxiliar de colector.

Cabe mencionar que el Coordinador del proyecto debería de responder directamente a la Vice Rectoría Administrativa.

## ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL PROYECTO DE INGRESO Y ORDENAMIENTO VEHICULAR<sup>17</sup>



### 3. Marco Legal, Legislativo

Para toda clase de construcción o modificación se deberá cumplir con lo establecido en el reglamento a la Ley de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Área Metropolitana de San Salvador (AMSS) y de los municipios aledaños, como se menciona en los siguientes artículos donde se establece lo relacionado con la señalización y las plazas que deberá disponer un estacionamiento:

#### **Art. V. 47 Señalización y Nomenclatura Vial<sup>18</sup>**

Todo proyecto deberá contener el diseño de la señalización y nomenclatura vial para su respectiva aprobación. Se exigirá al urbanizador la demarcación e instalación de las mismas en el derecho de vía de toda parcelación de acuerdo al “Manual Centroamericano de Dispositivos para el Control de Tránsito en Calles y

<sup>17</sup> Estructura proporcionada por el coordinador del Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular año 2011

<sup>18</sup> Ley de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del área Metropolitana de San Salvador y Municipios Aledaños.

Carreteras”, las cuales deberán estar en buen estado al momento de la recepción final de las obras.

#### **Art. VI. 34 Estacionamientos<sup>19</sup>**

Las áreas para estacionamiento en las edificaciones, deberán tener una capacidad mínima para el número de espacios que se determine.

Todo lote de estacionamientos en edificios públicos o en privados destinados a la concentración de gran número de personas deberá destinar el tres por ciento (3%) de sus plazas para el estacionamiento de vehículos que transportan personas con limitaciones físicas. Dichas plazas deberán tener las características siguientes:

- a) Estar ubicados contiguo a los accesos del edificio
- b) Estar enmarcados con franjas de color blanco de 15 cm. de ancho y en el centro deberá contar con el símbolo de acceso nacional.
- c) Contar con un área adyacente de desembarco de 1 m. enmarcado con franjas de color blanco de 15 cm. de ancho.

Por su parte, la Ley de Equiparación de Oportunidades para las Personas con Discapacidad en su decreto No. 888, aprobado por la Asamblea Legislativa de la República de El Salvador considera además lo siguiente:

#### **Capítulo I, objetivo de la Ley, derechos y concientización social<sup>20</sup>**

Art. 2.- La persona con discapacidad tiene derecho:

A facilidades arquitectónicas de movilidad vial y acceso a los establecimientos Públicos y privados con afluencia de público.

---

<sup>19</sup> Ley de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Área Metropolitana de San Salvador y Municipios Aledaños.

<sup>20</sup> Ley de Equiparación de Oportunidades para las Personas con Discapacidad

### **Capítulo III, Accesibilidad<sup>21</sup>**

Art. 12.- Las entidades responsables de autorizar planos y proyectos de urbanización, garantizarán que las construcciones nuevas, ampliaciones o remodelaciones de edificios, parques, aceras, jardines, plazas, vías, servicios sanitarios y otros espacios de propiedad pública o privada, que impliquen concurrencia o brinden atención al público, eliminen toda barrera que imposibilite a las personas con discapacidades, el acceso a las mismas y a los servicios que en ella se presten. En todos estos lugares habrá señalización con los símbolos correspondientes.

Art. 13.- Los establecimientos públicos o privados, deben contar por lo menos, con un tres por ciento de espacios destinados expresamente para estacionar vehículos conducidos o que transporten personas con discapacidad; estos espacios deben estar ubicados cerca de los accesos de las edificaciones.

Cabe recalcar que dichas leyes son importantes ya que con ellas contribuyen a regular los actos y relaciones de todos los ciudadanos, con el objetivo de mantener en todo momento la equidad, el orden y la justicia social, la integridad física y moral, la libertad, la seguridad y al trabajo sin importar sus creencias, nacionalidad, raza, sexo o condición física y para efecto de su incumpliendo es necesario la aplicación de las sanciones a los que actúen en contra de los intereses y derechos del prójimo.

#### **4. GENERALIDADES CONCEPTUALES**

##### **Concepto de proceso administrativo**

Es un conjunto de fases o etapas sucesivas a través de las cuales se efectúa la administración, mismas que se interrelacionan y forman un proceso integral<sup>22</sup>, las cuales se detallan a continuación:

---

<sup>21</sup> Ley de Equiparación de Oportunidades para las Personas con Discapacidad

**Planeación:**

Según Harold Koontz la planeación implica la selección de misiones, objetivos y las acciones para lograrlo; requiere tomar decisiones, es decir escoger cursos futuros de acción entre alternativas.

Es necesario definir lo que son los planes ya que sin ellos no hay planeación: plan es el establecimiento de cursos de acción futuros que faciliten la consecución de los objetivos perseguidos y que pueden ser medidos en términos de tiempo, dinero, producción, grado de satisfacción individual y de grupo.

La planeación nos permite conocer dónde estamos y hasta donde queremos llegar en un futuro. A no ser que haya planeación, las acciones tienden a carecer de objetivos y están expuestas a la casualidad.

**Organización:**

Es aquella parte de la Administración que implica establecer una estructura intencional de las funciones que las personas desempeñaran en una organización. Es intencional en el sentido de que asegura que todas las tareas necesarias para lograr las metas estén asignadas.

El propósito de la estructura de una organización, es ayudar a crear un ambiente propicio para la actividad humana. Se trata, de una herramienta administrativa y no de un fin de sí mismo.

**Dirección:**

La tercera fase está relacionada con la dirección que incluye la conducción de otros, la motivación a los subordinados, la selección de los canales de comunicación más efectivos y la resolución de conflictos.<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> <http://evirtual.uaslp.mx/FCQ/Documents/proceso%20administrativo.pdf>

<sup>23</sup> Stephen P Robbins. Administración Teoría y Práctica, cuarta edición, 1994, editorial Prentice-Hall Hispanoamérica, S.A. capítulo I pagina 7

Dentro de la dirección es necesario influir en el equipo de trabajo que conforma la Unidad para que contribuyan en la obtención de las metas de la organización y del equipo de trabajo.

Cabe mencionar que las cualidades que se pueden considerar para las personas que dirigen dentro de la organización son: carisma, inteligencia, firmeza, entusiasmo, fuerza, valentía, integridad y auto confianza.

### **Control:**

Es la medición y la corrección del desempeño con el fin de asegurar que se cumplen los objetivos de la empresa y los planes diseñados para alcanzarlos. Mide el desempeño en comparación con las metas y los planes, muestra donde existen desviaciones negativas y, al poner en marcha acciones para corregirlas, ayuda a asegurar el logro de los planes.

## **5. PRESUPUESTO**

Se le llama al cálculo anticipado de los ingresos y gastos de una actividad económica (personal, familiar, un negocio, una empresa, una oficina, un gobierno) durante un período, por lo general en forma anual.

Es un plan de acción dirigido a cumplir una meta prevista, expresada en valores y términos financieros que, debe cumplirse en determinado tiempo y bajo ciertas condiciones previstas, este concepto se aplica a cada centro de responsabilidad de la organización.<sup>24</sup>

Según la Ley Orgánica de la UES, es la estimación o previsión de los ingresos y egresos necesarios para el desarrollo de las funciones, objetivos y actividades de la Universidad, en el periodo de un año calendario.<sup>25</sup>

---

<sup>24</sup> Sullivan, Arthur; Steven M. Sheffrin (2003). Pearson Prentice Hall. ed. Economics: Principles in action

<sup>25</sup> Ley Orgánica de la Universidad de El Salvador, Art.69

Según reunión sostenida con el Rector de la Universidad de El Salvador, el Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular cuenta, como todas las unidades, con un presupuesto asignado que asciende a la cantidad de \$6,000 para suplir su propio plan de compras y que le permita funcionar durante todo el año. La distribución de los fondos la realiza Rectoría y la transferencia se efectúa por medio del Fondo General de Dirección Superior.<sup>26</sup>

De igual manera este fondo no es suficiente para cubrir las necesidades de mejoramiento de la infraestructura relacionada con los estacionamientos, equipo de oficina, tecnológico, pago de horas extras, alimentación y capacitaciones dirigidas a la superación del recurso humano que se desempeña en esta unidad.<sup>27</sup>

Por su parte, el Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular presentó en su memoria de labores para el 2011 un monto total de entradas de \$124,649.95 en concepto de cobro por ingreso vehicular y venta de carnet para uso del estacionamiento a estudiantes matriculados en la UES y un total de salidas por \$180,817.79.

En este periodo se refleja un déficit debido a la realización de una transferencia de \$114,795.66, que por lo general es utilizada para cubrir otras necesidades que no están relacionadas con la Unidad de Ingreso Vehicular sino con otros proyectos que se realizan al interior de Universidad, según explicó el coordinador de la unidad. Cabe mencionar que sin este tipo de transferencias la Unidad es completamente rentable.

A continuación se detallan los ingresos y egresos correspondientes al año 2011:

---

<sup>26</sup> Reunión Rector de la UES, 18 julio de 2012.

<sup>27</sup> Entrevista con el Coordinador del Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular, mayo 2012.

## DETALLE DE INGRESOS Y EGRESOS AÑO 2011<sup>28</sup>

### INGRESOS 2011

MES	PARQUEO	CARNET	TOTAL
ENERO	\$4.038.50	\$617.40	\$4.655.90
FEBRERO	\$28.812.60	\$7.551.05	\$36.363.65
MARZO	\$1.046.15	\$5.895.50	\$6.941.65
ABRIL	\$394.45	\$8.945.00	\$9.339.45
MAYO	\$8.623.75	\$137.20	\$8.760.95
JUNIO	\$10.306.00	\$171.50	\$10.477.50
JULIO	\$9.426.25	\$137.20	\$9.563.45
AGOSTO	\$6.901.25	\$240.10	\$7.141.35
SEPTIEMBRE	\$12.041.75	\$34.30	\$12.076.05
OCTUBRE	\$5.288.50	\$0.00	\$5.288.50
NOVIEMBRE	\$11.419.00	\$0.00	\$11.419.00
DICIEMBRE	\$2.622.50	\$0.00	\$2.622.50
<b>TOTAL</b>	<b>\$100,920.70</b>	<b>\$23,729.25</b>	<b>\$124,649.95</b>

### EGRESOS 2011

PAGO DE CONTRATOS	\$ 46.754.19
PAGO HORAS EXTRAS	\$ 6.777.24
BONIFICACION JUNIO /2011	\$ 2.700.00
BONO 31 %	\$ 2.106.63
AGUINALDO 2011	\$ 4.500.00
TRANSFERENCIAS	\$ 114.795.66
CEF PAGADOS A DICIEMBRE 2011	\$ 3.184.07
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 180,817.79</b>

Informe Entradas y Salidas del Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular del periodo 2011

### III. GENERALIDADES SOBRE SISTEMAS DE ESTACIONAMIENTOS, ZONAS Y ESPACIOS VEHICULARES

#### A. Conceptos de Sistemas de Estacionamientos

##### Vehículo<sup>29</sup> :

Un vehículo es un medio de locomoción que permite el traslado de un lugar a otro. Cuando traslada a personas u objetos es llamado vehículo de transporte, como por ejemplo el tren, el automóvil, el camión, el carro, el barco, el avión, la bicicleta y la motocicleta, entre otros.

<sup>28</sup> Memoria de labores del Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular presentada en el año 2012.

<sup>29</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/Veh%C3%ADculo>

**El tránsito vehicular:**<sup>30</sup>

También llamado tráfico vehicular, o simplemente tráfico, es el fenómeno causado por el flujo de vehículos en una vía, calle o autopista.

**Estacionamiento:**<sup>31</sup>

Terreno, edificio o estructura destinada a la recepción, guarda y custodia de vehículos, cuyo servicio se presta al público en general. En relación con los vehículos, se conoce como estacionamiento al espacio físico donde se deja el vehículo por un tiempo indeterminado cualquiera, acto de dejar inmovilizado un vehículo.

**Acera:**

Parte del sistema vial destinada para el uso exclusivo de los peatones. Sección de las vías públicas destinada a la circulación peatonal.

**Rampa:**

Plano inclinado que conecta un nivel con otro.

**Rampa en Acera:**

Plano inclinado que conecta la acera con la superficie de rodamiento.

**Arriate:**

Área del derecho de vía destinada a la separación del tránsito peatonal y/o vehicular y que se utiliza para fines ornamentales y de arborización.

**Rodaje:**

Ancho de derecho de vía destinado a circulación vehicular.

**Cuneta:**

Franja del derecho de vía ubicada a ambos lados del rodaje contiguo al cordón, construida para el drenaje superficial de las aguas lluvias.

---

<sup>30</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Tr%C3%A1nsito\\_vehicular](http://es.wikipedia.org/wiki/Tr%C3%A1nsito_vehicular)

<sup>31</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/Estacionamiento>

**Cordón:**

Borde de concreto, piedra o ladrillo que delimita el ancho de rodaje de una vía pública.

**Área verde:**

Son áreas destinadas a la recreación y al equilibrio ecológico de los asentamientos habitacionales, comerciales, industriales e institucionales.

**Acceso:**

Es el espacio libre que permite la entrada y/o salida a un área específica para estacionamiento, conectándola con una vía de circulación pública

**Zona de acceso vehicular:**

Área destinada para el ingreso de vehículos a un inmueble

**Guardia Universitaria:**

Son las personas empleadas o contratadas por la Universidad para prestar vigilancia en sus terrenos, edificios y vías de acceso.

**Usuario:**

La persona miembro de la comunidad universitaria o visitante externo que hace uso del estacionamiento, previo cumplimiento de los requisitos establecidos en los presentes lineamientos.

**B. Señalización Vial:<sup>32</sup>**

Las señales viales son los medios físicos empleados para indicar a los usuarios de la vía pública la forma más correcta y segura de transitar por la misma, les permiten tener una información precisa de los obstáculos y condiciones que ella se encuentran.

---

<sup>32</sup> <http://uprl.unizar.es/seguridad/lugaresdoc/senalizacion.pdf>

La señal vial es una norma jurídica accesoria, por lo tanto, de cumplimiento obligatorio. El usuario debe conocer su significado, acatar sus indicaciones y conservarlas, ya que la destrucción es un delito contra su seguridad y la de los demás.

### **Señalamiento Vial<sup>33</sup>**

El señalamiento vial brinda por medio de una forma convenida y única de comunicación destinada a transmitir órdenes, advertencias, indicaciones u orientaciones, mediante un lenguaje común para todo el país y de acuerdo con convenios internacionales.

#### **Clasificación de las señales viales:**

La clasificación más usual es la siguiente:

**Verticales:** De Reglamentación o Prescripción, Prevención o advertencia y las de Información.

**Horizontales:** señales longitudinales, transversales y marcas especiales.

**Luminosas:** semáforos (para vehículos, de giro vehicular con flechas, peatonal y especiales), señales luminosas vehiculares.

**Transitorias:** reglamentarias, de prevención, de información y otras señales temporarias.

**Manuales:** las que realizan los agentes de tránsito y el conductor.

**Sonoras:** bocinas, sirenas y silbatos.

### **C. Conceptos de zonas vehiculares**

#### **Estacionamiento para Discapacitados:**

Área señalizada exclusivamente para vehículo de transporte de personas con discapacidad que porten placas o distintivo extendido por el Vice Ministerio de Transporte.

---

<sup>33</sup> <http://www.jfaltasescobar.gov.ar/senales.htm>

**Estacionamiento para embarazadas:**

Lugares reservados predeterminados y pintados destinados para el estacionamiento de vehículos conducidos por mujeres embarazadas.

**Estacionamiento para vehículos de la Universidad:**

Lugares reservados para el estacionamiento de vehículos de los servicios de la Universidad de El Salvador.

**Estacionamientos de Servicio al Público:**

Son los estacionamientos de visitantes de los inmuebles residenciales y los destinados a los usuarios de los establecimientos comerciales o de servicios profesionales, administrativos, o institucionales ubicados en un sitio de fácil acceso al público.

**Estacionamientos públicos:**

Son áreas o edificaciones destinadas a estacionamiento de vehículos para servicio al público, localizados en predios privados o zonas de uso público, cuyo promotor puede ser la administración pública o el sector privado.

**D. Conceptos de espacios vehiculares****Espacio de estacionamiento:**

Espacios dentro de un área de estacionamiento delimitados por líneas amarillas y con capacidad para estacionar un vehículo.

**Espacio de estacionamiento en batería:**

Estacionamiento de modo que los vehículos quedan colocados unos al lado de otros.

**Espacio de estacionamiento en Línea:**

Estacionamiento de modo que los vehículos quedan unos detrás de otros, en fila.

**Espacio para zona de carga y descarga:**

Espacio designado exclusivamente para la carga y descarga de vehículos de motor y arrastre.

**IV. GENERALIDADES SOBRE LA TEORÍA O ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD**

Parte del estudio de factibilidad para el ordenamiento vehicular, radica en conocer los términos y conceptos que permitan obtener una mayor comprensión del tema a estudiar; a continuación se exponen generalidades del estudio de factibilidad, que nos permitirá visualizar y apropiarlo al proceso del ordenamiento vehicular que se desea implementar en la Universidad de El Salvador.

**A. Concepto de Factibilidad<sup>34</sup>**

Factibilidad se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señalados. Generalmente la factibilidad se determina sobre un proyecto.

Según E. Fontain requiere del concurso de expertos más especializados y de información primaria (incluyendo cotización más o menos firmes para equipos, obras civiles, licencias, financiamientos etc.), lo que exigirá mayor investigaciones y precisiones en el lugar de estudio. Este deberá establecer definitivamente los aspectos técnicos más fundamentales: la localización, el tamaño, la tecnología, el calendario de ejecución, puesta en marcha y lanzamiento etc.

**B. Importancia del estudio de factibilidad**

Es importante que un proyecto sea evaluado para determinar su factibilidad o sea, para saber si el proyecto es viable o no. Además de esto profundizar en el análisis del estudio de las variables que inciden en el proyecto, con el objetivo de minimizar la variación esperada de sus costos y aumentar los beneficios. Para ello

---

<sup>34</sup> <http://www.alegsa.com.ar/Diccionario/C/11554.php>

es primordial la participación de especialistas, además de disponer de información confiable.<sup>35</sup>

En el desarrollo de los estudios de factibilidad existen ciertas características básicas que son notables para tener una clara visión del proyecto y establecer si puede llevarse a cabo o rechazarse, a continuación se exponen las características de los estudios de factibilidad.

### **C. Características del estudio de factibilidad<sup>36</sup>**

Un estudio de factibilidad consta de 6 características específicas las cuales se explican a continuación:

#### **1. Estudio de Mercado**

El inicio del estudio de factibilidad es a través del estudio de mercado, el cual tiene el propósito principal establecer la demanda efectiva y potencial del producto o servicio que se oferta. Es fundamental, determinar las posibilidades de aceptación, que se expresan en una sociedad de mercado en las posibilidades de venta y de compra del producto o servicio que se ofrece.

Es determinante la caracterización geográfica económica de la población, especialmente en relación a una estratificación social de ingresos y el comportamiento del consumo, de acuerdo, a la evolución de la estructura de la familia: soltería, casamiento, acompañamiento, niñez, adolescencia, adultez.

#### **2. Estudio Técnico**

Constituye las normas, procedimientos y requerimientos de recursos materiales y humanos para producir el bien o servicio que se ofertará, determinando el tipo de tecnología adecuada o apropiada para generar el bien o servicio. Es importante el

---

<sup>35</sup> <http://www.monografias.com/trabajos16/proyecto-inversion/proyecto-inversion.shtml>

<sup>36</sup> <http://socioempresa.blogspot.com/2008/03/estudios-de-factibilidad.html>

análisis de utilización del espacio físico y el flujograma de las actividades que se desarrollen en dicho espacio físico para la producción del bien o servicio.

El estudio técnico resalta en la caracterización del producto o servicio, los componentes que tendrá el proceso de producción del mismo, los requerimientos de calidad, los insumos en cada fase del proceso y el tiempo en que se necesitarán, la distribución del espacio requerido para producirlo y la tecnología, el tipo de equipo, herramientas y maquinaria necesaria.

### **3. Estudio Financiero**

El estudio financiero se establece, partiendo básicamente de las proyecciones de los estudios de mercado y técnico, los ingresos y egresos expresados en términos monetarios, que se esperan de la ejecución del proyecto. Además se proyecta en el tiempo el nivel de operaciones, la relación de entradas y salidas de dinero, estableciendo y actualizando los saldos. Se determina la rentabilidad y la viabilidad privada o pública del proyecto, en forma lucrativa o social y se establece el origen y el destino del flujo monetario.

Es determinante el manejo del análisis del valor en el tiempo, que consiste en la actualización monetaria de ingresos y egresos partiendo de las tasas de interés o de expectativas de la rentabilidad de la inversión. El estudio financiero examina los ingresos y egresos, partiendo de los estudios de mercado y técnico, determina la rentabilidad del proyecto, las fuentes de financiamiento, las alternativas de endeudamiento y proyecta ingresos, egresos y rentabilidades en el tiempo.

### **4. Estudio Económico y Social**

El estudio económico y social se refiere a los resultados que produce el proyecto o actividad en la economía y sociedad en que se localiza: determina la población objetivo y su beneficio, la contribución al desarrollo económico y proyecta grupos sociales, poblaciones y comunidades directa, indirecta y accidentalmente beneficiadas.

El estudio económico y social establece el impacto o los efectos que produce, la actividad que se desarrolla, debido a la generación del bien o servicio, la distribución, comercialización y el consumo en las personas de la comunidad, zona o país y los segmentos de la sociedad que serán beneficiados o perjudicados de manera causal es decir, de manera directa, indirecta y accidental.

### **5. Estudio Ecológico o Ambiental**

El estudio ecológico determina, el impacto del proyecto en el ambiente y el ecosistema, estableciendo los efectos positivos y negativos. El propósito del estudio ecológico, es establecer un plan de mitigación o contribución a la preservación o restauración ambiental. Impacto en el territorio, flora, fauna, aire, sonido, agua.

Un estudio ecológico, podrá determinar las alteraciones que se producirán en el ambiente: el tipo de contaminación y descontaminación, mecanismos de prevención y disminución de acuerdo a las regulaciones ambientales.

### **6. Estudio Jurídico**

El estudio jurídico determina el marco de leyes primarias, secundarias, reglamentos y disposiciones legales que afectan la actividad de generación, distribución y consumo del bien o servicio y establece la clase de asociación o entidad y el tipo de personería y forma jurídica; los deberes y derechos que tendrá. El estudio jurídico detecta la legislación aplicable y la forma de solventarla para viabilizar la producción del bien o servicio.

Cada uno de estos estudios tiene técnicas específicas para realizarse: el de mercado, contiene técnicas de estudio de la demanda, que van desde aplicaciones de técnicas de encuestas y entrevistas, hasta el análisis del producto. En el técnico, estudios de tiempos, movimientos y espacio, fórmulas de productividad. En el financiero, la técnica del análisis del valor en el tiempo, valor actual neto, tasa interna de retorno.

En el económico y social, técnicas de econometría y sociometría, estratificación económica y social. En el ecológico, técnicas de medición del impacto del proyecto en el ambiente, algunas de ellas derivadas de la microeconomía. Y en el jurídico las aplicaciones de la legislación relacionadas con la actividad económica en la Constitución, Código de Comercio, Leyes y reglamentos específicos.

Los estudios de factibilidad tienen niveles de profundidad. Cuando se realiza un estudio de factibilidad de manera preliminar, se está en presencia de un estudio de prefactibilidad.

Lo preliminar se refiere a la profundidad del estudio, usualmente un estudio de prefactibilidad enfoca de manera exploratoria o descriptiva cada uno de los tópicos mencionados, dejando indicados métodos y alternativas para ejecutar actividades, en tanto que el estudio de factibilidad tiene una solidez analítica mayor, estableciendo explicación causal y determinando con propiedad los pasos a seguir para la consecución de los objetivos de la empresa.

## **V. GENERALIDADES SOBRE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA**

De acuerdo a la Ley Orgánica de la Universidad de El Salvador, en el capítulo X del Régimen Económico Fiscal, se habla de la planeación y evaluación de las actividades estratégicas básicas, donde se establecen las líneas prioritarias para el desarrollo de las actividades y funciones de la universidad. Debido a lo anterior en este apartado se hablará sobre la planeación estratégica conociendo no solo las teorías o estudios, sino sus características y aspectos esenciales, que nos permitirá visualizar de una manera más clara los conceptos y términos que serán aplicados en el capítulo II.

### **A. Conceptos de planeación estratégica**

Según **Philips Kotler**, "la planeación estratégica es el proceso administrativo que consiste en desarrollar y mantener concordancia estratégica entre las metas y

capacidades de la organización y su oportunidad cambiante de mercadotecnia. Se basa en el establecimiento de una misión clara para la compañía, los objetivos y las metas de apoyo, una cartera comercial sólida y estratégica funcional coordinada”<sup>37</sup>

Para **Stanto, Etzel y Walker**, la planeación estratégica: “Establece metas a largo plazo y formulas estrategias amplias para lograrlas. Estas metas y estrategias para todas las compañías se convierten después en la estructura que sirve para planear en diferentes áreas funcionales.”<sup>38</sup>

Para **George Steiner**, la planeación estratégica: “Es un proceso que inicia con el establecimiento de metas-organizacionales, define estrategias y políticas para lograr estas metas y desarrollar planes detallados para asegurar la implementación de las estrategias y así obtener los fines buscados.”<sup>39</sup>

Como se puede observar la planeación estratégica posee diferentes conceptos de acuerdo a la visión de cada autor, debido a ello se puede crear un concepto que nos permita considerar una planeación estratégica que sea aplicada al proyecto o estudio de evaluación, podemos decir que: “Es un proceso administrativo mediante el cual se toman decisiones en la organización, donde se obtiene, analiza y procesa, la información interna y externa, con el fin de evaluar la situación presente de la empresa, así como su nivel de competitividad, con el propósito de anticipar y decidir sobre el direccionamiento de la Organización.”

## **B. Objetivos de la planeación estratégica<sup>40</sup>**

- Mejorar la capacidad de la organización para adaptarse a los cambios en el ambiente.

<sup>37</sup> Philip Kotler, Mercadotecnia. México. Prentice-hall Hispanoamericana, S.A: 3ª edición. 1993 pág. 58.

<sup>38</sup> William J. Stantos, Michael J. Etzel, Bruce Walter. Fundamentos de Marketing. México, Mc Graw-hill. 9ª edición, 1993, pág. 613.

<sup>39</sup> George A. Steiner. Planeación Estratégica, México. CECSA, 18ª reimpresión. 1995 pág. 20

<sup>40</sup> <http://www.gestiopolis.com/administracion-estrategia/planeacion-estrategica-y-de-la-calidad.htm>

- Medio fundamental para mostrar una actitud de cambio frente a lo que pueda pasar en el entorno, permitiendo un control continuo sobre el direccionamiento de la Organización.
- Cambiar el comportamiento de los empleados a través de su incorporación participativa en el desarrollo y crecimiento de la organización.
- Modelar y remodelar los negocios y productos de la empresa, de manera que se combinen para producir un desarrollo y utilidades satisfactorios.
- Resaltar el papel que juegan las estrategias en el entorno, ya que estas potencializan la competitividad de la Organización.

### **C. Importancia de la planeación estratégica**

- Permite identificar oportunidades significativas y precisar ventajas y desventajas del entorno.
- Definir con anticipación los factores estratégicos clave en relación al futuro: competencia, clientes, producto y medio ambiente.
- Crear escenarios futuros de lo que será el contexto de la organización y centrar esfuerzos en el cliente.
- Exige que el director de la entidad se formule y conteste preguntas claves y a las cuales debe de prestar especial atención.
- Un sistema de capacitación en el que se enfatiza el sentido de participación y colaboración.
- Exige el establecimiento de objetivos proporcionando una guía para la toma de decisiones.
- Una transición ordenada entre la posición que una organización tiene ahora y la que desea para el futuro.

#### **D. Análisis de la situación**

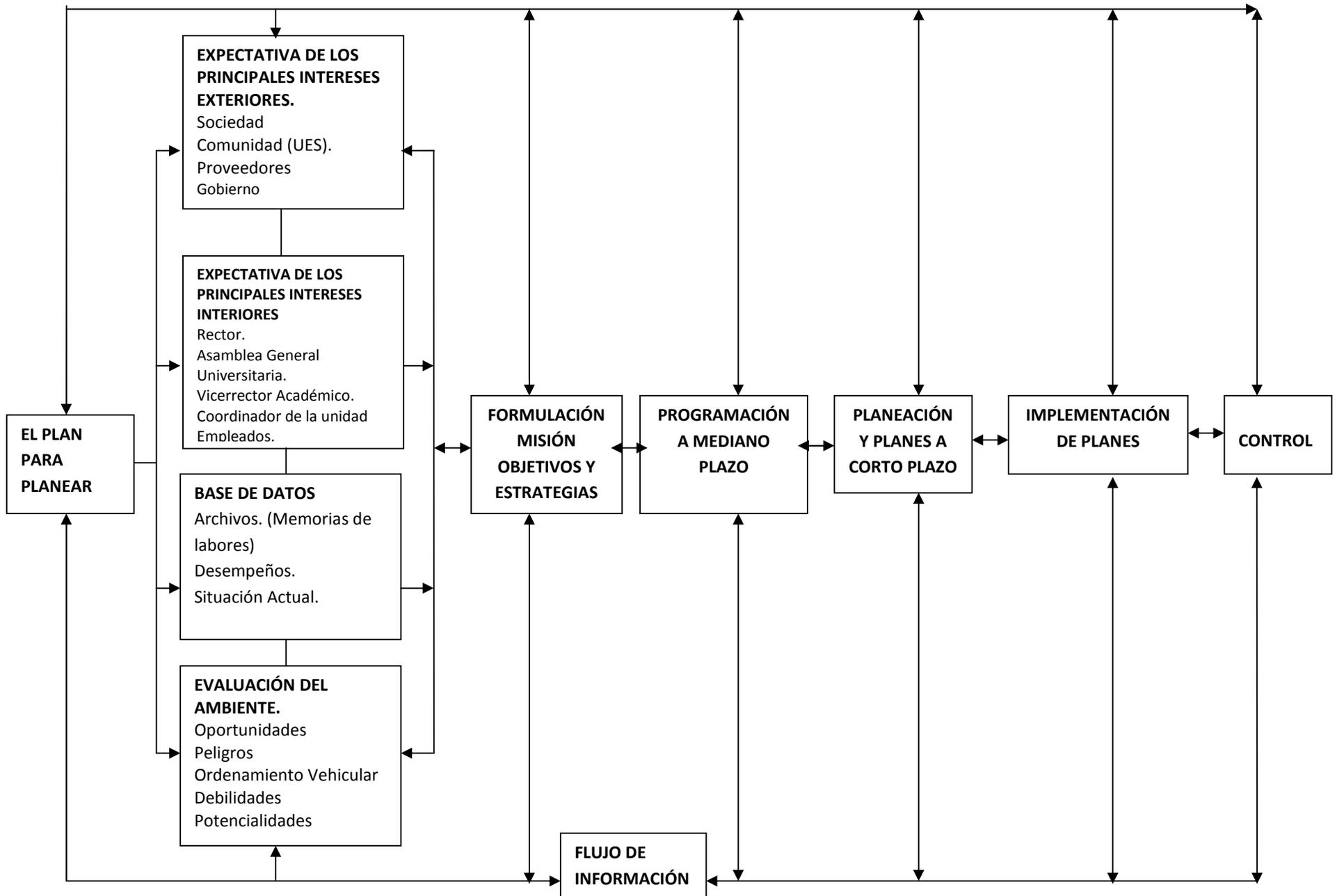
El primer paso dentro de la planeación estratégica comprende un análisis de la situación del Proyecto en estudio, que incluye las expectativas de los principales intereses externos, como la sociedad, los proveedores y otros, así mismo también las expectativas de los principales intereses internos tales como: el rector, vice rector académico, el coordinador de la Unidad y los empleados, además de éstos se deben considerar la base de datos de los estudiantes.

Cabe mencionar que el análisis de situación actual, según Steiner: “Se refiere al análisis de datos pasados, presentes y futuros, que proporcionan una base para seguir el proceso de planeación estratégica.”

Este tipo de análisis variará de acuerdo al tipo de organización y en este caso se aplicará a la unidad de Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular de la Universidad de El Salvador.

Uno de los propósitos del análisis de la situación, es estimular la creatividad propiciando intercambios de puntos de vista y la determinación de los factores a analizar. Las premisas de planeación incorporan las expectativas de los elementos internos y externos, la base de datos, situación actual y el análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas).

# 1. PROCESO DE PLANEACIÓN



## **2. EXPECTATIVA DE LOS ELEMENTOS EXTERNOS**

Se refiere a la opinión de los individuos y grupos que tienen un gran interés e incidencia en el proceso del ordenamiento vehicular al interior de la universidad, por lo que se debe tomar en cuenta entre éstos: a los proveedores, gobierno y público en general que utilizan el espacio vehicular y que se convierten en beneficiarios del servicio.

Para obtener esta información el proceso se realizó a través de entrevistas y cuestionarios dirigidos a los diferentes usuarios que utilizan los estacionamientos, con el fin de conocer de primera mano sus inquietudes, expectativas e intereses sobre el desarrollo y mejoramiento del proceso de ordenamiento vehicular al interior de la Universidad de El Salvador.

## **3. EXPECTATIVAS DE LOS ELEMENTOS INTERNOS**

Es importante conocer y considerar el valor que representa el ordenamiento vehicular para la Rectoría, Vice Rectoría Administrativa, la Asamblea General Universitaria y las diferentes unidades involucradas, que son parte del proceso de ordenamiento vehicular y el cual trabajan en equipo como resultado de un proceso gradual, en común acuerdo y adquiriendo compromisos para el desarrollo de la Universidad.

## **4. BASE DE DATOS HISTORICA**

En el desarrollo de la investigación se considera importante crear una base de datos de los documentos que hablen del inicio, desarrollo y situación actual de la unidad de Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular, debido a que, no existe o no se encuentra información trascendental de los cambios que se han realizado al interior de la unidad y de los estacionamientos de una manera cronológica y que a la vez nos permita visualizar los procesos y procedimientos en la unidad.

## **5. ARCHIVOS DE MEMORIA DE LABORES**

Es importante considerar y mantener las memorias de labores, porque en ellas se puede encontrar acciones y situaciones trascendentales que permitan mostrar un desempeño favorable o desfavorable ante cualquier situación del cual los futuros coordinadores y miembros de la Asamblea General Universitaria necesiten conocer.

## **6. DESEMPEÑO**

Permite conocer y comprender las fortalezas y debilidades de cada una de las personas que interactúan en la unidad así como sus funciones principales para tener claro el presente y proyectar al futuro de acuerdo a las necesidades de la Unidad.

## **7. SITUACIÓN ACTUAL**

La recopilación de esta información, es obtenida a través del coordinador de la unidad de Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular y por medio de cuestionario dirigido a los integrantes de la unidad. En estos apartados se señalan algunos datos de la información que se pueden considerar como: cantidad de beneficiarios, demanda, recursos y así mismo, la relación que se tiene entre la Rectoría, la Asamblea General Universitaria y la unidad de Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular.

## **8. EVALUACIÓN ANALISIS FODA**

El análisis FODA es una herramienta que permite formar un cuadro de la situación actual de la empresa u organización, permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso y en función de ello tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados.

El término FODA es una sigla conformada por las primeras letras de las palabras Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. Las fortalezas como las debilidades son internas de la organización, por lo que es posible actuar directamente sobre ellas. En cambio las oportunidades y amenazas son externas, por lo que en general resulta muy difícil poder modificarlas<sup>41</sup>.

Una vez efectuado el análisis FODA, es necesario conocer en que consisten la Misión, Objetivos y Estrategias.

## 9. DEFINICIÓN DE MISIÓN, OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS

### a) MISIÓN<sup>42</sup>

Toda organización tiene una misión que define su propósito y que pretende contestar esta pregunta, ¿En qué negocio estamos?, por lo tanto definir la misión de la organización obliga a la administración a definir con cuidado el espacio de su producto o servicio.

La formulación de una misión muestra por su parte una visión a largo plazo de la organización, en términos de que quiere ser y a quien desea servir, describiendo: el propósito, los clientes, los productos o servicios, los mercados, la filosofía y la tecnología básica de una empresa.

### b) OBJETIVOS

Para crear los objetivos deben tenerse presente los siguientes criterios.

- **Mesurables**, es decir que se puede medir en términos, monetarios, calidad, cantidad, tiempo, porcentaje, pasos a seguir, etc.

---

<sup>41</sup> <http://www.monografias.com/trabajos10/foda/foda.shtml>

<sup>42</sup> <http://blogpyc.wordpress.com/2008/11/15/%C2%BFcomo-hacer-la-mision-y-vision-de-mi-empresa/>

- **Factibilidad**, refiriéndose al análisis de factores internos (capacidad directiva, motivación del personal, capital, disponibilidad, etc.) y externos que harán posible su realización (aspectos socio-económicos, políticas y técnicas de medio ambiente).
- **Aceptable**, tanto para el personal que integra la universidad, como para el personal de la unidad de Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular visualizando, costos, capacidad de las instalaciones, cobertura de atención.
- **Flexibles**, facilitando cambios de acuerdo a las necesidades internas y externas de la unidad de Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular.
- **Motivadores**, generando incentivos para lograrlos, estableciendo un margen superior a lo previsto, puesto que de esa manera se ha comprobado que se obtiene mayor productividad en su cumplimiento.
- **Comprensibles**, redactados con claridad y sencillez para que sean accesibles al entendimiento de todo el personal involucrado en su ejecución.
- **Obligatorios**, enfatiza la necesidad de crear un compromiso en su cumplimiento delegando autoridad y responsabilidad en el personal relacionado con su logro.
- **Participación de las personas**, este criterio contribuirá a que el personal se sienta parte de los objetivos de la unidad de Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular.
- **Relación**, hace referencia a la relación que debe existir entre la misión y los objetivos generales dentro de la unidad de Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular.

### **c) ESTRATEGIAS**

Definida la misión y objetivos, el siguiente paso es diseñar las estrategias que permitirán el cumplimiento de los anteriores. Para James A.F. Stoner y Charles Wankel, la estrategia: “Es el programa general para definir y alcanzar los objetivos de la organización y poner en práctica su misión”.<sup>43</sup>

La implementación de los planes estratégicos requiere de la programación a mediano plazo y del desarrollo del presupuesto.

#### **10. PROGRAMACIÓN DE MEDIANO PLAZO**

La programación a mediano plazo, por lo general, es de cinco años, aunque, en los casos en que las empresas son muy influenciadas por el medio ambiente y son de difícil pronóstico, el número de años, será menor. La programación a mediano plazo muestra la manera en que deberán distribuirse los recursos para llevar a cabo las estrategias.

Se hace necesaria la participación de todos los actores en la formulación de programas a mediano plazo y las prioridades de las áreas para una mayor visión.

#### **11. PLANEACIÓN Y PLANES A CORTO PLAZO**

Los planes a corto plazo son los presupuestos que traducen la planeación estratégica en acciones actuales, contribuyendo a la planeación, coordinación y control; dan la pauta para medir el desempeño, estableciendo normas para evaluar la productividad, guiando estas a la consecución de los planes y objetivos en términos cuantitativos.

---

<sup>43</sup> James A.F. Stoner y Charles Wankel. La Administración, México Prentice Hall. 3ª edición, 1989 pág. 128.

## 12. IMPLEMENTACION DE PLANES Y CONTROL

Para la implementación de la planeación estratégica se requiere: la asignación de las personas que cumplan con el perfil para desempeñar las actividades específicas, la disponibilidad del recurso humano, tiempo y dedicación y un sistema de control que verifique si el desempeño de las personas está acorde con los planes y objetivos de la organización.

Así mismo, el control es parte del proceso de implementación, que asegurara que las actividades se están realizando de acuerdo a lo planeado, midiendo el desempeño contra los objetivos para corregir las dificultades.

Para medir el desempeño; se toman en cuenta algunos aspectos, tales como: ¿Qué grado de variación será la razón para tomar acciones correctivas?, disponibilidad de información para modificar los objetivos de acuerdo a los cambios del medio ambiente y para comparar y corregir el desempeño. Después de evaluado el desempeño, si este no coincidiera con los objetivos fijados, será necesario tomar acciones correctivas.

En esta fase de planeación estratégica, como en las anteriores, la participación de todos es fundamental, pues si se incorporan los valores, capacidades y expectativas del personal involucrado, se garantizará una efectiva planificación, ejecución y control.

# **CAPITULO II**

**Diagnóstico de la situación  
actual de los accesos, espacios  
y prácticas administrativas  
dentro del Proyecto de  
Ingreso y Ordenamiento  
Vehicular de la Universidad  
de El Salvador**

## INTRODUCCIÓN

En el presente capítulo II, planteamos la problemática existente al interior de los espacios destinados para parqueos y para conocer la opinión de los usuarios de los estacionamientos, fue necesario un estudio estadístico en el que se sustentan los datos obtenidos a través de la experimentación.

Con esta finalidad, se realizó una investigación de campo para obtener datos que se utilizarán de base para poder conocer el problema en estudio.

Aquí se presenta la información que se conoce sobre la situación actual de los estacionamientos, por medio de las diferentes herramientas de investigación recolectadas en cada uno de los parqueos.

Por lo tanto se presentan detalles de los diferentes estacionamientos que posee la Universidad de El Salvador tales como: tiempo de estancia de los usuarios, número de vehículos que ingresan por periodo de tiempo, entrevistas al Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular, así como a las Unidades Involucradas, que son: Desarrollo Físico, Cómputo, Recursos Humanos, Decanos de las diferentes facultades y el Rector, con el fin conocer la problemática actual de los estacionamientos.

## **CAPITULO II**

### **DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL, DE LOS ACCESOS, ESPACIOS Y PRÁCTICAS ADMINISTRATIVAS DENTRO DEL PROYECTO DE INGRESO Y ORDENAMIENTO VEHICULAR DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

#### **I. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN**

La investigación consiste en un estudio de factibilidad que permita obtener alternativas para el ordenamiento y optimización de los espacios, con la finalidad de lograr una mayor eficiencia de los estacionamientos dentro de la Universidad de El Salvador.

##### **A. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

###### **1. Objetivo general**

Realizar un estudio de ordenamiento y optimización de espacios dentro de la Universidad de El Salvador que proporcione alternativas de solución al problema de estacionamiento y mejoras en la administración de los parqueos.

###### **2. Objetivos específicos**

- Realizar un estudio de los espacios destinados al estacionamiento, para conocer la capacidad real dentro de la Universidad de El Salvador que aporte una solución a la problemática del parqueo.
- Realizar un diagnostico a través de una investigación de campo, dirigido a los usuarios de los estacionamientos que permita obtener información sobre la situación actual de los parqueos
- Proponer alternativas viables para una mejor distribución y utilización los de los estacionamientos que posee la Universidad de El Salvador.

- Elaborar el estudio, para la propuesta de solución al problema de estacionamiento de la Universidad de El Salvador.

## II. METODOLOGIA

Al realizar la investigación, se empleó el método científico deductivo-inductivo, pues se trata de generalizar el conocimiento de casos específicos al fenómeno en estudio; se tomó la información obtenida por medio de entrevistas dirigidas a los representantes de las diferentes unidades y autoridades administrativas<sup>44</sup> involucradas en el manejo del Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular (ver anexo No 2), y al Rector de la Universidad de El Salvador, así como a los decanos de las diferentes Facultades (ver anexo No.3).

En el método deductivo se comparan características con las definiciones previamente establecidas del objeto de estudio. De la información directa obtenida, se derivan conclusiones aplicables a la comunidad universitaria<sup>45</sup> y se comparan a su vez con las bases teóricas relacionadas al tema de estudio para determinar la situación actual.

### A. Tipo del diseño de investigación:

Al plantear la investigación se establecieron tres tipos de diseños: el descriptivo, exploratorio y explicativo. La parte descriptiva nos permite relacionar dos variables dependientes significativas que son: el desorden vehicular y falta de espacios, permitiendo identificar el comportamiento de los fenómenos tales como: la obstaculización por otros vehículos, falta de educación vial, congestionamiento y poca seguridad en los estacionamientos.

---

<sup>44</sup> Entrevistas con: Ing. Federico Jaco coordinador de la unidad de Desarrollo Físico; Sr. Juan Guerrero Coordinador del Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular; Ing. Guillermo Campos Coordinador de Computo; Ing. Mario Roberto Nieto Lobo, Rector de la Universidad de El Salvador, año 2012.

<sup>45</sup> Art. 10; Capítulo III, de la integración, estructura orgánica y gobierno de la universidad. Ley Orgánica de la Universidad de El Salvador.

La investigación exploratoria, permitió recabar información previa, ideas, sugerencias, que se utilizaron para el análisis de la situación actual. En tal sentido, la investigación inicial realizada en el Proyecto, determinó que: existen problemas de infraestructura en las casetas, falta de un sistema de comunicación moderno, poca relación entre las unidades de: Custodio, Mantenimiento, Cómputo y Desarrollo Físico, que facilite la realización de las actividades operativas.

Además, se pudieron conocer los aspectos fundamentales de la problemática de la saturación de espacios vehiculares, las horas de mayor congestionamiento e identificar los procesos o procedimientos adecuados para elaborar una propuesta para el ordenamiento y optimización de los espacios vehiculares.

La investigación explicativa, requiere de la combinación de los métodos deductivo e inductivo, ya que trata de responder el porqué del objeto de investigación, es decir, todas aquellas condiciones que afectan el desorden en los espacios vehiculares, de los cuales se pueden mencionar: Poca iluminación en las casetas y estacionamientos, falta de un plan de contingencia ante fenómenos naturales, condiciones inadecuadas para el desarrollo del trabajo, mínimo mantenimiento en las casetas y estacionamientos, falta de un ordenamiento vial y señalización de los parqueos y falta de un plan de higiene y seguridad.

### **III. IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

El propósito de la investigación, se fundamenta en demostrar que el ordenamiento y la optimización de espacios, permitirá disminuir el congestionamiento que se forma en los estacionamientos de la Universidad de El Salvador y aplicar alternativas vehiculares, que pueden implementarse.

Además, se considera fundamental, conocer cómo se han desarrollado los procesos Administrativos, las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas al interior del Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular, esto se realizó a través

de la herramienta FODA (ver cuadro No.2), dirigido a todo el personal perteneciente al Proyecto, así como entrevistas a los encargados de las Unidades relacionadas.

Igualmente, debido a que no se dispone de una bibliografía que describa cómo se ha venido implementado y desarrollando el Proyecto, la presente investigación servirá de base para la creación de nuevos planes que sean de aceptación por la comunidad universitaria.<sup>46</sup>

### **A. Utilidad del estudio**

El diagnóstico<sup>47</sup> que se realiza al interior del Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular, tiene como finalidad encontrar las variables reales, que producen el desorden en los diferentes estacionamientos de la Universidad de El Salvador, así mismo comprender su funcionamiento, permitiendo con ello generar alternativas viables para el uso de los espacios vehiculares de forma eficiente, que puedan implementarse tanto por la Unidad de Desarrollo Físico, que es la encargada de ejecutar las mejoras y construcción de los proyectos, como para el Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular quien es el encargado de administrarlo.

Dicho esfuerzo pretende, crear un antecedente bibliográfico que permita un aporte importante en la toma de decisiones para la Universidad de El Salvador y una propuesta factible para solventar el desorden en los espacios vehiculares, así mismo presentar el primer documento con información de la situación de los estacionamientos y crear datos relevantes que puedan ser utilizados para desarrollar investigaciones futuras.

### **B. Originalidad**

Se considera la investigación, beneficiosa, novedosa e importante, ya que el estudio y la generación de un ordenamiento vehicular, permitirán ofrecer

---

<sup>46</sup>Art. 10; Capítulo III. Ley Orgánica de la Universidad de El Salvador.

<sup>47</sup> Ver cuadro No 1; FODA del Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular, pág. 62.

condiciones adecuadas para todas las personas que trabajan y realizan diversas actividades al interior de la ciudad universitaria, así como la demarcación y señalización de los espacios para una mejor imagen y seguridad al recinto universitario.

Adicionalmente, es importante mencionar que según información proporcionada, existen estudios efectuados por diferentes profesionales para realizar mejoras y proponer alternativas que podrían ser viables para el desarrollo de los estacionamientos, sin embargo, éstos informes nunca han sido publicados.<sup>48</sup>

#### **IV. ALCANCES Y LIMITACIONES**

Al ejecutar el estudio de factibilidad para el ordenamiento vehicular, con el fin de optimizar los espacios y crear alternativas al parqueo de la Universidad de El Salvador, es necesario considerar los siguientes criterios:

##### **A. Delimitación Geográfica o Espacial**

La investigación se llevó a cabo en la Universidad de El Salvador, ubicada en Ciudad Universitaria, Autopista Norte y final 25 Avenida Norte San Salvador, Institución estatal autónoma, fundada el 16 de febrero de 1841, que alberga un total de 35,851<sup>49</sup> alumnos en las 9 facultades que posee para el año 2012 (Ver Anexo No.4).

De acuerdo a la Unidad de Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular, existe un total de 1,192 estacionamientos, dato obtenido a través de observatorio realizado en el año 2011 dentro de todos los espacios destinados para parqueo.<sup>50</sup>

---

<sup>48</sup> Entrevista realizada al decano de la Facultad de Medicina, 06 de junio de 2012.

<sup>49</sup> Fuente recolección estadística 2011-2012, Unidad Técnica de Evaluación de la Universidad de El Salvador (COTEUES)

<sup>50</sup> 2ª Reunión con el Coordinador del Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular Sr. Juan Guerrero; Viernes 08 de junio de 2012

Este se desarrolló, con la finalidad de establecer el total real de los espacios vehiculares que posee la universidad, permitiendo con ello conocer la capacidad instalada y evaluar posibles alternativas de mejora.

### **B. Delimitación Teórica**

La investigación se obtuvo a través de documentación que fue proporcionada por las unidades de Desarrollo Físico y Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular, de la Universidad de El Salvador, debido a que no existe información histórica que hable del desarrollo arquitectónico y utilización de los actuales estacionamientos.

Asimismo se recopiló información de otras fuentes tales como: reportes, reglamentos, memorias de labores, libros, revistas, sitios web acordes al tema de estudio.

### **C. Delimitación Temporal**

El periodo de tiempo, de realización de la investigación está comprendido a partir de los ciclos I y II del año 2012, y ciclos I y II del año 2013, en este período se concretará la factibilidad y lineamientos para las alternativas vehiculares que se pretenden proponer a la Universidad de El Salvador.

## **V. TIPOS DE INFORMACIÓN:**

La investigación se apoyará de manera específica en el uso de fuentes primarias, que permitan crear y construir el material que podrá ser utilizado para futuras investigaciones.

### **A. Fuentes de información**

La realización de la investigación se basa en las fuentes que se mencionan a continuación: primaria y secundaria.

**1. Fuentes Primarias**, se tomaron los datos de primera mano, a través de entrevistas con las diferentes unidades vinculadas al Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular, permitiendo contar con la información precisa para el desarrollo del estudio, tales como:

- Personal del Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular.
- Personal de la Unidad de Desarrollo Físico.
- Personal de Vigilancia de la Universidad.
- Autoridades de la Universidad, en este caso la Rectoría, la AGU.
- Unidad de Centro de Cómputo.
- Departamento de Recursos Humanos.
- Estudiantes y/o usuarios en general, que utilizan los estacionamientos y que ingresan por los diferentes portones vehiculares que posee la Universidad de El Salvador.

**2. Fuentes Secundarias**, determinada por la información que se obtuvo al momento de realizar las entrevistas, tales como:

- Documentos relacionados a los problemas vehiculares de la universidad
- Propuestas y proyectos que no se han realizado por falta de apoyo económico
- Estudios relacionados con la investigación que se está ejecutando.

## **VI. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOPIRAR LOS DATOS.**

Las técnicas utilizadas en la investigación fueron la encuesta y la entrevista: dirigidas tanto a los alumnos de las diferentes facultades, como al personal administrativo y docentes del Alma Mater.

Los instrumentos utilizados fueron: el cuestionario (Ver anexo No.5), que es el instrumento para la recopilación de datos y evaluación de las hipótesis, el cual fue dividido en dos partes. La primera parte del cuestionario consistió, en la recopilación de los datos generales de las personas encuestadas y la segunda parte, contiene preguntas que permitieron aceptar o rechazar las hipótesis a evaluar (ver cuadro No.1).

Así mismo se obtuvieron los datos a través de un segundo instrumento: la guía de entrevista, con el fin de obtener las opiniones de las personas relacionadas con el proyecto.

### **A. Cuestionario**

El instrumento se elaboró a partir de los indicadores relacionados a las hipótesis, lo que facilitó el diagnóstico que ayudó a profundizar en las necesidades que se tienen para el ordenamiento vehicular y fue dirigido a la parte administrativa, estudiantes y docentes de cada una de las Facultades de la Universidad de El Salvador.

### **B. Guía de Entrevista**

Este instrumento fue dirigido al Rector, los decanos de las Facultades, al coordinador del Proyecto así como a los encargados de las unidades involucradas tales como: Desarrollo Físico, Cómputo y Recursos Humanos, quienes están directamente ligadas al desarrollo, manejo y vinculación del Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular; las preguntas fueron abiertas, para facilitar el diagnóstico y evaluar los diferentes escenarios que posee cada uno de los involucrados en el proyecto.

### **C. Tabulación**

Consistió en vaciar la información en cuadros estadísticos que permitieron y facilitaron su análisis e interpretación; a través de un programa por computadora de hojas de datos de Excel, que ayudó al conteo de las respuestas.

## **D. Interpretación de los datos**

Para realizar la interpretación fueron necesarias las variables dependientes e independientes que provienen de las hipótesis, con el propósito de validar o no los resultados de las alternativas sugeridas dentro de la investigación.

## **E. Presentación y Análisis de Datos**

En la investigación se emplearon cuadros de datos que contienen las variables según los propósitos de estudio, representándose también el cruce de algunas de ellas en cada uno de los instrumentos de recolección de datos. Así mismo la presentación visual de la información, se realizó a través de gráficos de barras y pastel que muestran los resultados.

### **1. Presentación**

Para los datos recolectados se empleó la distribución de frecuencias, que permitió describir la información de manera clara y ordenada. Así mismo, se presentaron los resultados a través de las variables analizadas y la relación entre ellas, a fin de dar respuesta al estudio y los objetivos planteados.

### **2. Análisis de Datos**

El enfoque que se utilizó al momento de realizar las 267 encuestas a las diferentes personas (docentes, administrativos y estudiantes), dentro de la universidad<sup>51</sup>, es cuantitativo, ya que se refiere a información numérica sobre variables cuyos valores se miden en porcentajes que permitirán resumir, evaluar, interpretar y comunicar la información obtenida, esto puede analizarse más detenidamente en el literal IV, además de la tabulación, análisis e interpretación de los datos.

---

<sup>51</sup> Personal administrativo 17%; personal docente, 36%; y estudiantes 48% de 267 encuestas realizadas en las 9 facultades de la Universidad de El Salvador.

## VII. EVALUACIÓN DE LAS HIPOTESIS

CUADRO No 1

HIPOTESIS GENERAL	Evaluación
<p>Un estudio de factibilidad para el ordenamiento y optimización de espacios permitirá una mayor eficiencia en la Administración del parque vehicular, de la Universidad de El Salvador.</p>	<p>De acuerdo a los resultados del diagnóstico FODA, realizado a la unidad de Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular, la interpretación del reglamento de la unidad, y las respuestas obtenidas en la pregunta No 10 y 11<sup>52</sup> <b>se afirma la hipótesis</b> de realizar un estudio que permita ordenar y optimizar los espacios.</p>
HIPOTESIS ESPECIFICAS	Evaluación
<p>El estudio del uso de los espacios destinados para estacionarse, aportará alternativas de solución a la problemática de saturación de parqueo</p>	<p>Al desarrollar el observatorio se encontró que un 33% de los encuestados, expresa que no hay espacios disponibles en los estacionamientos.<sup>53</sup> Además el 60% de los vehículos que se parquean en las diferentes zonas permanecen más de 5 horas utilizando los estacionamientos,<sup>54</sup> Por lo que, considera <b>aceptar la hipótesis</b>, debido a que la unidad no cuenta con un estudio de tiempo de permanencia, permitiendo con ello controlar el tiempo de estadía, y conocer la</p>

<sup>52</sup> Páginas 87 y 88

<sup>53</sup> Literal III Comportamiento del ingreso vehicular en los estacionamientos, pagina No 80, pregunta 3

<sup>54</sup> Literal III Comportamiento del ingreso vehicular en los estacionamientos, pagina No. 83, pregunta 6

	capacidad máxima que se tiene en las zonas utilizadas por las diferentes facultades.
<b>HIPOTESIS ESPECIFICAS</b>	<b>Evaluación</b>
La factibilidad de proponer espacios de zonificación dependerá de un diagnóstico que permita conocer la situación actual de cada uno de los parqueos del Campus Universitario.	<p>De acuerdo a las entrevistas realizadas a los decanos de algunas facultades<sup>55</sup>, confirman que existen espacios asignados en áreas exclusivas de las diferentes facultades, y según los resultados en la muestra de la población encuestada,<sup>56</sup> solo un 14% de las personas consideran adecuado la zonificación de espacios, debido a lo anterior <b>se considera rechazar esta hipótesis de la zonificación de los espacios</b>, ya que no resolvería el problema sino que crearía uno nuevo, espacios ociosos o subutilizados, creando una mayor saturación en horas pico.<sup>57</sup></p> <p>Esta hipótesis podría ser factible siempre que se tengan estudios de tiempo y capacidad máxima vehicular, así como una evaluación de las necesidades y prioridades de cada Facultad.</p>

<sup>55</sup> De Economía, Ingeniería, Agronomía, Medicina, y Ciencias Naturales

<sup>56</sup> Literal III Comportamiento del ingreso vehicular en los estacionamientos, pagina No 93, pregunta 17

<sup>57</sup> Horas de 6:00 a.m. a 8:00 a.m. y de 5:00 a 6:00 p.m.

La propuesta de factibilidad de un estudio que permita obtener la mejor alternativa de solución para el problema de estacionamiento de los parqueos

Al analizar las variables<sup>58</sup> consideradas en las investigación de campo y la utilización de herramientas administrativas tales como: FODA, entrevistas a los decanos y coordinador de la unidad<sup>59</sup>, se considera **aceptable la hipótesis** de una propuesta que permita obtener alternativas de solución con el apoyo de la administración y las diferentes facultades, que involucre el desarrollo de nuevos proyectos de mejora para los estacionamientos.

## VIII. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO

### A. Importancia del proyecto

El Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular fue creado a través de un decreto<sup>60</sup>, para mejorar las condiciones al interior de los estacionamientos de la Universidad de El Salvador, con el propósito que se administraran adecuadamente los espacios existentes, garantizando la seguridad de los vehículos que ingresan a los parqueos.

Antes de 1994, en la Universidad de El Salvador, no existió una unidad encargada de supervisar la utilización de los parqueos del Campus Universitario, lo que imposibilitó identificar la cantidad de vehículos que ingresaban y propició que fuesen utilizados por personas ajenas a la comunidad universitaria<sup>61</sup>. Pero con la creación del Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular, se desarrolló un

<sup>58</sup> Tiempo de estadía de los vehículos, cantidad que ingresan, horario de entrada, problemas al estacionarse, señalización,

<sup>59</sup> Ibid Entrevistas con:, Pág. 47 Capitulo II.

<sup>60</sup> Creación del Decreto 65/93-95. Reglamento general para el ingreso y ordenamiento vehicular en la Universidad de El Salvador. Febrero de 1994.

<sup>60</sup> Entrevista realizada al coordinador de la Unidad Juan Guerrero, julio 2012.

sistema de control, para evitar el libre acceso en cada una de las 6 entradas, formado por los colectores y el personal de vigilancia.

Actualmente, el proyecto genera importantes ingresos que son utilizados para diferentes propósitos de acuerdo a las necesidades de la Universidad y para el mejoramiento del parqueo universitario.<sup>62</sup> De igual manera el proyecto, es una fuente de empleo por medio del cual se ofrece una atención a quienes usan los estacionamientos, con el fin de garantizar la seguridad dentro de la comunidad universitaria.

A lo largo del tiempo los estacionamientos han sufrido modificaciones para mejorar su funcionamiento y como respuesta a los problemas relacionados con la seguridad de los peatones, sin embargo es necesario revisar otras alternativas para optimizar el uso de los espacios destinados para parqueos.

### **B. Descripción del proyecto**

Las oficinas del Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular actualmente se encuentran ubicadas al costado norponiente de Colecturía Central de la Universidad de El Salvador y es la unidad que tiene a su cargo la recolección de los fondos a través del cobro por ingreso vehicular y venta de carnet para ingreso a estudiantes matriculados en la UES;<sup>63</sup> se encuentra a cargo de un coordinador, quien administra el proyecto y depende directamente del Sub Gerente de Servicios Generales.<sup>64</sup>



Los ingresos son captados por las diferentes Colecturías distribuidas en seis casetas que se encuentran ubicadas en: la Entrada de Agronomía, Calle Circunvalación; Ciencias y Humanidades, Jurisprudencia y Ciencias Sociales e

<sup>62</sup> Artículo 11. Reglamento General para el Ingreso y Ordenamiento Vehicular en la Universidad de El Salvador

<sup>63</sup> Memoria de labores, de la Unidad de Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular, pág. 1, año 2011.

<sup>64</sup> Artículo 3. Reglamento General para el Ingreso y Ordenamiento Vehicular de la Universidad de El Salvador.

Ingeniería Poniente, Avenida don Bosco; Odontología, Boulevard de los Héroes e Ingeniería Oriente, Calle Circunvalación (conocido como La Tanqueta) (ver Anexo No.6 y 7).

En cada una de las casetas se entrega un recibo por un valor de \$0.25 y una tarjeta a los conductores que ingresan al recinto, la cual debe ser devuelta al abandonar las instalaciones del campus universitario.

El pago por el ingreso se realiza de dos formas:

- Pagando la tarifa establecida al momento de ingresar el vehículo
- Compra del Carnet para ingreso vehicular cuya duración es de un año calendario.

El usuario de los estacionamientos del Campus recibe una tarjeta que le permite ubicar su vehículo en cualquiera de los parqueos disponibles dependiendo de la caseta donde ingresó y dejarlo estacionado desde la hora en que la universidad abre sus portones hasta la hora que cierra, es decir, durante todo el día sin que esto equivalga a un pago adicional.<sup>65</sup>

Es de mencionar que al momento de ingresar no se solicita ningún tipo de documento de identificación personal o carnet que lo acredite como estudiante, docente o personal administrativo de la Universidad de El Salvador, por lo que el parqueo puede ser utilizado por personas ajenas a la universidad para resguardo de sus automotores.

Este es uno de los inconvenientes mencionados por el Decano de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas debido a que en el estacionamiento de Ciencias y Humanidades ingresan personas que trabajan en la Administración Nacional de

---

<sup>65</sup> El Horario de acuerdo al coordinador de la unidad es de 5:30 am hasta las 7: 30 p.m. de lunes a viernes y sábados de 6:00 am. hasta 7:00 pm

Acueductos y Alcantarillados (ANDA) y en diferentes oficinas ubicadas en los alrededores del Campus Universitario.<sup>66</sup>

En la atención a las colecturías, existen 2 grupos de trabajo distribuidos en dos turnos: uno que entra a las 6:00 am y sale a la 2:00 pm y el segundo que inicia su labor a partir de la 12:00 pm hasta las 8:00 pm; cada colector tiene la actividad de cobrar a través de recibo, entregar y recibir contraseña; realizar el corte de caja y entregar la cantidad recolectada al coordinador al final de su horario de trabajo.<sup>67</sup>

El dinero recolectado, es depositado en una cuenta especial denominada: “Ingreso Vehicular”, que forma parte de los fondos propios de la institución, los cuales son custodiados por el tesorero de la Universidad de El Salvador como se indica en el Reglamento General del Proyecto.

Estos ingresos son destinados a financiar todo lo relacionado con las actividades operativas del Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular, protección al Patrimonio de la Universidad, el acceso vehicular a las instalaciones deportivas, inversión en iluminación general, construcción y mantenimiento de los estacionamientos, señalización de las vías internas, equipamiento y adiestramiento del personal, construcción de estructura de protección periférica del campus entre otros, mencionados en el reglamento del proyecto.<sup>68</sup>

### **C. Objetivos del Proyecto.**

El propósito del proyecto, es regular el control y la operativización del acceso vehicular generando fondos que puedan invertirse en los diferentes rubros de acuerdo a las necesidades que sean de prioridad para la Universidad.

Por su parte, en la actualidad uno de los objetivos a los que debe apostar el proyecto según entrevista realizada al Decano de la Facultad de Agronomía, está

---

<sup>66</sup> Entrevista con Msc. Martín Enrique Guerra Cáceres Decano de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas, 4 noviembre de 2012.

<sup>67</sup> Entrevista con Señor Juan Guerrero, coordinador de la unidad, julio de 2012.

<sup>68</sup> Artículo 7, Reglamento General para el Ingreso y Ordenamiento Vehicular de la Universidad de El Salvador.

relacionada con: “Fomentar el Orden y la Seguridad que nos permita dar la pauta que somos una institución de Educación Superior que aspira a ser mejor cada día”.<sup>69</sup>

#### **D. Análisis FODA del Proyecto**

El análisis FODA permite conformar un cuadro de la situación actual del Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular, permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permita en función de ello tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados.

El FODA significa: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

De las cuales las fortalezas y debilidades son internas de la organización, por lo que es posible actuar directamente sobre ellas. En cambio las oportunidades y las amenazas son externas, por lo que en general resulta muy difícil poder modificarlas.

**Fortalezas:** son las capacidades especiales con que cuenta el Proyecto, y por lo que dispone con una posición privilegiada frente a la competencia. Recursos que se controlan, capacidades y habilidades que se poseen, actividades que se desarrollan positivamente, etc.

**Oportunidades:** son aquellos factores que resultan positivos, favorables, explotables, que se deben descubrir en el entorno en el que actúa el Proyecto y que permiten obtener ventajas competitivas.

**Debilidades:** son aquellos factores que provocan una posición desfavorable frente a la competencia. Recursos de los que se carece, habilidades que no se poseen, actividades que no se desarrollan positivamente, etc.

---

<sup>69</sup> Entrevista con Msc. Juan José Quintanilla Quintanilla, Decano de la Facultad de Agronomía, 4 noviembre de 2012.

**Amenazas:** son aquellas situaciones que provienen del entorno y que pueden llegar a atentar incluso contra la permanencia de la organización.

Como parte del proceso de la investigación, se realizó un taller en mes de julio del 2012<sup>70</sup>, que tuvo una duración de 4 horas, con el personal de la unidad de Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular con la finalidad de realizar un diagnóstico de la unidad, siendo los resultados del taller los siguientes:

### DIAGNÓSTICO FODA DEL PROYECTO DE INGRESO Y ORDENAMIENTO VEHICULAR DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

CUADRO No 2

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
<b>Análisis interno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación activa</li> <li>• Se posee trabajo en equipo.</li> <li>• Unidad multidisciplinaria.</li> <li>• Unidad productiva que capta fondos para la sostenibilidad de otros Proyectos.</li> <li>• Compromiso laboral.</li> <li>• Comprometidos al servicio de la comunidad universitaria</li> <li>• Personal con conocimiento del área.</li> <li>• Equipo tecnológico actualizado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poco recurso humano disponible</li> <li>• Condiciones inadecuadas para el desarrollo del trabajo.</li> <li>• Falta de compromiso de la administración con la unidad.</li> <li>• Falta de coordinación con la unidad para los eventos y espectáculos.</li> <li>• No se encuentra funcionando el nuevo equipo tecnológico asignado a la unidad.</li> <li>• Falta de señalización e información para el desplazamiento de los usuarios dentro del recinto universitario.</li> </ul>

<sup>70</sup> Memo informativo del 13 de julio denominado “TALLER DE FODA 2012”, realizado el 21 de julio 2012

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Falta de capacitaciones para mejora del desempeño (manejo del ira y enojo, stress, relaciones humanas).</li><li>• Falta de caja chica, para necesidades varias.</li><li>• No existe un plan de higiene y seguridad.</li><li>• Equipo de comunicación obsoleto (radios).</li><li>• Falta de iluminación en casetas y parte de los estacionamientos.</li><li>• Falta de insumos de oficina.</li><li>• No existe un plan de contingencia ante fenómenos naturales.</li><li>• Falta de mantenimiento de las casetas.</li><li>• Falta de un ordenamiento vial y de señalización de los lugares para parqueo.</li><li>• Falta de un reglamento actualizado acorde a las nuevas exigencias.</li><li>• La falta de una regulación del tiempo de estadía.</li></ul>
--	--	--

	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<b>Análisis Externo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitaciones para mejorar el desempeño laboral.</li> <li>• Oportunidad de prestaciones y crecimiento laboral.</li> <li>• Creación de nuevas relaciones interpersonales.</li> <li>• Equipos de computación actualizados.</li> <li>• Facilidad de conocer las diferentes áreas que representan la comunidad universitaria.</li> <li>• El horario de trabajo flexible.</li> <li>• Mayor Apoyo Tecnológico.</li> <li>• Mayor Apoyo Institucional.</li> <li>• Facilidades de acceso al recinto Universitario</li> <li>• Creación de zonas para parqueo en los espacios disponibles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La delincuencia.</li> <li>• Fenómenos Naturales.</li> <li>• Riesgo de enfermedades.</li> <li>• La imposibilidad de trabajar en equipo, por parte de otras unidades.</li> <li>• No existe unificación de las frecuencias de los radios entre custodios y colectores.</li> <li>• Cierre de las instalaciones.</li> <li>• Deficiencia en los pagos del servicio eléctrico.</li> <li>• Poca flexibilidad de las autoridades, por el poco apoyo que ofrece la mayoría del personal de custodio.</li> <li>• Comunicación ineficiente de las diferentes áreas con la unidad.</li> <li>• Nuevas construcciones de infraestructura que disminuyen el espacio para estacionamientos.</li> </ul>

Luego de haber obtenido las variables para el diagnóstico y haber realizado los cruces necesarios; se han obtenido los siguientes análisis y estrategias que debería considerar la Universidad de El Salvador con la finalidad de potencializar el Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular:

## ESTRATEGIAS A REALIZAR

### CUADRO No. 3 MATRIZ FODA

	<b>Estrategias para Maximizar</b>		<b>Estrategias para Minimizar</b>
<b>F-O</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecer a la Unidad, a través de la asignación de más recursos, como: humano, tecnológicos; financieros.</li> <li>Mayor apoyo institucional, a través de la mejora del nivel presupuestario asignado a la unidad, que permita superar las limitantes que posee.</li> </ul>	<b>D-O</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Creación de un programa de capacitación que fortalezca las actividades, que vinculan las diferentes áreas relacionadas con la unidad, referente a la atención del servicio.</li> <li>Desarrollar una mejor comunicación institucional de parte de la unidad y las diferentes facultades involucradas, a través de un plan operativo que resuelva las necesidades existentes en cada una de ellas.</li> </ul>
<b>F-A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Creación de proyectos de planificación y planes operativos anuales.</li> <li>Revisión y evaluación de los planes estratégicos ejecutados</li> <li>Creación y elaboración de planes ante contingencias. Para cierres, fenómenos naturales, delincuencia</li> </ul>	<b>D-A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de un programa de higiene y seguridad ocupacional dentro de la unidad.</li> <li>Revisión, evaluación y modificación del reglamento del Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular. Con el fin de optimizar su funcionamiento.</li> <li>Revisar los programas de compras y redefinir los requerimientos y necesidades de la unidad.</li> </ul>

### **E. Análisis de los recursos que posee**

La actividad que realizan las colectorías<sup>71</sup> en los diferentes accesos de la universidad, consistente en el cobro por ingreso de vehículos al recinto universitario, no es realizada al 100% debido a la falta de recurso humano necesario para cubrir los diferentes turnos que permitan ejecutarlo, siendo ésta una de las limitantes en general que se mencionan en la memoria de labores del 2012.

Actualmente, la mayoría del recurso humano que posee, son personas jubiladas o empleados de otras unidades que han sido trasladados para el proyecto,<sup>72</sup> igualmente, no se han realizado nuevas contrataciones para cubrir las plazas vacantes y algunas se han perdido, por la falta de una visión más proactiva al desarrollo y crecimiento del proyecto. Para realizar una descripción de los recursos con que cuenta el Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular, a continuación se hace un detalle tanto del recurso humano, infraestructura, mobiliario y equipo que es utilizado para realizar las diferentes actividades.

---

<sup>71</sup> Cobro de acuerdo tarifa, art. 8 Reglamento del Proyecto de la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular; entrega y recepción de contraseña, elaboración y entrega de corte de caja, atención a estudiantes, docentes, empleados, y visitantes de la Universidad, apoyo en eventos especiales.

<sup>72</sup> Entrevista con secretaria del Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular. Sra. Rhina Galdamez

## RESUMEN DE LA INFRAESTRUCTURA

**CUADRO No 4**

Recurso Humano	Infraestructura	Mobiliario y equipo
1 Coordinador. 1 Secretaria. 1 Contador. 12 Colectores.	1 Oficina asignada al Coordinador, Secretaria y Contador.  1 Espacio para atención a los usuarios.  1 Espacios de locker para los colectores.  1 Bodega.  6 Casetas de diferente tamaño.  6 plumas.	10 escritorios. De los cuales 6 están dañados.  12 sillas ergonómicas. 8 están dañadas.  7 Oasis, 4 están dañados.  8 Radios de comunicación desfasados  6 Ventiladores  1 Bicicleta dañada  6 Computadoras nuevas para control de entrada y salida vehicular.

### 1. Infraestructura

En cuanto a la infraestructura los problemas más fuertes radican en las casetas, las cuales no se consideran apropiadas debido a que las sombras retractiles que protegen los costados de las casetas, en su mayoría se encuentran deterioradas no siendo capaces de cumplir su función de proteger contra las inclemencias del tiempo a los empleados mientras realizan sus actividades, así como también a las personas que ingresan o abandonan las instalaciones del Campus.

En relación al diseño, el espacio promedio es de 1.50 metros cuadrados; no siendo el espacio suficiente para que los empleados puedan realizar sus actividades cómodamente. Adicional a esto existen filtraciones de agua en los techos y cerca de las instalaciones eléctricas, pintura de paredes en mal estado y

algunas ventanas carecen de vidrios. De igual manera los sanitarios son estrechos y en algunos de los casos están mal ubicados.<sup>73</sup>

## **2. Mobiliario y equipo**

Además de los problemas de las casetas, existen otros inconvenientes relacionados al equipo y el mobiliario utilizado para desempeñar las actividades, las sillas se encuentran en mal estado y los escritorios deteriorados, equipo de comunicación dañado y obsoleto.

Por su parte algunas casetas, no tienen oasis o dispensador para el agua y no cuentan con botiquín de primeros auxilios, ni extintores de incendio que permita proteger el equipo que se utiliza y la infraestructura en caso de siniestro. Es de mencionar que las cajas térmicas están ubicadas dentro los sanitarios siendo esto considerado como una situación insegura. (Ver anexo No 8)

## **F. Análisis del Sistema de Cobro**

El actual sistema de cobro en los diferentes estacionamientos de la Universidad de El Salvador, se realiza de forma manual es decir, el colector cobra a la persona que ingresa la cuota establecida y entrega boleto sellado que es el recibo que se utilizará para contabilizar el ingreso y todo el efectivo recibido, se cuadra contra el número de talonarios vendidos.

La tarifa establecida para el ingreso vehicular, está regulada por Reglamento General para el Ingreso y Ordenamiento Vehicular en el capítulo III, artículo. 8. Que establece las tarifas siguientes para el cobro del ingreso vehicular a la ciudad universitaria, tanto en colones como su equivalente en dólares de los Estados Unidos de América así:

- a) Vehículos particulares de estudiantes y público en general:  $\text{¢}2.19 = \$0.25$
- b) Vehículo liviano comercial:  $\text{¢}6.12 = \$0.70$

---

<sup>73</sup> Observatorio realizado a todas las casetas, 14 de octubre de 2012. (Anexo No.8)

- c) Vehículo pesado comercial:  $\text{¢}12.25 = \$1.40$
- d) Vehículo de propietarios de cafetines (anual)  $\text{¢}1,000.12 = \$114.30$
- e) Estudiantes matriculados en la UES propietarios de vehículos, por año fiscal  $\text{¢}150.07 = \$17.15$
- f) Para las graduaciones y encuentros futbolísticos del Club Deportivo “Universidad de El Salvador”: Durante los campeonatos de futbol de primera división, así como partidos amistosos mientras estos se desarrollan, se cobran las siguientes tarifas:
  - 1) Vehículo liviano  $\text{¢}8.75 = \$1.00$
  - 2) Vehículo de 4 toneladas o más  $\text{¢}43.75 = \$5.00$
  - 3) Motocicletas  $\text{¢}2.19 = \$0.50$

Actualmente se esta implementando un nuevo sistema de cobro, para el cual se ha invertido en nuevo equipo de computación, en donde cada colector tendrá acceso a un mayor control que se realizará a través de una serie de plumas, para registrar la entrada y salida de vehículos. Dicho sistema funcionará por medio de un chip especial que está integrado en el nuevo carnet de estudiante, no obstante aún está pendiente su implementación debido a que no se han logrado superar algunas situaciones técnicas.



### **G. Análisis de los espacios asignados**

En la actualidad se cuenta con varias áreas para estacionamiento distribuidos en nueve facultades y algunas oficinas administrativas (Académica Central, Bienestar Universitario, entre otras). Muchas de estas áreas no están distribuidas apropiadamente para optimizar los espacios existentes; debido a que algunas partes han sido utilizadas para nuevas construcciones y el cierre de los accesos que conectaban las diferentes facultades ha disminuido aún más las zonas para estacionamiento.

Los espacios asignados para los estacionamientos en cada facultad no alcanza a satisfacer la demanda existente por parte de los estudiantes, personal administrativo y docentes, lo que desencadena un desorden en los parqueos,<sup>74</sup> ya que muchos se estacionan dónde quieren o como pueden, obstaculizando el tránsito libre de vehículos o bloqueando la salida de otros automotores.

Así mismo, algunos vehículos son estacionados en accesos de doble sentido, reduciendo el paso a un solo carril, provocando congestionamientos y largas filas al momento de desplazarse de un estacionamiento a otro al interior del alma Mater. Además los vehículos son dejados en las entradas de las Casetas como sucede en el portón de Jurisprudencia (Economía), reduciendo el paso y generando inconvenientes al momento de ingresar por este lugar.

Adicional a esto en los estacionamientos se encuentran espacios sub utilizados, en algunos casos por depósitos de material de construcción sobrantes, tales como: arena que se utilizó para realizar algunas modificaciones o ampliaciones en algunas escuelas de las diferentes facultades, así como también por vehículos o algún contenedor abandonado y fuera de uso lo que a la vez crea inseguridad al interior de los mismos. (Ver anexo No.9)

#### **H. Distribución física de los espacios**

Los estacionamientos de la Universidad de El Salvador están distribuidos de la forma siguiente:

- 1. Estacionamiento de Ingeniería Oriente.**
- 2. Estacionamiento de Ingeniería Poniente.**
- 3. Estacionamiento de Economía.**
- 4. Estacionamiento de Humanidades.**
- 5. Estacionamiento de Jurisprudencia.**
- 6. Estacionamiento de Medicina.**

---

<sup>74</sup> Entrevista con el Señor Juan Guerrero, Coordinador de Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular.

## 7. Estacionamiento de Agronomía y Clínica

## 8. Estacionamiento de Académica Central

**Tabla de Capacidad parqueos por Facultad año 2012**

ESTACIONAMIENTOS	DIRECCIÓN	CANTIDAD
Parqueo de Jurisprudencia	Avenida Don Bosco	272
Parqueo de Economía	Avenida Don Bosco	20
Parqueo de Humanidades	Avenida Don Bosco	167
Parqueo de Ingeniería	Avenida Don Bosco y Calle Circunvalación	295
Parqueo de Agronomía	Calle Circunvalación	85
Parqueo de Medicina	Autopista Norte	220
Parqueo de Oficina Central	Frente a Oficina Central	133
<b>TOTAL DE PARQUEO</b>		<b>1,192</b>

Observatorio de capacidad realizado por la Unidad de Ingreso Vehicular, mes de julio de 2012

En la mayor parte de estacionamientos, no existe una demarcación de los parqueos y no se cuenta con una numeración de los espacios vehiculares, lo que ocasiona una mala distribución del área asignada para los mismos y un desorden vehicular al momento de su utilización.

De igual manera la incompleta o inexistente señalización fomenta: el manejo en contra sentido, estacionarse en lugares prohibidos como aceras, ramblas de acceso, parqueos en doble fila, la obstaculización por otros vehículos, el irrespeto al peatón, incumplimiento a los límites de velocidad; existe también, la necesidad de ubicar espacios destinados para mujeres embarazadas o personas discapacitadas dentro del campus.

Esta serie de inconvenientes ha provocado que los decanos de diferentes facultades como: Ciencias Humanidades, Jurisprudencia, Ingeniería y Agronomía, se vean obligados a restringir el acceso a ciertas horas, en determinadas áreas de los estacionamientos y reservar espacios para que sean utilizados por los

vehículos propios de la Universidad, incluyendo su personal y docentes que de no ser así tendrían dificultades para encontrar parqueos vacíos.

Esto debido a que los estacionamientos son compartidos por varias facultades, según la zona donde se encuentran ubicados y otras no los poseen, ya que la creciente población estudiantil, ha requerido la construcción de nuevos edificios para más aulas en los lugares donde antes existieron estacionamientos (Estacionamiento de Economía), así como el cierre de algunas calles para crear zonas peatonales.

Según comentario del Decano de la Facultad de Medicina,<sup>75</sup> debido a que los estacionamientos no son suficientes y éstos son comunes, los docentes tienen problemas para encontrar espacios disponibles.

Dichos inconvenientes generan problemas personales, discusión por los espacios, llegadas tardías de los docentes, obstaculización por otros vehículos, uso de estacionamientos por parte de personas ajenas a la Universidad y hasta la pérdida de vehículos. Estas dificultades han provocado la zonificación de algunos espacios en las cercanías de la Facultad de Medicina y se estimó conveniente, por motivos de comodidad y seguridad, colocar cadena para permitir el acceso solamente a su personal.

### **I. Procesos Actuales**

De acuerdo a las entrevistas realizadas al coordinador del proyecto<sup>76</sup>, no se cuenta con un manual que describa los procesos y procedimientos asignados a la unidad de Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular.

Es de considerar, que la realización de los manuales de procesos y procedimientos permite expresar las acciones o pasos a seguir en las diferentes actividades que se realizan. De esta forma, se tiene una herramienta al momento

---

<sup>75</sup> Entrevista con Dr. José Arnulfo Herrera Torres, Decano de la Facultad de Medicina, 6 de noviembre de 2012

<sup>76</sup> Sr. Juan Guerrero. Coordinador del Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular.

de dar el proceso de inducción al nuevo personal, por tal motivo en el capítulo III de este documento, se crearán los procedimientos de cobro de ingreso vehicular, proceso de coordinación de colecturía y proceso de actividades para eventos especiales que permitirá conocer las acciones que se realizan al desarrollar cada una de estas actividades.

### **J. Presupuesto**

Los presupuestos son herramientas que utilizan las instituciones como previsión de los gastos e ingresos para un determinado período de tiempo. El presupuesto permite establecer prioridades y evaluar la consecución de sus objetivos.

Según entrevista realizada al coordinador del Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular, el presupuesto asignado a esta área asciende a \$6,000 anuales, que en su mayor porcentaje es destinado al pago de salarios.<sup>77</sup>

De igual manera las diferentes facultades de la Universidad de El Salvador cuentan con un presupuesto asignado que les permite realizar sus diferentes actividades operativas durante todo el año, pero dentro de éste no existe una línea específica relacionada a mejorar el ordenamiento vehicular.

A pesar de esto, algunas facultades como la de Agronomía, han realizado esfuerzos para efectuar la demarcación de su estacionamiento y realizan actividades para fomentar el orden dentro de estos, así como el ornato y la limpieza.<sup>78</sup> Por otra parte se está tratando de educar a la población universitaria para que respete las líneas, estacionándose correctamente y en los lugares señalizados para este fin.

De igual manera la Facultad de Medicina está realizando el estudio de un proyecto para poderlo implementar en los estacionamientos que se encuentran alrededor

---

<sup>77</sup> Memoria de labores 2011 y 2012 del Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular.

<sup>78</sup> Entrevista con Msc. Juan Rosa Quintanilla Quintanilla Decano de la Facultad de Agronomía, 4 noviembre de 2012

de sus edificios, que incluye una propuesta para mejorar la distribución de los espacios a través de un óptimo diseño para la demarcación de los estacionamientos entre otras innovaciones.

## **IX. COMPORTAMIENTO DEL INGRESO VEHÍCULAR EN LOS ESTACIONAMIENTOS**

En este apartado se presenta el estudio de dos observatorios realizados, el primero con apoyo del personal perteneciente al Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular y el segundo observatorio, con personas contratadas por los responsables de la investigación, con el fin de conocer la demanda vehicular de cada uno de los espacios asignados a cada facultad.

El primer observatorio, se realizó en la 3ª semana de octubre del ciclo II - 2012 (ver anexo No.10) y consistió en identificar los horarios de mayor demanda de cada uno de los estacionamientos verificando la cantidad de vehículos que ingresan en un intervalo de media hora, realizado durante toda la semana en el horario de trabajo del personal de la unidad (de lunes a sábado). Durante la ejecución de la actividad se presentaron los inconvenientes siguientes que no permitieron completar la información: En la caseta de Agronomía no existió una persona que cubriera el horario de 4:00 a 8:00 pm y el sábado de 11:00 am a 7:00 pm, en el caso de Odontología la persona se incapacitó y no se obtuvo la cantidad de vehículos que ingresaron el día lunes y se extravió la boleta del horario de la tarde de los días de martes a sábado, el colector de Ingeniería Poniente no detalló la información del día viernes y sábado en la tarde, por permiso personal para ausentarse y finalmente en Ingeniería Oriente no se detalló el ingreso del día sábado.

El segundo observatorio, consistió en verificar el tiempo de estadía de cada uno de los vehículos realizado el lunes 26 de noviembre durante el ciclo II - 2012 (ver anexo No 11), el cual consistía en proporcionar al momento de cancelar el tiquete,

una viñeta donde se anotó la hora de entrada del vehículo y al retirarse, en el momento de solicitar la contraseña se escribió la hora de salida de la institución. Estas actividades, se realizaron a partir de las 6:00 am, hora que se abren los accesos de las diferentes facultades hasta las 9:15 pm, horario donde finalizan todas las clases incluyendo las maestrías impartidas en la Universidad.

Los inconvenientes que se tuvieron en este observatorio para completar los datos fueron: Parte del personal administrativo no devolvió la viñeta al momento de salir del campus en las casetas de Odontología y Jurisprudencia justificando que son empleados y no debería de controlarse el tiempo de estadía, al momento de solicitar la viñeta algunas personas expresaron haberla extraviado, además por falta de recurso humano no se realizó el observatorio en la caseta de Agronomía y adicionalmente por falta de disponibilidad económica solo se tuvo la capacidad para realizar durante un día este estudio. Es importante mencionar la buena disposición y colaboración cada uno de los Colectores y Coordinador del Proyecto en el desarrollo cada una de las actividades.

## **X. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS DE LA ENCUESTA REALIZADA A ESTUDIANTES, DOCENTES Y PERSONAL ADMINISTRATIVO**

Para realizar el siguiente estudio, se tomó la muestra de toda la comunidad universitaria que ingresa al campus: personal administrativo, docentes y estudiantes que efectúan diferentes actividades al interior del recinto universitario. A través de la investigación se confirmó en las diferentes unidades que no se posee un dato exacto de cuantas personas utilizan el parqueo.

Por tal motivo, se realizó a través del monto recaudado en el 2011 que fue de \$124, 649.95<sup>79</sup> el cual es el total de dos formas de ingresos:

---

<sup>79</sup> Memoria de labores 2011, Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular.

1) El Valor total de carnet vehiculares vendidos en el año, a un precio unitario de \$17.15. De acuerdo a la memoria de labores del año 2011 se vendieron \$23,729.25 dividido entre el precio unitario =  $\$23,729.25/\$17.15 = 1,384$  personas.

2) La cantidad de personas que pagaron por entrar a través de las 6 casetas vehiculares que posee la universidad, que para el 2011 fue un total de \$100,920.70 considerando un precio estándar de \$0.25, la cantidad de personas aproximadas fue  $=\$100,920.70/\$0.25 = 403,683$  personas en el año. (Se dividió la cantidad de personas al año entre nueve meses y luego entre una semana de 5 días para obtener el dato diario de vehículos un total de 2,243).

Partiendo de los datos anteriores se consideró una población o universo de 3,627 vehículos que ingresan a la Universidad en un día como cálculo promedio.

Se estimó una probabilidad en contra de un 25% debido a las variables externas que podrían afectar el proceso de la investigación tales como: Cierre inesperado de la universidad, cambios en las políticas presupuestarias internas de la UES, cambios en el escalafón salarial que afecte la obtención de la información por parte de los entes involucrados en el proceso de la investigación.

Se estimó una probabilidad a favor de un 75% debido a las exigencias de los tiempos que poseen los involucrados en el desarrollo de la investigación, así como de las personas que apoyaron el observatorio quienes proporcionaron la información básica y necesaria para el resultado probabilístico del presente estudio. Así mismo se considera un nivel de confianza de 95%, porque los datos se obtendrían directamente de la Comunidad Universitaria quienes son los afectados por el objeto de estudio.

Además se utilizó un cuestionario con 17 preguntas para evaluar todas las variables que determinan la probabilidad de éxito o fracaso para el ordenamiento vehicular.

El cuestionario se realizó, de manera aleatoria considerando los 6 accesos que posee el recinto universitario, a un total de 267 personas entrevistadas, esto se obtuvo a través de la siguiente fórmula:

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

Connotación de la fórmula<sup>80</sup>

**n** = Tamaño de la muestra.

**N** = Universo.

**E** = Error.

**P** = Probabilidad de éxito.

**Q** = Probabilidad de Fracaso.

**Z** = Nivel de confianza.

El cálculo de la muestra:

**n** = ?

**N** = 3,627.

**E** = 0.05

**P** = 0.75

**Q** = 0.25

**Z** = 0.95.

Sustituyéndolo en la fórmula:

$$\begin{aligned} n &= \frac{(1.96)^2 (3,627) (0.75) (0.25)}{(0.05)^2 (3,627 - 1) + (1.96)^2 (0.75) (0.25)} \\ &= \frac{2,611.44}{9.785} \end{aligned}$$

**n = 267**

---

<sup>80</sup> Eladio Zacarías Ortez, Así se Investiga, Pasos para Hacer una Investigación, Primera Edición, Clásicos Roxil 2000.

A continuación se presentan los resultados que se obtuvieron al momento de tabular la información de las encuestas realizadas dentro del Campus Universitario, teniendo las preguntas con opciones múltiples un total de repuestas mayor al número de encuestados.

### Pregunta #1

¿Qué inconvenientes le afectan a la hora de ingresar al estacionamiento?

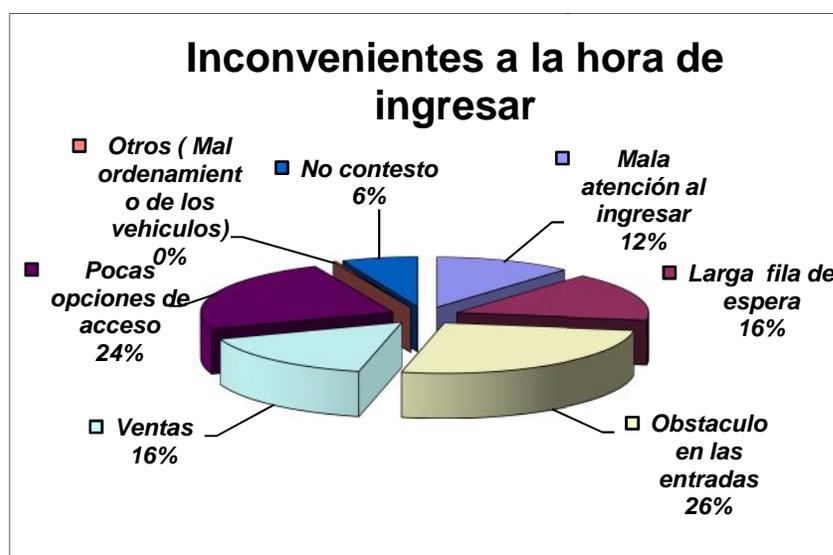
**Objetivo:** Determinar cuál es el factor de mayor incidencia que afecta el ingreso al estacionamiento de la Universidad de El Salvador.

**Indicador:** Atención, congestionamiento, obstaculización

Criterios	F	%
Mala atención al ingresar	47	12%
Larga fila de espera	64	16%
Obstáculos en las entradas	107	26%
Ventas	65	16%
Pocas opciones de acceso	97	24%
Otros (Mal ordenamiento de los vehículos)	1	0%
No contestó	26	6%
TOTAL	407	100.00%

**ANÁLISIS:** De acuerdo a las 267 personas encuestadas que utilizan los estacionamientos de las diferentes facultades de la Universidad de El Salvador, un 26% considera que la mayor dificultad al entrar al campus Universitario son los obstáculos en las entradas y un 24% opina

que no existen muchas opciones para acceso, sin embargo la mala atención al



ingresar representa solamente un 12%. Por lo tanto uno de los mayores problemas que se debe corregir son los obstáculos en las entradas para dar una mejor atención.

**INTERPRETACIÓN:** Se determinó que algunos de los inconvenientes que incrementan el desorden al momento de entrar y salir en cada una de las casetas son provocados por las ventas y vehículos que obstaculizan el libre paso, así como también las pocas opciones de acceso a las diferentes facultades.

### Pregunta #2

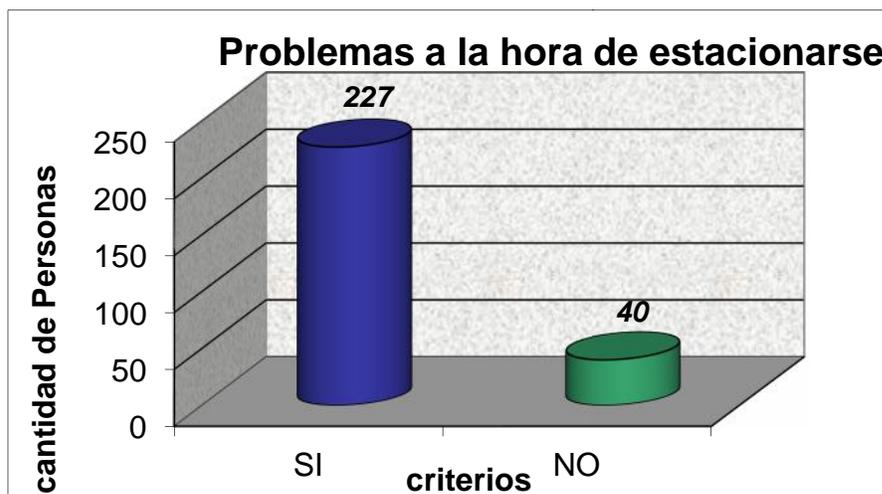
¿Tiene problemas a la hora de estacionarse?

**Objetivo:** Conocer si existen problemas al momento de estacionarse dentro de la Universidad de El Salvador

**Indicador:** Señalización, Limitado espacio, falta de estacionamiento, congestionamiento

Criterios	F	%
SI	227	85.0%
NO	40	15.0%
Total	267	100.00%

**ANÁLISIS:** De las 267 personas encuestadas entre docentes, administrativos y estudiantes, el 85% dijo tener problemas para estacionarse. Mientras que solamente un 15% manifestó no tener problemas dentro del horario que lo utiliza.



**INTERPRETACIÓN:** La mayor parte de usuarios que ingresan a los estacionamientos, probablemente lo han hecho en horas de mayor demanda teniendo dificultades para encontrar espacios disponibles.

### Pregunta #3

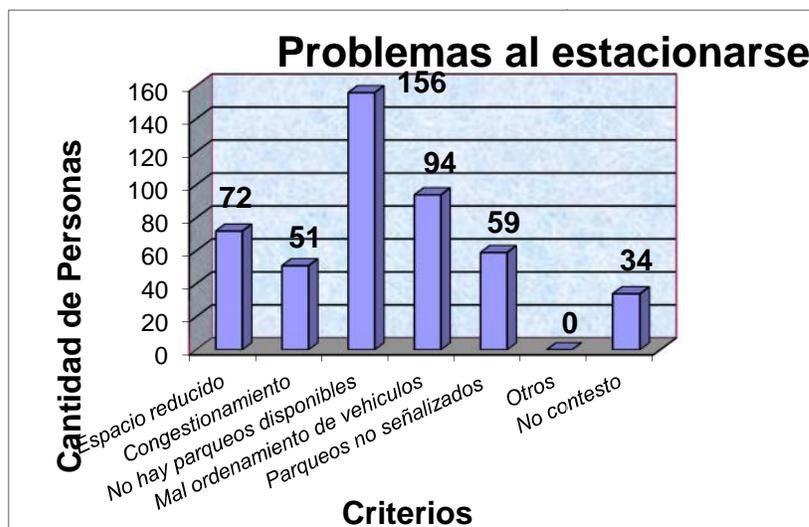
Si su respuesta es afirmativa, marque la alternativa que más le afecta.

**Objetivo:** Conocer cuales son los problemas al momento de estacionarse dentro de la Universidad de El Salvador

**Indicador:** Señalización, Limitado espacio, falta de estacionamiento, congestionamiento

Criterios	F	%
Espacio reducido	72	15%
Congestionamiento	51	11%
No hay parqueos disponibles	156	33%
Mal ordenamiento de vehículos	94	20%
Parqueos no señalizados	59	13%
Otros	0	0%
No contestó	34	7%
<b>TOTAL</b>	<b>466</b>	<b>100.00%</b>

**ANÁLISIS:** El 85% de los encuestados tienen problemas a la hora de estacionarse debido a que no encuentran parqueos disponibles representando un 33%; mientras que el 20% de la población estudiantil se les dificulta por un mal ordenamiento de



los vehículos. Esto crea la necesidad de habilitar nuevos espacios para estacionamiento y el ordenamiento de los ya existentes.

**INTERPRETACIÓN:** Al interior de los estacionamientos no existen parqueos disponibles, lo que puede deberse al tiempo de permanencia que utilizan los vehículos, así como por falta de una correcta distribución de los espacios, que permita ordenar y optimizar los estacionamientos. Esto permite justificar la necesidad de una demarcación y señalización en cada uno de los parqueos asignados a cada facultad.

#### Pregunta #4

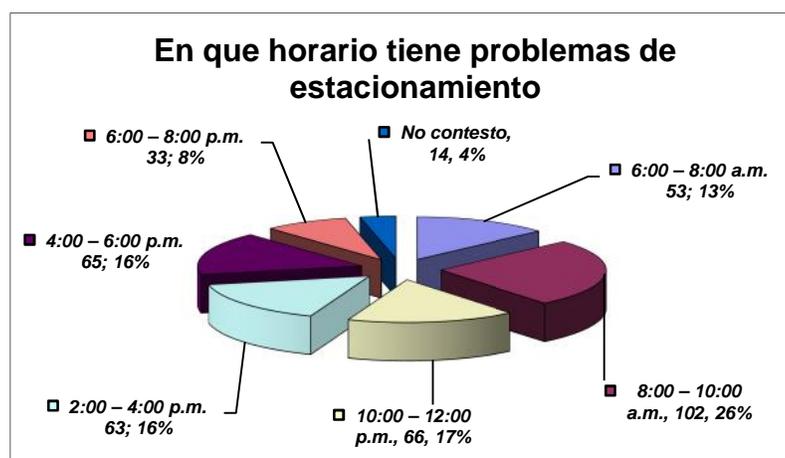
¿En qué horario tiene problemas para encontrar estacionamiento?

**Objetivo:** Establecer la hora de mayor afluencia en los estacionamientos dentro de la Universidad de El Salvador

**Indicador:** Rango de hora

Horarios	F	%
6:00 – 8:00 a.m.	53	13%
8:00 – 10:00 a.m.	102	26%
10:00 – 12:00 p.m.	66	17%
2:00 – 4:00 p.m.	63	16%
4:00 – 6:00 p.m.	65	16%
6:00 – 8:00 p.m.	33	8%
No contestó	14	4%
<b>TOTAL</b>	<b>396</b>	<b>100.00%</b>

**ANÁLISIS:** De un total de 267 personas encuestadas se determinó que la hora de mayor afluencia y de escasos parqueos dentro de la Universidad de El



Salvador es de 8:00am - 10:00am, que representa un 26% y es el horario de mayor problema para estacionarse, seguido de un 16% que es representado en un intervalo resumido en un horario de 2:00pm a 6:00pm.

**INTERPRETACIÓN:** En promedio los horarios de la mañana representan un problema mayor, al momento de buscar espacios disponibles tanto para el personal administrativo y docente así como para los estudiantes.

### Pregunta #5

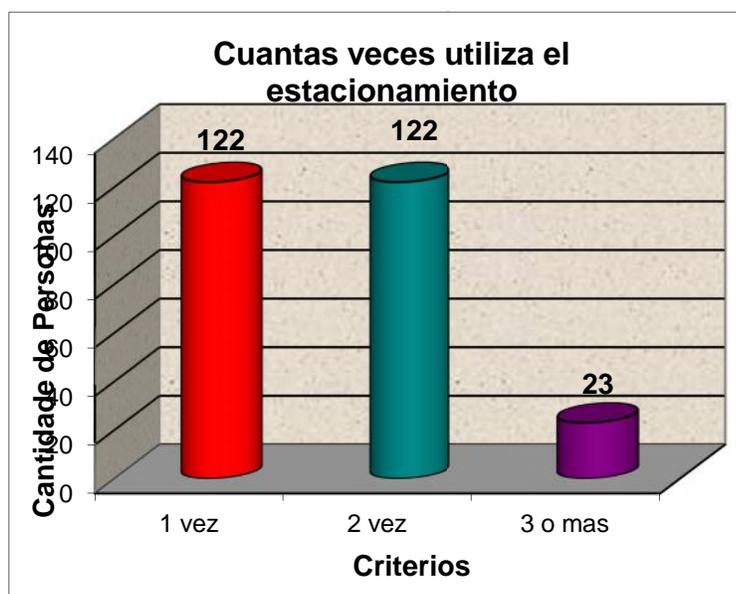
¿Cuántas veces utiliza el estacionamiento al día?

**Objetivo:** Identificar la frecuencia con que los Usuarios utilizan el estacionamiento de la Universidad de El Salvador durante el día

**Indicador:** Frecuencia de uso de los estacionamientos

Criterios	F	%
1 vez	122	45.7%
2 veces	122	45.7%
3 o más	23	8.6%
TOTAL	267	100.00%

**ANÁLISIS:** De un total de 267 encuestados en las diferentes facultades, el 90% respondieron que ingresan a los diferentes parqueos de 1 a 2 veces al día al interior del campus.



**INTERPRETACIÓN:** En promedio casi el 50% de los entrevistados utiliza el estacionamiento 2 veces al día. Esto puede deberse a que algunos estudiantes y docentes encuestados, poseen un horario diferenciado con clases por la mañana y por la tarde, lo que los obliga a regresar a la Universidad.

### Pregunta #6

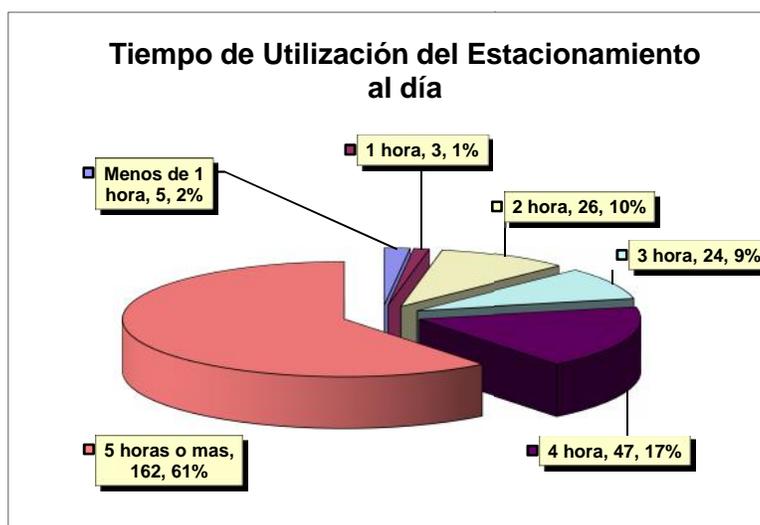
¿Cuánto tiempo utiliza el estacionamiento al día?

**Objetivo:** Conocer el tiempo que permanece estacionado el vehículo dentro de la Universidad de El Salvador durante el día.

**Indicador:** El tiempo de utilización del estacionamiento

Criterios	F	%
Menos de 1 hora	5	1.9%
1 hora	3	1.1%
2 horas	26	9.7%
3 horas	24	9.0%
4 horas	47	17.6%
5 horas o más	162	60.7%
TOTAL	267	100.00%

**ANÁLISIS:** El 60,7% de los encuestados manifiestan que utilizan el parqueo de la Universidad de El Salvador 5 horas o más, valor que es significativo por la relación que tiene en base a la capacidad de parqueos disponibles dentro del Alma Mater que se ve disminuida por el tiempo de permanencia en dichos espacios, seguido de un 17.6% que lo utiliza hasta 4 horas.



**INTERPRETACIÓN:** Se considera que de la cantidad de personas encuestadas, 267 en total, un 37% constituye el personal docente y un 8% el administrativo, sumando un total de 45% de la muestra encuestada. (Ver anexo No.12). Además algunos estudiantes, se quedan después de las horas clases, realizando actividades curriculares, preparando exposiciones o simplemente estudiando en la biblioteca de cada facultad.

### Pregunta #7

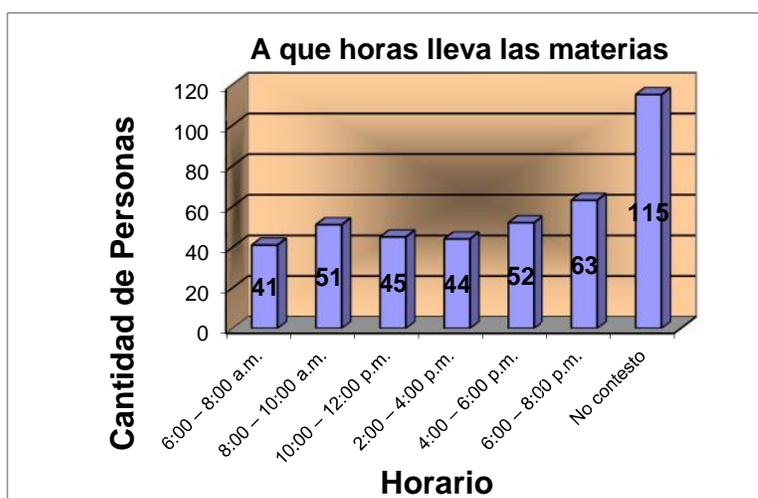
Si es estudiante ¿A qué horas lleva las materias?

**Objetivo:** Identificar los horarios de mayor preferencia de inscripción de materias que permita conocer si afecta la saturación del estacionamiento de la Universidad de El Salvador durante el día.

**Indicador:** Horario de preferencia

Criterios	F	%
6:00 – 8:00 a.m.	41	10.0%
8:00 – 10:00 a.m.	51	12.4%
10:00 – 12:00 p.m.	45	10.9%
2:00 – 4:00 p.m.	44	10.7%
4:00 – 6:00 p.m.	52	12.7%
6:00 – 8:00 p.m.	63	15.3%
No contestó	115	28.0%
<b>TOTAL</b>	<b>411</b>	<b>100.00%</b>

**ANÁLISIS:** Los estudiantes encuestados respondieron que la hora que llevan sus materias es de 4:00pm a 8:00pm, representado por los porcentajes de 15.3% y 12.7% lo que significa que este es el turno donde se da la mayor saturación por parte de los alumnos.



**INTERPRETACIÓN:** Se considera que los horarios de la noche son de mayor demanda por las personas que trabajan y son estudiantes de las Facultades de Jurisprudencia, Ingeniería y Economía siendo los parqueos que éstas utilizan los estacionamientos de mayor congestión. De igual manera el incremento de los postgrados, doctorados y maestrías aumenta la necesidad de espacios en horarios nocturnos en todas las facultades.

### Pregunta #8

¿Tiene problemas para salir de los estacionamientos?

**Objetivo:** Conocer si existe dificultad para salir de los estacionamientos de la Universidad de El Salvador.

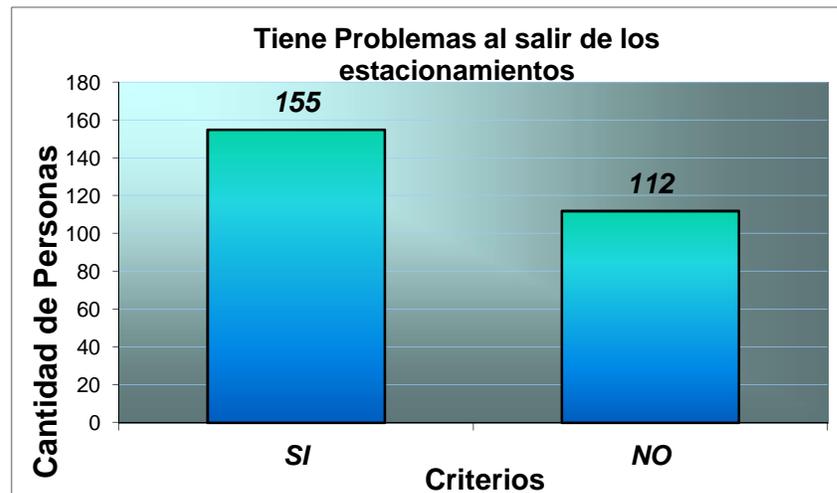
**Indicador:** Congestionamiento

Criterios	F	%
SI	155	58.1%
NO	112	41.9%
TOTAL	267	100.00%

**ANÁLISIS:** De un total de 267 personas encuestadas el 58.1% manifestó haber tenido en algún momento problemas para salir de los estacionamientos en las diferentes facultades.

**INTERPRETACIÓN:** El resultado permite afirmar

con mayor criterio que existe un problema al interior del Alma Mater, que es el congestionamiento, provocado por obstáculos por otros vehículos en la salidas y la



falta de accesos que permitan conectar una salida con otra generando congestión.

### Pregunta #9

Si su respuesta es afirmativa, marque la alternativa que más le afecta:

**Objetivo:** Conocer cuáles son los problemas que impiden la libre salida de vehículos de la Universidad de El Salvador.

**Indicador:** Congestionamiento

Criterios	F	%
Largas filas para salir	67	19.9%
Lenta recepción del carnet	23	6.8%
Obstaculizado por otro vehículo	97	28.8%
Pocas opciones de salida	41	12.2%
Otros	0	0.0%
No contestó	109	32.3%
<b>TOTAL</b>	<b>337</b>	<b>100.00%</b>

**ANÁLISIS:** El 58.1% de un total de 267 personas encuestadas tienen problemas al salir de los estacionamientos. El mayor porcentaje es debido a la obstaculización por otro vehículo que representa un 28,8% seguido de un 19.9% que representa las largas filas para salir.



**INTERPRETACIÓN:** Se determinó que por la falta de cultura vial, algunos usuarios de los parqueos se estacionan obstaculizando la salida de otros vehículos. De igual manera las ventas informales en las esquinas dificultan la

visibilidad, ocasionando largas filas al momento de abandonar el campus, impidiendo el libre tráfico de los vehículos.

### Pregunta #10

A su criterio ¿En qué aspectos cree usted que el actual sistema de estacionamiento se puede mejorar?

**Objetivo:** Identificar que alternativas de mejora se pueden implementar al Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular en la Universidad de El Salvador.

**Indicador:** Alternativas

Criterios	F	%
Entradas y salidas independientes	88	21%
Mayor espacio físico para maniobras de desalojo	135	32%
Mas áreas de estacionamiento	204	48%
Otros	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>427</b>	<b>100.00%</b>

**ANÁLISIS:** De un total de 267 encuestados un 48% opina que es relevante, para mejorar el actual sistema de estacionamiento, crear más áreas de parqueos, seguido de mayor espacio físico para maniobras de desalojo representado por un 32%, mientras que es menos relevante la opción de entradas y salidas independientes que suman el 21% de los encuestados.



**INTERPRETACIÓN:** Se considera que es propicio crear más áreas de estacionamiento, lo que podría generar un mayor ingreso, mejorando con esto la circulación y el ordenamiento de los espacios al interior de la Universidad.

### Pregunta #11

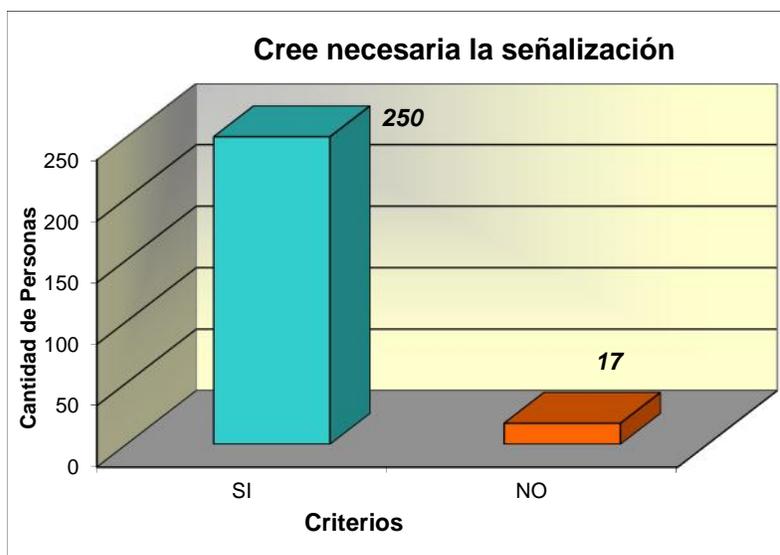
¿Cree usted necesaria la señalización y/o numeración de los espacios asignados para estacionamiento?

**Objetivo:** Determinar si la señalización y numeración de los espacios del estacionamiento ayudaría al mejoramiento y funcionamiento de los parqueos de la Universidad de El Salvador.

**Indicador:** Control, señalización y optimización de espacios.

Criterios	F	%
SI	250	93.6%
NO	17	6.4%
TOTAL	267	100.00%

**ANÁLISIS:** De un total de 267 personas encuestadas el 94% opina que la señalización y numeración de los espacios destinados para el parqueo de vehículos ayudaría a mejorar el funcionamiento del actual sistema de estacionamientos.



**INTERPRETACIÓN:** Esta pregunta nos confirma la urgente necesidad de tener señalizados y demarcados los espacios vehiculares, porque permitiría conocer la capacidad instalada que poseen los estacionamientos de cada facultad y generar un mayor orden en las curvas de rodajes y en espacios de doble sentido.

### Pregunta #12

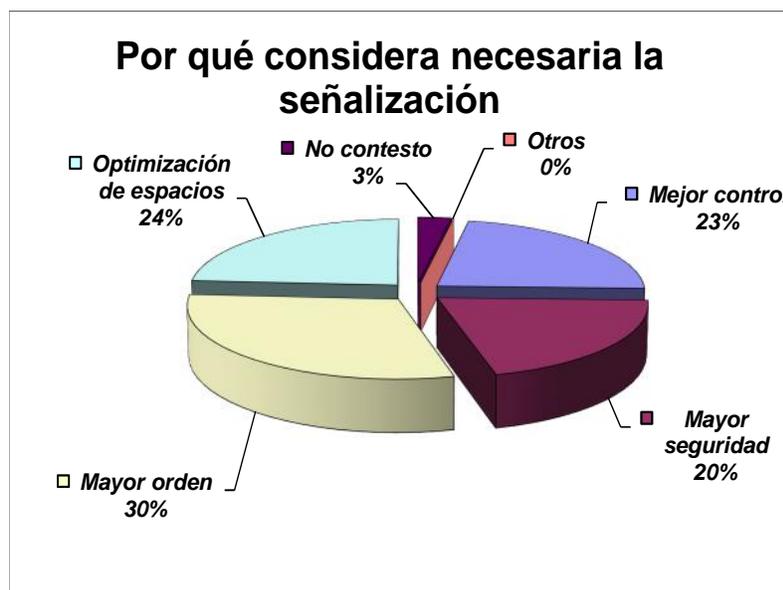
Si su respuesta es afirmativa ¿Por qué la considera necesaria?

**Objetivo:** Identificar la importancia de la señalización y numeración de los espacios de estacionamiento de la Universidad de El Salvador.

**Indicador:** Control, señalización y optimización de espacios.

Criterios	F	%
Mejor control	130	23%
Mayor seguridad	117	20%
Mayor orden	172	30%
Optimización de espacios	137	24%
No contestó	16	3%
Otros	0	0%
TOTAL	572	100.00%

**ANÁLISIS:** De los 267 encuestados el 93,6% afirman que es necesaria la señalización y numeración de parqueos ya que esto ayudará a contribuir en un 30% al orden dentro de la Universidad de El Salvador seguido de una mejor optimización de



los espacios que representa un 24%. La seguridad representó el 20% pero de igual manera es un dato de mucha importancia dentro de dicha población.

**INTERPRETACIÓN:** Se considera que el resultado afirma una de las posibles alternativas relacionadas con la de marcación y señalización de los espacios para un mayor orden y control de los estacionamientos.

### Pregunta #13

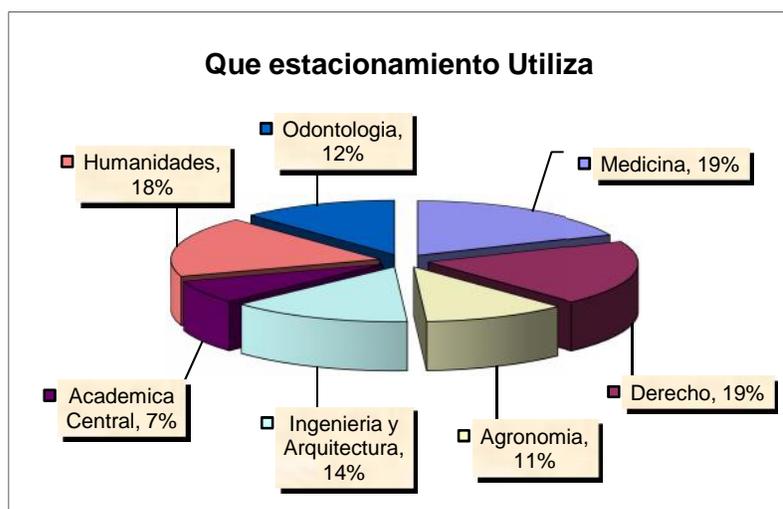
¿Qué área de estacionamiento utiliza regularmente?

**Objetivo:** Identificar la zonas de mayor utilización de vehículos en la Universidad de El Salvador.

**Indicador:** Utilización de área, demanda de zona.

Criterios	F	%
Medicina	57	19%
Jurisprudencia-Economía	59	19%
Agronomía	34	11%
Ingeniería y Arquitectura	43	14%
Académica Central	21	7%
Humanidades	55	18%
Odontología	37	12%
TOTAL	306	100.0%

**ANÁLISIS:** La mayor demanda de parqueos dentro de la Universidad de El Salvador está concentrada en las Facultades de Medicina y Jurisprudencia en donde ambos tienen un 19% de preferencia siendo éstos los lugares de mayor



congestionamiento dentro del campus, seguido de la Facultad de Humanidades representado por un 18% de preferencia.

**INTERPRETACIÓN:** El resultado obtenido confirma que las Facultades de Economía y Jurisprudencia representan población de mayor demanda de estacionamientos dentro de la Universidad de El Salvador. En ese sentido se puede considerar la construcción de un edificio para parqueos en esta zona.

### Pregunta #14

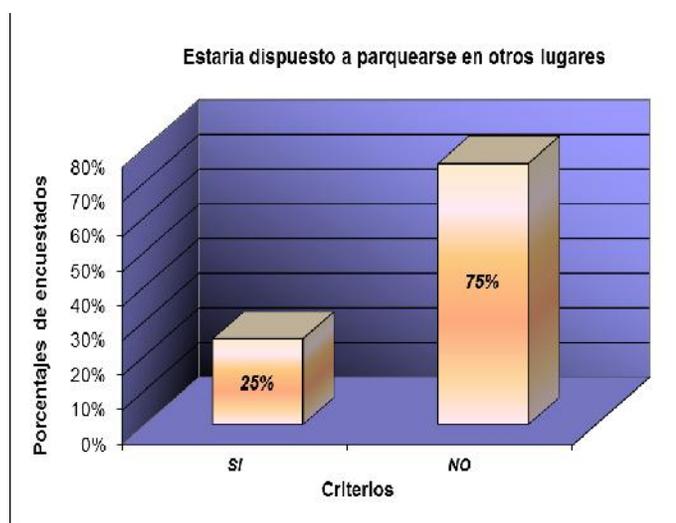
Si los estacionamientos de la UES estuvieran llenos, ¿Estaría dispuesto a parquear en otros lugares alrededor de ella?

**Objetivo:** Determinar la disponibilidad de que los usuarios utilicen estacionamientos que no estén dentro de la Universidad de El Salvador.

**Indicador:** Disposición a otras alternativas

Criterios	F	%
SI	66	25%
NO	201	75%
TOTAL	267	100.0%

**ANÁLISIS:** De un total de 267 encuestados el 75% no están de acuerdo en estacionarse en las afueras de la Universidad. Por lo tanto para la mayoría de personas encuestadas la alternativa no representa una solución al problema de estacionamiento dentro de la Universidad de El Salvador debido a la inseguridad que esto conlleva.



**INTERPRETACIÓN:** Poseer un espacio dentro de la universidad genera más seguridad que buscar alternativas afuera de ella, pero la capacidad de construcción de esos espacios debe ser considerada dentro de un presupuesto.

### Pregunta #15

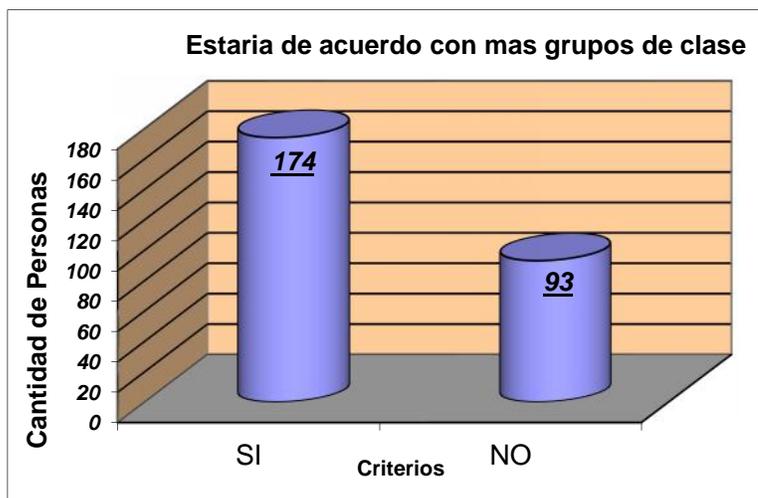
¿Estaría de acuerdo en que se abran más grupos de clase?

**Objetivo:** Conocer si abriendo más horarios en horas de menor demanda de parqueos disminuye la saturación vehicular en las horas de mayor afluencia dentro de la Universidad de El Salvador.

**Indicador:** Horarios de menor demanda.

Criterios	F	%
SI	174	65.2%
NO	93	34.8%
TOTAL	267	100.0%

**ANÁLISIS:** De los 267 encuestados el 65.2% están de acuerdo en que se abran nuevos grupos de clases para descongestionar los horarios críticos ayudando en alguna medida a disminuir el problema de estacionamiento en la Universidad.



**INTERPRETACIÓN.** Se considera aceptable la apertura de nuevos horarios para distribuir la demanda de espacios vehiculares en diferentes horas del día. Debe de tomarse en cuenta si las facultades, disponen del personal docente que pueda atender esta nueva demanda de horarios y materias.

### Pregunta #16

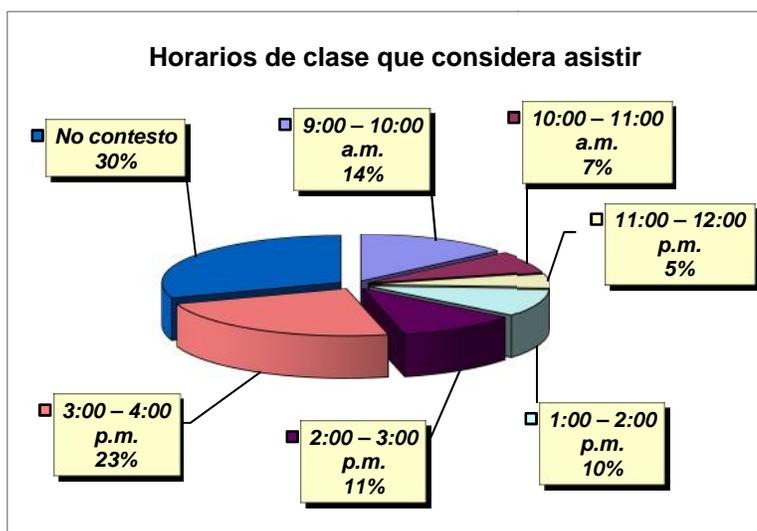
Si su respuesta es afirmativa, especifique en qué horarios:

**Objetivo:** Identificar los horarios de preferencia que disminuyan la saturación vehicular en horas de mayor afluencia dentro de la Universidad de El Salvador.

**Indicador:** Horarios de clase.

Horarios	F	%
9:00 – 10:00 a.m.	46	13.8%
10:00 – 11:00 a.m.	24	7.2%
11:00 – 12:00 p.m.	16	4.8%
1:00 – 2:00 p.m.	32	9.6%
2:00 – 3:00 p.m.	36	10.8%
3:00 – 4:00 p.m.	78	23.4%
No contestó	101	30.3%
<b>TOTAL</b>	<b>333</b>	<b>100.0%</b>

**ANÁLISIS:** De 267 personas encuestadas un 65,2% estaría de acuerdo que se abran nuevos grupos de clase para evitar la saturación de parqueos que podría tener factibilidad de un horario de 3:00pm a 4:00pm representado con un porcentaje de 23,4% de preferencia para este horario, seguido de un 13.8% que propone un horario de 9:00am a 10:00am.



**INTERPRETACIÓN:** Según el resultado se puede considerar la creación de nuevos horarios, que permitan distribuir de manera más equitativa la utilización de los espacios vehiculares reduciendo el congestionamiento en las horas de mayor demanda.

### Pregunta #17

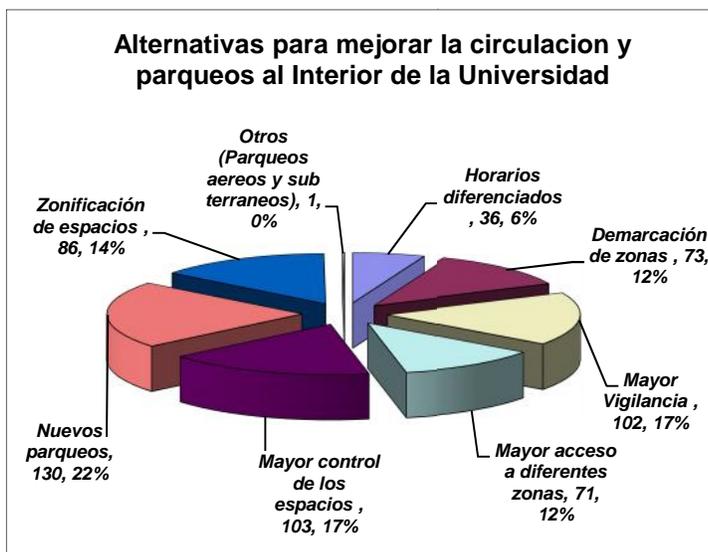
¿Qué alternativas consideraría o propondría para mejorar la circulación y parqueo al interior de la Universidad de El Salvador?

**Objetivo:** Determinar la alternativa de mayor aceptación para poder mejorar el proyecto de paqueo vehicular de la Universidad de El Salvador.

**Indicador:** Diferentes alternativas

Criterios	F	%
Horarios diferenciados	36	6%
Demarcación de zonas	73	12%
Mayor Vigilancia	102	17%
Mayor acceso a diferentes zonas	71	12%
Mayor control de los espacios	103	17%
Nuevos parqueos	130	22%
Zonificación de espacios	86	14%
Otros ( Parqueos aéreos y sub terráneos)	1	0%
TOTAL	602	100.0%

**ANÁLISIS:** De un total de 267 encuestados el 22% de la población manifiestan que la idea de crear nuevos parqueos es la principal alternativa de solución que vendrá a mejorar la circulación y el estacionamiento al interior de la Universidad así como una mayor vigilancia y mayor control de los espacios representado en ambos casos por un 17%. Es importante mencionar que la demarcación representa un 12%, por lo que sigue siendo esencial para la optimización de los espacios.



Es importante mencionar que la demarcación representa un 12%, por lo que sigue siendo esencial para la optimización de los espacios.

**INTERPRETACIÓN:** Al razonar las preguntas y las diferentes alternativas, nos confirma lo expuesto en una de las hipótesis específicas, que son necesarias nuevas alternativas que permitan dar respuesta al desorden que poseen las diferentes facultades, a través de nuevos estudios, así como alternativas viables y factibles para cada estacionamiento.

## XI. CONCLUSIONES

- Los edificios que se han construido en los espacios de parqueo de las Facultades de Economía, Medicina, Agronomía, Química y Farmacia e Ingeniería han provocado una reducción significativa en los estacionamientos, generando una disminución de la capacidad instalada.
- Según el observatorio de permanencia realizado en cinco de las seis entradas existentes, la mayor cantidad de vehículos presentaron un tiempo de estadía de 30 minutos, esto se debe a que las entradas pueden ser utilizadas como accesos a las calles aledañas a la universidad para evitar el congestionamiento en las afueras del Alma mater.
- Según la investigación el Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular, no cuenta con un estudio estadístico que le permita evaluar la capacidad instalada y tiempo de estadía, así como no dispone de un mapa de demarcación de todas las áreas asignadas a espacios vehiculares. Lo que impide realizar proyecciones para la creación de espacios vehiculares.
- La Unidad, no cuenta con un Plan Operativo Anual, que le faculte tener metas sustantivas claras y proyecciones para el desarrollo del Proyecto que les permita hacer una evaluación de los resultados obtenidos en un periodo determinado.
- Es necesario que se evalúen, las políticas de contratación y las normas existentes, con el fin de poder contratar a nuevo personal para la unidad.
- No se cuenta con el personal suficiente que pueda desarrollar las actividades en las Casetas ubicadas en las entradas, para cubrir los diferentes turnos, agilizando el proceso de cobro y la fluidez de vehículos, así mismo no existe vigilancia en los estacionamientos que garantice la seguridad de las personas y de los vehículos.

- El Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular no cuenta con un Manual de Procedimientos, que describa como se deben realizar las actividades que permitan capacitar al personal para dar un mejor servicio al cliente.
- De acuerdo al observatorio de tiempo de estadía y de ingreso vehicular, se determinó que existen áreas de mayor congestión dentro de la Universidad de El Salvador, debido a que los estudiantes buscan lugares cercanos a sus aulas, estacionándose en espacios indebidos reduciendo el paso vehicular y ocasionando largas filas de espera. (Facultad de Humanidades, Jurisprudencia y Economía).
- Los problemas de entrada y salida de los estacionamientos a la hora de mayor congestión, se incrementan debido a la reducción del paso y visibilidad provocada por el parqueo vehicular en esa zona y por las ventas informales en las facultades de Ingeniería, Jurisprudencia-Economía y Medicina de la Universidad de El Salvador.
- Entre el Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular y las diferentes unidades involucradas, no existe una eficiente comunicación que permita hacer un mejor uso de las instalaciones del parqueo vehicular, así como coordinar actividades y acciones para el mejoramiento de los espacios que posee la Universidad.

## **XII. RECOMENDACIONES**

- Es necesario realizar un estudio más detallado del ingreso vehicular y el tiempo de estadía para conocer el nivel de demanda y los horarios críticos.
- Motivar a los estudiantes a hacer buen uso de los estacionamientos, respetando el límite de velocidad y estacionando en los espacios destinados, evitando lugares que fomenten el desorden y congestión vehicular.
- Incrementar la seguridad al interior de los estacionamientos para protección de los usuarios y sus vehículos, así mismo incrementar el personal para ubicar los vehículos en los espacios disponibles para un mejor control (Guarda parqueos).
- Al momento de ingresar a los diferentes estacionamientos del alma mater, requerir a los miembros de la comunidad universitaria el carnet, para evitar que personas ajenas ingresen o con el propósito de establecer una tarifa diferenciada a este tipo de usuarios regulando su acceso.
- Al momento de realizar nuevas edificaciones considerar la creación de parqueos a desnivel o subterráneos y evitar en lo posible la reducción de espacios ya existentes por las construcciones, nuevas edificaciones o ampliaciones.
- Elaborar y revisar con el Departamento de Recursos Humanos, los procesos y procedimientos, de cada una de las actividades principales, que posee el Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular, con el fin de mejorar los tiempos de atención. Así mismo realizar un plan de capacitación, para el personal que posee la unidad con la finalidad de mejorar el desempeño.

- Fomentar una mayor comunicación e interacción entre las diferentes unidades involucradas tales como Unidad de Desarrollo Físico, Decanos de las diferentes facultades, custodios, Recursos Humanos y Cómputo, con el Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular.
- Crear un sistema de información gerencial histórica actualizado de los orígenes y funciones de la unidad, que servirá de base para futuros análisis de las situaciones y control de los ingresos vehiculares en las entradas de cada facultad.

# **CAPITULO III**

**Alternativas de solución para  
el ordenamiento y prácticas  
administrativas dentro de la  
Unidad de Ingreso Vehicular  
de la Universidad de  
El Salvador**

## INTRODUCCIÓN

En el presente capítulo III, se muestra como primera propuesta la demarcación y señalización de los espacios, que permita obtener un mayor ordenamiento y optimización de los estacionamientos dentro de la Universidad de El Salvador.

Así mismo, se presenta una segunda propuesta para la mejora en el Proceso Administrativo de la Unidad de Ingreso Vehicular, identificando cómo se están realizando los Procesos y Procedimientos que se ejecutan, que permita mejorar el desempeño de la Unidad.

Por lo tanto, se desarrollará un estudio de las propuestas para analizar los factores internos y externos que indican las causas del desorden y las deficiencias que se tienen, con el objetivo de proponer estrategias y dar solución a la problemática de los parqueos, las actividades a realizar, así como determinar quiénes serán las unidades involucradas.

## Capítulo III

### ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN PARA EL ORDENAMIENTO Y PRÁCTICAS ADMINISTRATIVAS DENTRO DE LA UNIDAD DE INGRESO VEHICULAR DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

#### A. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

##### 1. Objetivo general

Proponer alternativas de solución para los estacionamientos y al interior de la Unidad de Ingreso Vehicular<sup>81</sup> de la Universidad de El Salvador

##### 2. Objetivos específicos

- Realizar una propuesta que permita un ordenamiento y señalización de los espacios vehiculares dentro de las diferentes facultades dentro de la Universidad de El Salvador.
- Realizar propuesta al Proceso Administrativo de la Unidad de Ingreso Vehicular, identificar su estructura orgánica y proponer estrategias de mejora.
- Desarrollar un antecedente que permita dar continuidad y proporcione las bases para la realización de nuevas investigaciones de los estacionamientos y de la Unidad de Ingreso Vehicular.

---

<sup>81</sup> A partir de 7 septiembre del 2012, se realizó cambio al decreto No. 65/93-95 de fecha 9 diciembre 1994 por el acuerdo 74/2011-2013 aprobado en abril 2013 donde en el Art. 4 se denomina como Unidad de Ingreso Vehicular.

### **Capítulo III**

## **PRIMERA PROPUESTA: DEMARCACIÓN, SEÑALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS ESTACIONAMIENTOS DENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

### **I. Justificación de la propuesta**

La Universidad de El Salvador ha experimentado durante los últimos años el desarrollo de nuevas carreras, propiciando con ello la construcción de edificios en los estacionamientos y algunas zonas verdes, disminuyendo con ello los espacios destinados para parqueos.

Según la información expresada en la investigación de campo el 94% de las personas encuestadas (ver capítulo II, página 88, pregunta 11), reafirma la urgente necesidad de realizar una demarcación y señalización, debido al poco mantenimiento en las calles y estacionamientos, falta de educación vial, problemas de congestionamiento, una clara definición de las zonas asignadas para parqueos y la creación de espacios destinados a personas con capacidades especiales y mujeres embarazadas.

Por lo tanto, se considera como primera propuesta realizar una demarcación y señalización de los estacionamientos, con la finalidad de conocer la capacidad óptima de cada una de las aéreas destinadas para parqueo, así mismo mejorar el control administrativo, crear mayor seguridad, lograr un ordenamiento vehicular, que garantice la optimización de los espacios dentro de las diferentes facultades que pertenecen a la Universidad de El Salvador.

## **II. Objetivos de la Propuesta**

### **A. OBJETIVO GENERAL**

Proponer que se realice un diseño de demarcación y señalización, de espacios vehiculares asignados a las diferentes facultades de la Universidad de El Salvador.

### **B. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Mantener un mejor control vehicular, que permita identificar los espacios disponibles en cada uno los estacionamientos.
- Obtener una mayor optimización de los diferentes parqueos, que permita conocer la capacidad instalada dentro de cada facultad.
- Lograr un ordenamiento vehicular en los diferentes estacionamientos de las Facultades de la Universidad de El Salvador.
- Dar manteniendo a los espacios demarcados en los diferentes estacionamientos de cada una de las facultades.

### III. Diagnostico de la situación actual

#### A. Identificación de los elementos internos

Para la identificación de los elementos internos que integran la demarcación y señalización dentro de la Universidad de El Salvador, es necesario conocer algunas debilidades y fortalezas que influyen directa o indirectamente para la ejecución de la propuesta.

Dentro de las debilidades, se observa que la mayor parte de los espacios para parqueos no están definidos claramente<sup>82</sup>, así mismo no existe una unidad que dirija una demarcación y señalización de cada uno de los estacionamientos y que realice un mantenimiento y reparación adecuado



de las calles internas al campus Universitario.<sup>83</sup>

Estacionamiento de Jurisprudencia



Salida estacionamiento de Humanidades

De igual manera los ingresos que se obtienen por el cobro no se utilizan para mejorar la estructura vial de los parqueos y lamentablemente se carece de un presupuesto asignado a estas necesidades. Así mismo, cada una de las unidades beneficiadas como son las facultades y la Unidad de Ingreso Vehicular no trabajan en coordinación para

el mantenimiento y diseño óptimo de los estacionamientos.

<sup>82</sup> Ver fotografía estacionamiento de Jurisprudencia

<sup>83</sup> Ver fotografía salida de estacionamiento de Humanidades

Por otra parte, la Universidad posee fortalezas ya que cuenta con una unidad que puede apoyar la ejecución de la propuesta como es la unidad de Desarrollo Físico que es la encargada de planificar las mejoras a la infraestructura dentro de la universidad, además algunas facultades poseen departamentos que han realizado estudios relacionados que pueden utilizarse como modelo para la ejecución de la propuesta.

Así mismo, se posee el levantamiento de planos por facultades que delimitan las zonas de estacionamientos y recurso humano capacitado en la Unidad de Mantenimiento para la ejecución de los diferentes proyectos dentro de la Universidad.

Al definir estas variables es necesario superar las deficiencias, principalmente contando con el apoyo de la Rectoría y de las unidades involucradas con la Unidad de Ingreso Vehicular.

### **B. Identificación de los elementos externos**

Los elementos externos también afectan directa o indirectamente a la ejecución de la propuesta de señalización y de marcación de los estacionamientos, por lo que es necesario conocer las amenazas y oportunidades que influyen en la ejecución del proyecto a implementar.



Estacionamiento de humanidades

Los aspectos que se pueden destacar dentro de las amenazas es la resistencia al cambio que conlleva un ordenamiento al interior de los estacionamientos por parte de algunos sectores de la comunidad universitaria, la imposibilidad de demarcar cuando los espacios de parqueo son utilizados

para otros fines,<sup>84</sup> la falta de coordinación y comunicación entre las facultades para la ejecución de proyectos de mejora en los estacionamientos y la ausencia de políticas gubernamentales que faciliten la asignación del presupuesto que le permita ejecutar a la Universidad este tipo de proyectos.

Así mismo, existen oportunidades que benefician la ejecución de la señalización y demarcación dentro de las cuales podemos mencionar el control de la capacidad instalada que permita una mejor optimización de los espacios, posibilidad de involucramiento de las facultades para trabajar en equipo para el desarrollo de la propuesta, un mayor ordenamiento y claridad en el sentido de circulación, ampliar la seguridad al interior de los estacionamientos que permita mejorar la imagen que poseen los diferentes parqueos de la Universidad de El Salvador.

Estos elementos externos definen los factores claves que pueden afectar el desarrollo de las propuestas que prácticamente son incontrolables, sirviendo de base para que la Rectoría o Vice Rectoría evalúen las estrategias a seguir para superarlos.

#### **CUADRO SINÓPTICO DE LOS ELEMENTOS EXTERNOS, INTERNOS Y LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS ESTACIONAMIENTOS**

<b>ELEMENTOS INTERNOS</b>	<b>ELEMENTOS EXTERNOS</b>	<b>SITUACIÓN ACTUAL</b>
La mayoría de los espacios para parqueos no están demarcados y señalizados		Al momento de realizar el estudio, se determinó que las demarcaciones existentes se han ejecutado según los criterios de cada facultad; sin mantener los patrones estándares, para la señalación de parqueos.
No hay mantenimiento de las zonas para parqueos		No existe una unidad que desarrolle programas anuales de mantenimiento para el buen funcionamiento de los estacionamientos

<sup>84</sup> Ver fotografía estacionamiento de Humanidades

Los Ingresos por el cobro de estacionamientos son utilizados para diferentes fines.		De acuerdo a la Rectoría, los ingresos obtenidos, por la Unidad, son utilizados para cubrir las necesidades más urgentes de la Universidad.
Las unidades no trabajan en conjunto para el buen funcionamiento de los estacionamientos		Las unidades involucradas no se coordinan para proporcionar la información que asegure el buen funcionamiento de la Unidad de Ingreso Vehicular.
Se posee una unidad que puede coordinar la propuesta		Se cuenta con la Unidad de Desarrollo Físico, especializada en la planificación de proyectos dentro de la Universidad.
Existen propuestas de mejoras, por parte de algunas facultades.		Las facultades de Agronomía, Ingeniería y Medicina desarrollaron propuestas que no han sido ejecutadas en su totalidad.
	Existe resistencia al cambio por parte de algunos sectores de la comunidad universitaria	Existe cierta anarquía por parte de algunos sectores, que no consideran sujetarse a un proyecto de ordenamiento dentro de los estacionamientos.
	Utilización inadecuada de los estacionamientos	En los estacionamientos, de algunas facultades, aún existen, vehículos dañados y materiales de construcción depositados en espacios destinados para parqueo
	Falta de comunicación y coordinación entre las facultades y la unidad.	En algunas facultades se siguen ejecutando proyectos de mejoras, sin la coordinación directa con la Unidad de Ingreso Vehicular.
	Falta de presupuesto universitario para el mantenimiento del	La Universidad no cuenta con un presupuesto para cubrir las necesidades de mejoras en los estacionamientos que poseen

	proyecto.	las diferentes facultades
	Optimización de los espacios	No existe en la actualidad por parte de Desarrollo Físico, un estudio actualizado de los espacios disponibles de cada estacionamiento para realizar una óptima demarcación de los parqueos
	Oportunidad de trabajo en equipo de las facultades para el desarrollo de la propuesta	Las facultades poseen unidades especializadas que podrían apoyar, el desarrollo de nuevas propuestas para los estacionamientos
	Mayor ordenamiento y seguridad en los estacionamientos	La Universidad cuenta con una Unidad de Custodio, que facilitaría la seguridad y vigilancia dentro de los estacionamientos

Elaborado por equipo de tesis mayo 2013.

### C. Beneficios de la Propuesta

Al ejecutar la propuesta de señalización y demarcación permitirá mejorar la comunicación de las unidades involucradas trabajando en conjunto para satisfacer las diferentes necesidades existentes en cada una de las facultades.

En el mes de junio de 2013, se implementó un sistema de cobros computarizado<sup>85</sup> para tener un mejor control de las personas que ingresan a la Universidad, las horas de mayor demanda y el ingreso colectado en cada una de las casetas. Sin embargo, es necesario que para obtener mejores resultados se realice una



Pluma entrada del Estacionamiento de Odontología

<sup>85</sup> Ver fotografía pluma entrada del Estacionamiento de Odontología

demarcación de los diferentes espacios para determinar la capacidad con que cuenta cada uno de los estacionamientos.

Por su parte, los beneficiados serán los estudiantes y visitantes, que son los que utilizan las instalaciones para realizar diferentes actividades, además cada una de las Facultades mejorando la imagen y distribución dentro de sus estacionamientos, los docentes investigadores que podrán evaluar la creación de otras aportaciones a la problemática de los parqueos y la Rectoría que le permitirá crear nuevos proyectos justificando la necesidad de un mayor presupuesto Universitario.

#### **IV. Unidades de apoyo o entorno**

Para desarrollar la demarcación y señalización es importante considerar la integración de todas las unidades de la Universidad, que pueden incorporarse al desarrollo de la propuesta, así como aquellas instituciones que conocen y desarrollan actividades relacionadas con este tipo de proyectos.

Las unidades que pueden contribuir son las siguientes:

##### **Unidad de Planificación**

Su función es diseñar nuevos proyectos de mejora para cada una de las Facultades. No se han determinado estudios de mejora de esta unidad que vayan dirigidos al Unidad de Ingreso Vehicular.

##### **Unidad de Desarrollo Físico**

Es la encargada de elaborar, coordinar y supervisar los proyectos de construcción al interior de la Universidad de El Salvador. Esta unidad deberá apoyar la propuesta de demarcación y garantizar que se ejecute eficientemente.

**Unidad de Mantenimiento**

Esta unidad se encarga de ejecutar pequeñas obras de reparación solicitadas por las Facultades y otras unidades de acuerdo a las diferentes necesidades. Por medio de esta se realiza la ejecución de las obras al interior de la unidad, previa evaluación del área de Desarrollo Físico.

**Unidad de Custodio**

Es aquella que se ocupa de mantener la vigilancia, seguridad y proteger los bienes de la Universidad dentro del campus. Su función en relación a la unidad es mantener la seguridad dentro de los estacionamientos y apoyar la vigilancia en cada una de las entradas.

**Unidad de Ingreso Vehicular**

Es la unidad que tiene como función realizar el cobro por el ingreso al recinto universitario y la encargada de administrar cada uno de los estacionamientos.

Entre las instituciones que pueden aportar conocimiento en la ejecución de la propuesta se tienen las siguientes:

**Vice Ministerio de Transporte**

Por medio de sus reglamentos y leyes relacionadas al diseño y utilización de los estacionamientos.

**Ministerio de Obras Públicas**

Debido a que su función es dar mantenimiento periódico en las carreteras, calles y avenidas en el interior del país.

**OPAMSS**

Por ser la oficina encargada regular la construcciones de todo tipo de proyectos dentro del área metropolitana de San Salvador y municipios aledaños.

Así mismo, al ejecutar el proyecto con el apoyo de otras instituciones, es necesario realizar un convenio, esto con el fin de poner de manifiesto en qué consistirá el apoyo que recibirá la Universidad de El Salvador.

## **V. Aspectos Legales**

Es necesario mencionar las leyes externas e internas que permitan la realización, ejecución y apoyo del proyecto por parte las Instituciones y la Universidad que respalden la ejecución de la propuesta de señalización y demarcación.

Es importante conocer, lo que indica el reglamento de la Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador (OPAMSS), en el análisis de impacto al sistema de movilidad para proyectos de desarrollo urbano en el artículo VI. 34, en donde se establece un 3% del total de plazas destinadas para personas con discapacidades que deberán poseer los edificios públicos o privados. Así mismo, establece las normativas que deben cumplir las Universidades, las cuales deben tener 1 estacionamiento por cada 15 alumnos.

De igual manera, el Vice Ministerio de Transporte de acuerdo a la Ley de Transporte Terrestre y Seguridad Vial, determina en el Título II Capítulo XI artículos del 50 al 52, los requisitos para el uso, deberes y obligaciones al interior de los estacionamientos, así como en el Título IV Capítulo II artículos del 90 al 92, donde se describen las normas y requerimientos que deben considerarse para realizar la demarcación y señalización, estableciendo el respeto y el cuidado de las mismas.

Por otra parte la ley Orgánica de la Universidad de El Salvador en el Capítulo I artículo III (fines de la universidad) inciso F, establece la necesidad de promover la sustentabilidad y la protección de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente, por lo que se debe considerar al momento de demarcar y señalizar el respeto de las áreas verdes.

De acuerdo al Reglamento de Ingreso Vehicular, Capítulo III (Rubro de Inversiones) artículo 12, describe que los ingresos obtenidos por la Unidad deben ser utilizados para el mantenimiento y mejoras en los diseños de los estacionamientos, así como indica las normas de manejo que se deberán seguir al interior del campus.

Es importante mencionar que las Normas Técnicas de Control Interno específicas para la Universidad de El Salvador de los Art. 44, 46 y 47, menciona sobre las funciones de las Unidades de Desarrollo Físico, Mantenimiento y Custodio, que están involucradas en el desarrollo de proyectos para velar por las mejoras de infraestructura, mantenimiento y seguridad dentro del Campus Universitario.

#### **CUADRO SINÓPTICO DE LA NORMATIVA LEGAL Y LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS ESTACIONAMIENTOS**

<b>NORMATIVA LEGAL</b>	<b>ARTICULOS</b>	<b>SITUACION ACTUAL DE LA UNIVERSIDAD</b>
<b>Reglamento de la Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador (OPAMSS)</b>	VI 34, establece un 3% del total de plazas destinadas para personas con discapacidades para edificios públicos o privados. Así mismo deberá existir 1 estacionamiento por cada 15 alumnos	La Universidad no cumple con la normativa ya que no cuenta con espacios reservados para personas con discapacidades y para mujeres embarazadas. De igual manera los alumnos cuentan con menos estacionamientos debido a que se han construido nuevos edificios en las áreas destinadas para parqueo.
<b>Vice Ministerio de Transporte de acuerdo a su la Ley de Transporte Terrestre y Seguridad Vial</b>	Titulo II Capítulo XI artículos del 50 al 52, los requisitos para el uso, deberes y obligaciones al interior de los estacionamientos	La universidad, ha utilizado los espacios de estacionamiento, para la construcción de edificios para aulas, en Economía, Odontología, Agronomía, Química y Farmacia, Medicina.  De igual forma, la universidad no cumple las normativas establecidas en el Reglamento de Ingreso Vehicular.

	<p>Titulo IV Capitulo II artículos del 90 al 92</p> <p>las normas y requerimientos que deben considerarse para realizar la demarcación y señalización estableciendo el respeto y el cuidado de las mismas.</p>	<p>La universidad no cuenta con una demarcación completa de sus estacionamientos. Sin embargo se están realizando demarcaciones de las zonas de Agronomía, Humanidades, Académica Central, pero sin tomar en cuenta los criterios establecidos en la ley.</p>
<b>Ley Orgánica de la Universidad de El Salvador</b>	<p>Capítulo I artículo III inciso F, establece la necesidad de promover la sustentabilidad y la protección de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente.</p>	<p>La Universidad hace esfuerzos por mantener los espacios de zonas verdes y áreas peatonales que les permita proteger las zonas verdes con que cuenta al interior del centro de estudio.</p>
<b>Reglamento General de Ingreso Vehicular</b>	<p>Artículo 13 describe que los ingresos obtenidos por la Unidad deben ser utilizados para el mantenimiento y mejoras en los diseños de los estacionamientos.</p>	<p>Los fondos recolectados, por la Unidad de Ingreso Vehicular, no son utilizados en su totalidad, de acuerdo a lo establecido en el reglamento universitario.</p>
<b>Normas Técnicas de Control Interno específicas para la Universidad de El Salvador</b>	<p>Artículo 44, 46 y 47, menciona sobre las funciones de las Unidades de Desarrollo Físico, Mantenimiento y Custodio, que están involucradas en el desarrollo de Proyectos para velar por las mejoras de infraestructura, mantenimiento y seguridad dentro del Campus Universitario.</p>	<p>Estas Unidades realizan proyectos de acuerdo a las necesidades más urgentes solicitadas por las diferentes facultades y departamentos que conforman la Universidad de El Salvador.</p>

Elaborado por equipo de tesis mayo 2013.

## VI. Plan de Acción

Luego de determinar las normas establecidas para los tipos de demarcación y señalización lo siguiente es, decidir la estrategia más adecuada para poder implementar la propuesta. La estrategia, es la adaptación de los recursos y habilidades de la organización al entorno cambiante, aprovechando sus oportunidades y evaluando los riesgos en función de sus objetivos y metas<sup>86</sup>.

De acuerdo a los resultados encontrados en la investigación de campo, realizada a las 9 facultades de la Universidad de El Salvador se estableció que un 30% de los entrevistados considera que una demarcación permitirá mayor orden, un 24% opina que se tendrá una mayor optimización de espacios y un 23% un mayor control de los estacionamientos.<sup>87</sup>

Por lo tanto, es necesario conocer la situación actual de los estacionamientos para la creación de algunas acciones, que deben de considerarse dentro de la ejecución de la propuesta.

### A. Análisis de la Situación actual

#### CUADRO DE ACCIONES A SEGUIR PARA LA PROPUESTA DE SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN DE LOS ESTACIONAMIENTOS

SITUACION ACTUAL	ACCIONES A SEGUIR	RESPONSABLES
La Universidad de El Salvador cuenta con la unidad de Desarrollo Físico, especializada en la ejecución de proyectos y con la unidad de Custodio, que facilitará la seguridad y vigilancia dentro de los estacionamientos.	Estas Unidades según sus funciones deben de comprometerse y realizar la demarcación y señalización de los estacionamientos. Así mismos la Unidad de Custodio debe velar por el seguridad en los espacios demarcados y el cuidado de las señales instaladas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidad de Ingreso Vehicular</li> <li>• Unidad de Desarrollo Físico</li> <li>• Unidad Custodios</li> </ul>

<sup>86</sup> Wany Halberthal, La Estrategia Empresarial, Ed. Ateneo, 1975

<sup>87</sup> Encuesta realizada en la Universidad de El Salvador, pregunta No.12. pág. No.89

<p><b>No existe en la actualidad por parte de Desarrollo Físico, un estudio actualizado de los espacios disponibles de cada estacionamiento para realizar una optima demarcación de los parqueos.</b></p>	<p>Realizar la medición y la creación de los planos de cada uno de los estacionamientos para poder ejecutar una adecuada demarcación y señalización de las zonas en coordinación con la Unidad de Ingreso Vehicular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidad de Desarrollo Físico</li> <li>• Unidad de Ingreso Vehicular</li> </ul>
<p><b>En los estacionamientos, de algunas facultades, aún existen, vehículos dañados y materiales de construcción depositados, en espacios destinados para parqueo.</b></p>	<p>Inspeccionar las zonas para identificar los espacios sub utilizados y ejecutar las medidas necesarias para el retiro de los obstáculos detectados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidad de Ingreso Vehicular</li> <li>• Facultades</li> </ul>
<p><b>Al momento de realizar el estudio, las demarcaciones existentes se han ejecutado según los criterios de cada facultad; sin mantener los patrones estándares, para la señalación de parqueos.</b></p>	<p>Los proyectos de mejora que se desarrollan en cada Facultad deben realizarse en coordinación con la Unidad de Ingreso Vehicular de acuerdo a las normativas legales establecidas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rectoría</li> <li>• Unidad de Ingreso Vehicular</li> <li>• Facultades</li> </ul>
<p><b>Existe cierta anarquía por parte de algunos sectores, que no consideran sujetarse a un proyecto de ordenamiento dentro de los estacionamientos.</b></p>	<p>Deberá aplicarse el reglamento realizando las sanciones a los que violen las normas para el uso de los estacionamientos no importando el nivel de autoridad de la persona.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rectoría</li> <li>• Fiscalía General Universitaria</li> <li>• Unidad de Ingreso Vehicular</li> </ul>
<p><b>Las unidades involucradas no se coordinan para proporcionar la información que asegure el buen funcionamiento de la Unidad de Ingreso Vehicular.</b></p>	<p>Proporcionar a la Unidad de Ingreso Vehicular un sistema computarizado para controlar los: ingresos, usuarios, demanda, etc. Así mismo, necesita tener los mapas de las zonas demarcadas de cada estacionamiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computo</li> <li>• Unidad de Desarrollo Físico</li> </ul>

<p><b>Actualmente la universidad no cuenta con un presupuesto que le permita cubrir las necesidades de mejoras de los estacionamientos que poseen las diferentes facultades</b></p>	<p>Evaluar el desarrollo de nuevas propuestas para mejorar los ingresos por el cobro vehicular que permita la sostenibilidad de las necesidades de cada uno de los estacionamientos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rectoría</li> <li>• Unidad de Planificación</li> </ul>
<p><b>Las facultades de Agronomía, Ingeniería y Medicina desarrollaron propuestas que no han sido ejecutadas en su totalidad.</b></p>	<p>Realizar una evaluación de los proyectos desarrollados por las facultades para retomar las soluciones que más se apliquen para el ordenamiento y optimización de los estacionamientos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rectoría</li> <li>• Desarrollo Físico</li> <li>• Facultades</li> </ul>
<p><b>Las facultades poseen unidades especializadas que podrían apoyar, el desarrollo de nuevas propuestas para los estacionamientos</b></p>	<p>Crear equipos multidisciplinarios integrados por miembros de cada facultad para planificar, evaluar y coordinar nuevos estudios de investigación para mejoras en los estacionamientos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rectoría</li> <li>• Vice Rectoría Administrativa</li> <li>• Facultades</li> <li>• Unidad de Ingreso Vehicular</li> </ul>
<p><b>No existe una unidad que desarrolle programas anuales de mantenimiento para el buen funcionamiento de los estacionamientos.</b></p>	<p>Realizar evaluaciones en cada estacionamiento para identificar el deterioro de su infraestructura y ejecutar las medidas correctivas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo multidisciplinario</li> <li>• Unidad de Ingreso Vehicular</li> <li>• Unidad Desarrollo Físico</li> </ul>

Elaborado por equipo de tesis mayo 2013.

Evaluando las acciones a seguir se puede considerar el apoyo de algunas instituciones nacionales como: Creación de Convenios de Beneficio Mutuo, entre Ministerio de Obras Públicas; Vice Ministerio de Transporte; Alcaldía Municipal de San Salvador, así mismo la Creación de convenios con los cooperantes internacionales como: Universidades y Gobiernos que se integren a este tipo de proyectos para el desarrollo y mantenimiento de la propuesta de demarcación y señalización de los estacionamientos de la Universidad de El Salvador.

### **B. Educación y Sensibilización Vial**

Para maximizar los resultados de la propuesta es necesario realizar un cambio cultural en los diferentes usuarios a través de una sensibilización vial que modifique las aptitudes y que promuevan las buenas costumbres dentro de los estacionamientos.

Para lograr la sensibilización de los usuarios y el respeto de la demarcación y las señales dentro de los estacionamientos es importante realizar a través de cada uno de los medios de comunicación que posee la Universidad (tales como: periódico universitario, televisión, radio y pagina web), la divulgación de las normas establecidas para el uso correcto de los parqueos.

De igual manera, deberá distribuirse al inicio de cada año a través de una campaña de divulgación el Reglamento General de Ordenamiento para el Control de Ingreso Peatonal y Vehicular a la Universidad de El Salvador.

Así mismo, dentro de las diferentes materias debería incluirse temas relacionados con el uso de los estacionamientos promoviendo el respeto al peatón y a las normas de convivencia.

### **C. Cumplimiento en el Uso adecuado de los estacionamientos<sup>88</sup>**

Para el logro de la propuesta es fundamental el compromiso de las unidades responsables de coordinar, supervisar y dar seguimiento al buen funcionamiento de los parqueos. A continuación se presentan las unidades que deberían tomar las funciones necesarias para el uso adecuado de los espacios vehiculares:

La Unidad de Ingreso Vehicular que es la responsable de velar por el cumplimiento de las sanciones, multas y las normas establecidas en el Reglamento General de Ordenamiento para el Control de Ingreso Peatonal y Vehicular.

La Unidad de Custodio que debe realizar las sanciones a los usuarios por infracciones cometidas dentro de los estacionamientos que se encuentran establecidas en el régimen disciplinario del Reglamento General de Ordenamiento para el Control de Ingreso Peatonal y Vehicular.

La Vice Rectoría Administrativa que deberá aplicar las sanciones a través del Vice Rector Administrativo.

## **VII. Prioridades para el desarrollo de la propuesta**

Para la realización de la propuesta, será necesaria una planificación y evaluación de los espacios de mayor demanda, que permita considerar los lugares donde iniciar la demarcación y señalización de los estacionamientos.

De acuerdo al estudio de campo realizado, en las diferentes facultades, se determinó que un 19% de las personas demandan con mayor frecuencia los estacionamientos de Medicina, 19% Jurisprudencia-Economía, así como un 18% el de Humanidades dato representativo dentro de la población encuestada.<sup>89</sup>

---

<sup>88</sup> Acuerdo número 74/ 2011 – 2013 Reglamento General de Ordenamiento para el Control del Ingreso Peatonal y Vehicular a la Universidad de El Salvador

<sup>89</sup> Encuesta realizada en la Universidad de El Salvador, pregunta No.13, pág. No. 90.

Por lo tanto es importante iniciar con estas facultades la propuesta de demarcación y señalización y posteriormente continuar con los estacionamientos de Ingeniería, Agronomía y la Académica Central con el objetivo de optimizar el espacio y contribuir al ordenamiento de la Universidad.

Para la ejecución de la propuesta se considera un periodo estimado de un mes, que comenzaría simultáneamente al final del ciclo de las primeras tres facultades donde se iniciaría la demarcación, continuando consecutivamente con los siguientes estacionamientos.

#### **A. Acciones a seguir**

A continuación se presentan las actividades comprendidas en el proceso de señalización y demarcación de las zonas de estacionamiento de la Universidad de El Salvador así como, los responsables de ejecutarlas y el tiempo de realización:

**CUADRO DE ACTIVIDADES A REALIZAR, RESPONSABLES Y TIEMPO, PARA LA EJECUCIÓN DEL PROCESO DE DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN**

ACCION	RESPONSABLE	TIEMPO ESTIMADO
Es necesario realizar una evaluación de los espacios destinados para parqueos que permita determinar cómo se encuentra su estado y ejecutar las reparaciones respectivas antes de iniciar el proceso de demarcación	Unidad de Desarrollo Físico / Unidad Ingreso Vehicular	2 Meses
Realizar una revisión del diseño de los Estacionamientos con el objetivo de confirmar o modificar la ubicación de los espacios definidos para estacionamiento de vehículos, motos, mujeres embarazadas y personas con capacidades especiales	Unidad de Desarrollo Físico / Unidad Ingreso Vehicular	2 Semanas
Ejecutar una revisión del presupuesto Universitario con la finalidad de realizar los ajustes necesarios para cubrir los gastos del proyecto de demarcación y señalización	Rectoría / Unidad de Presupuesto / Facultades	1 mes
Determinar el tipo de contratación que se llevara a cabo para ejecutar el proyecto (licitaciones, convenios, personal propio de la Universidad de El Salvador u otros).		3 Meses
Realizar la ejecución del proyecto en cada uno de los estacionamientos según el plan de acción	Unidad de Desarrollo Físico	1 Mes
<b>TOTAL TIEMPO PROYECTADO</b>		<b>7.5 MESES</b>

Elaborado por equipo de tesis mayo 2013.

### VIII. Presupuesto

Se detalla en el siguiente cuadro el costo de la obra proyectada, los trabajos que se realizarán, así como los materiales necesarios que serán usados.

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
VICE RECTORIA ADMINISTRATIVA**

**PRESUPUESTO DE LA PROPUESTA CORRESPONDIENTE A LA UNIDAD AÑO 2013**

AREA: UNIDAD DE INGRESO VEHICULAR								
TIPO DE BIEN, OBRA O SERVICIO	ESPECÍFICO	UNIDAD DE MEDIDA	CANT. SOLICITADA	PRECIO UNITARIO	MONTO TOTAL	FECHA DE UTILIZACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	NOMBRE, LUGAR DONDE SE EJECUTARÁ LA OBRA O DONDE SE RECIBIRÁ EL BIEN O SERVICIO	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN O SEGUIMIENTO
<b>OBJETIVO: Realizar una Demarcacion clara y precisa de las zonas de parqueo de la Universidad de El Salvador</b>								
Pintura trafico Sherwin Williams	54107	Galon	24	\$ 45.00	\$1,080.00	nov- dic/2013	Parqueo Universitario	Desarrollo Físico
Brochas de 4 pulgadas	54199	Unidad	8	\$ 1.50	\$12.00	nov- dic/2013	Parqueo Universitario	Desarrollo Físico
Regla pacha de 6 varas	54103	Unidad	4	\$ 10.00	\$40.00	nov- dic/2013	Parqueo Universitario	Desarrollo Físico
Pita de naylon No.16	54104	Unidad	1	\$ 2.00	\$2.00	nov- dic/2013	Parqueo Universitario	Desarrollo Físico
Solvente	54107	Unidad	13	\$ 9.00	\$117.00	nov- dic/2013	Parqueo Universitario	Desarrollo Físico
Guaípe	54104	Unidad	4	\$ 1.00	\$4.00	nov- dic/2013	Parqueo Universitario	Desarrollo Físico
Mano de obra	51301	Unidad	6	\$ 60.00	\$360.00	nov- dic/2013	Parqueo Universitario	Desarrollo Físico
<b>Sub total</b>					<b>\$ 1,615.00</b>			
<b>OBJETIVO: Desarrollar una Señalización vial al interior de las zonas de parqueo que posee la Universidad de El Salvador</b>								
Pintura blanca de aceite Sherwin Williams	54107	Galon	4	\$ 40.00	\$160.00	nov- dic/2013	Parqueo Universitario	Desarrollo Físico
Pintura roja de aceite Sherwin Williams	54107	Galon	4	\$ 40.00	\$160.00	nov- dic/2013	Parqueo Universitario	Desarrollo Físico
Pintura gris de aceite Sherwin Williams	54107	Galon	5	\$ 32.00	\$160.00	nov- dic/2013	Parqueo Universitario	Desarrollo Físico
Alquiler de soplete para pintar los rotulos	54317	Equipo	3	\$ 15.00	\$45.00	nov- dic/2013	Parqueo Universitario	Desarrollo Físico
Lamina de hierro 3/4 para los rotulos	54112	Unidad	7	\$ 20.00	\$140.00	nov- dic/2013	Parqueo Universitario	Desarrollo Físico
Tubo cuadrado de 2"x 2"	54112	Unidad	20	\$ 24.00	\$480.00	nov- dic/2013	Parqueo Universitario	Desarrollo Físico
Solvente	54107	Galon	6	\$ 9.00	\$54.00	nov- dic/2013	Parqueo Universitario	Desarrollo Físico
Hierro corrugado de 3/8 para patas de fijacion de rotulos	54112	Varilla	7	\$ 5.00	\$35.00	nov- dic/2013	Parqueo Universitario	Desarrollo Físico
Cemento para fijar postes	54111	bolsa	6	\$ 7.25	\$43.50	nov- dic/2013	Parqueo Universitario	Desarrollo Físico
Pernos de 3" X 3/8	54112	Unidad	100	\$ 0.25	\$25.00	nov- dic/2013	Parqueo Universitario	Desarrollo Físico
Arena de rio	54111	metro <sup>3</sup>	0.5	\$ 7.00	\$3.50	nov- dic/2013	Parqueo Universitario	Desarrollo Físico
Guaípe	54104	Libra	4	\$ 1.00	\$4.00	nov- dic/2013	Parqueo Universitario	Desarrollo Físico
Mano de obra	51301	Obreros	2	\$ 60.00	\$120.00	nov- dic/2013	Parqueo Universitario	Desarrollo Físico
<b>Sub total</b>					<b>\$ 1,430.00</b>			
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 3,045.00</b>			

Cuadro Presupuestario para la Señalización y Demarcación de los Estacionamientos de la Universidad de El Salvador

## IX. Fuentes de Financiamiento

Es necesario evaluar que todo nuevo proyecto tiene un presupuesto de gastos, por lo que es importante tener claras cuáles serán las fuentes de financiamiento que la Universidad utilizara para desarrollar la demarcación y señalización.

Dentro de las fuentes de financiamiento que la Universidad podría utilizar podemos mencionar:

- a) El presupuesto General Universitario<sup>90</sup>
- b) El presupuesto de las Facultades<sup>91</sup>
- c) El Ingreso por el cobro Vehicular
- d) Préstamos Bancarios

Por lo tanto a través de la utilización de una o de la combinación de dos o más de estas alternativas de financiamiento, se puede realizar la distribución de los gastos que permita ejecutar la propuesta de demarcación y señalización de los estacionamientos de cada Facultad.

Es importante mencionar que según nuevo acuerdo No. 74/2011-2013 en su artículo 9 se establecen las nuevas tarifas para el cobro de ingreso vehicular en el Campus Universitario lo que contribuirá al aumento de los ingresos por el cobro de parqueo:

### Pliego Tarifario:

a) Vehículos particulares	\$ 0.75 hora o fracción
b) Vehículo liviano comercial	\$ 0.75 hora o fracción
c) Vehículo pesado comercial	\$1.75 hora o fracción

<sup>90</sup> Ley Orgánica de la Universidad de El Salvador capítulo 10 del régimen económico fiscal, artículo 69 presupuesto elaboración y asignación

<sup>91</sup> Ibid, Ley Orgánica de la Universidad de El Salvador.

d)	Estudiantes matriculados en la UES propietarios de vehículos	\$0.25 por cada ingreso o \$20.00 por ciclo académico
e)	Motos particulares	\$0.15 hora o fracción
f)	Motos de estudiantes	\$0.15 por ingreso o \$10.00 por ciclo (tarjeta)
g)	Durante los encuentros futbolísticos que realice el equipo de la UES, ya sean campeonatos de futbol profesional, así como partidos amistosos, se cobraran las siguientes tarifas	Vehículos: Liviano \$1.00 De 4 toneladas o más \$5.00 Motocicletas \$0.50

## X. Proceso de Diseño

### A. Tipos de demarcación para estacionamientos

A continuación se presentan las figuras de los diferentes modelos de demarcaciones que pueden utilizarse según los espacios existentes en cada estacionamiento.

figura de estacionamientos: modelo no 1

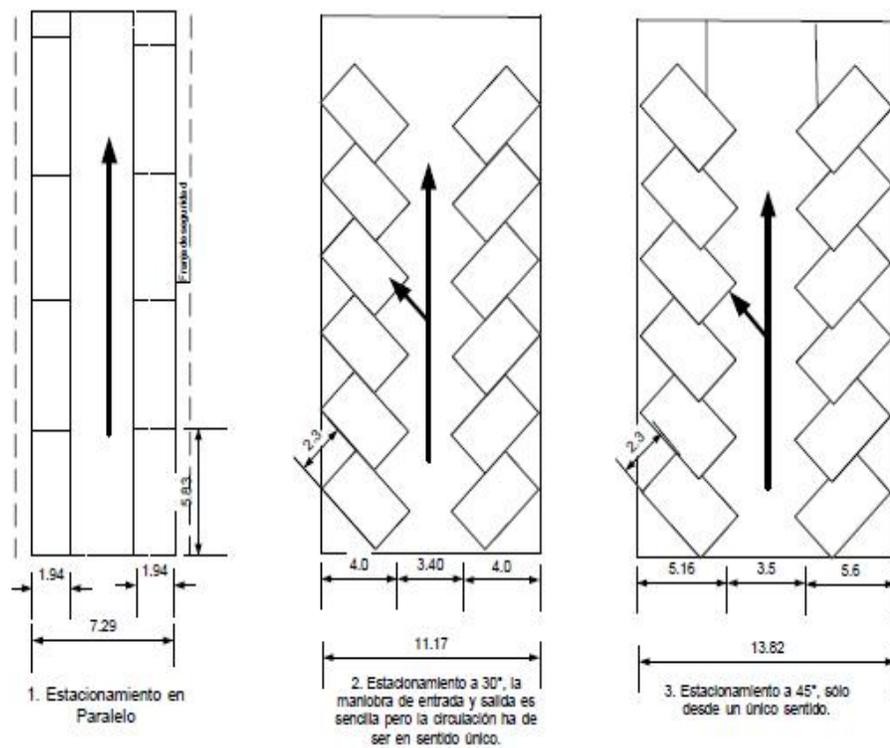
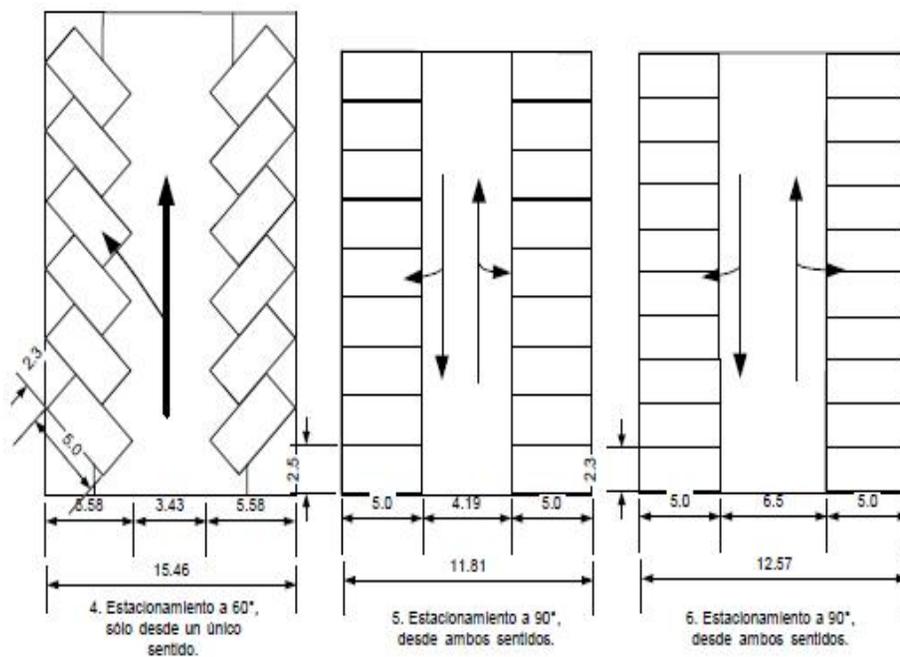


figura de estacionamientos: modelo no 2



En el siguiente cuadro se describen las características a cada uno de los modelos de estacionamiento así como las ventajas y desventajas de cada una de las demarcaciones.

<b>DESCRIPCIÓN DE MODELOS PARA LOS ESTACIONAMIENTOS</b>
1. Estacionamiento en paralelo: Es difícil entrar y salir. Apropiado para calles estrechas
2. Estacionamiento de 30° en diagonal: Es relativamente fácil de entrar y salir. Óptimo aprovechamiento de la superficie
3. Estacionamiento en 45° en diagonal: Es fácil entrar y salir. Aprovechamiento relativamente bueno de la superficie. Disposición más usual
4. Estacionamiento en 60° en diagonal: Es fácil entrar y salir buen aprovechamiento de la superficie. Disposición bastante usual.
5. Estacionamiento en 90° en perpendicular: (Anchura de las plazas 2.5m). Los vehículos han de girar con un radio muy pequeño
6. Estacionamiento en 90° en perpendicular: (Anchura de las plazas 2.3m). Las plazas ocupan menos superficie. Apropiado para instalaciones compactas; utilizado con mucha frecuencia, los vehículos han de girar con un radio muy pequeño.

Cuadro comparativo de las ventajas de cada uno de los tipos de modelos para demarcación de los estacionamientos.

## **B. Señalización Vial para los Estacionamientos**

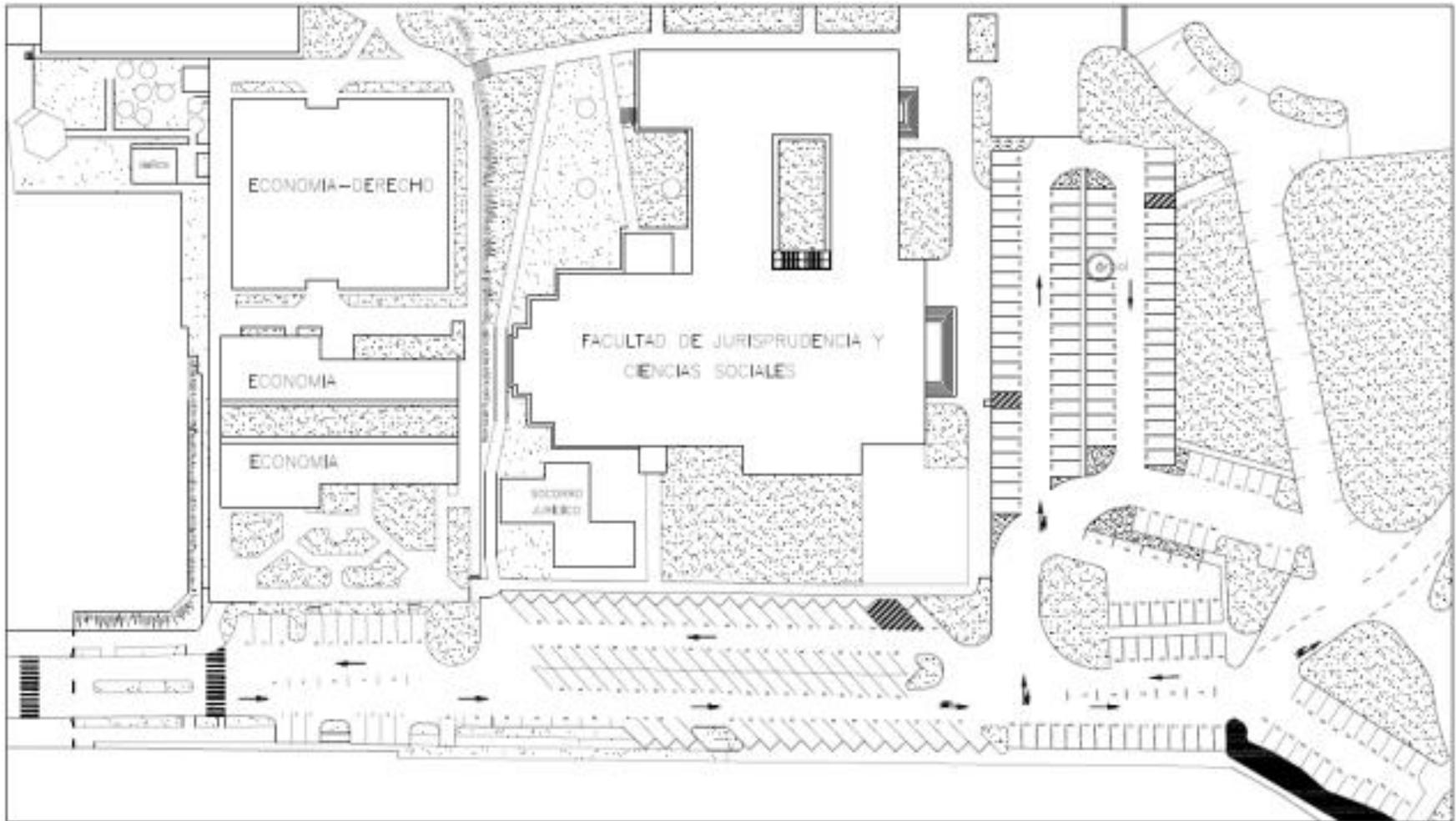
### **Señalización Vial**

Se entiende por señalización, el conjunto de estímulos que condicionan la actuación del individuo que los recibe frente a unas circunstancias (riesgos, seguridad, precaución, etc.) que se pretenden resaltar.

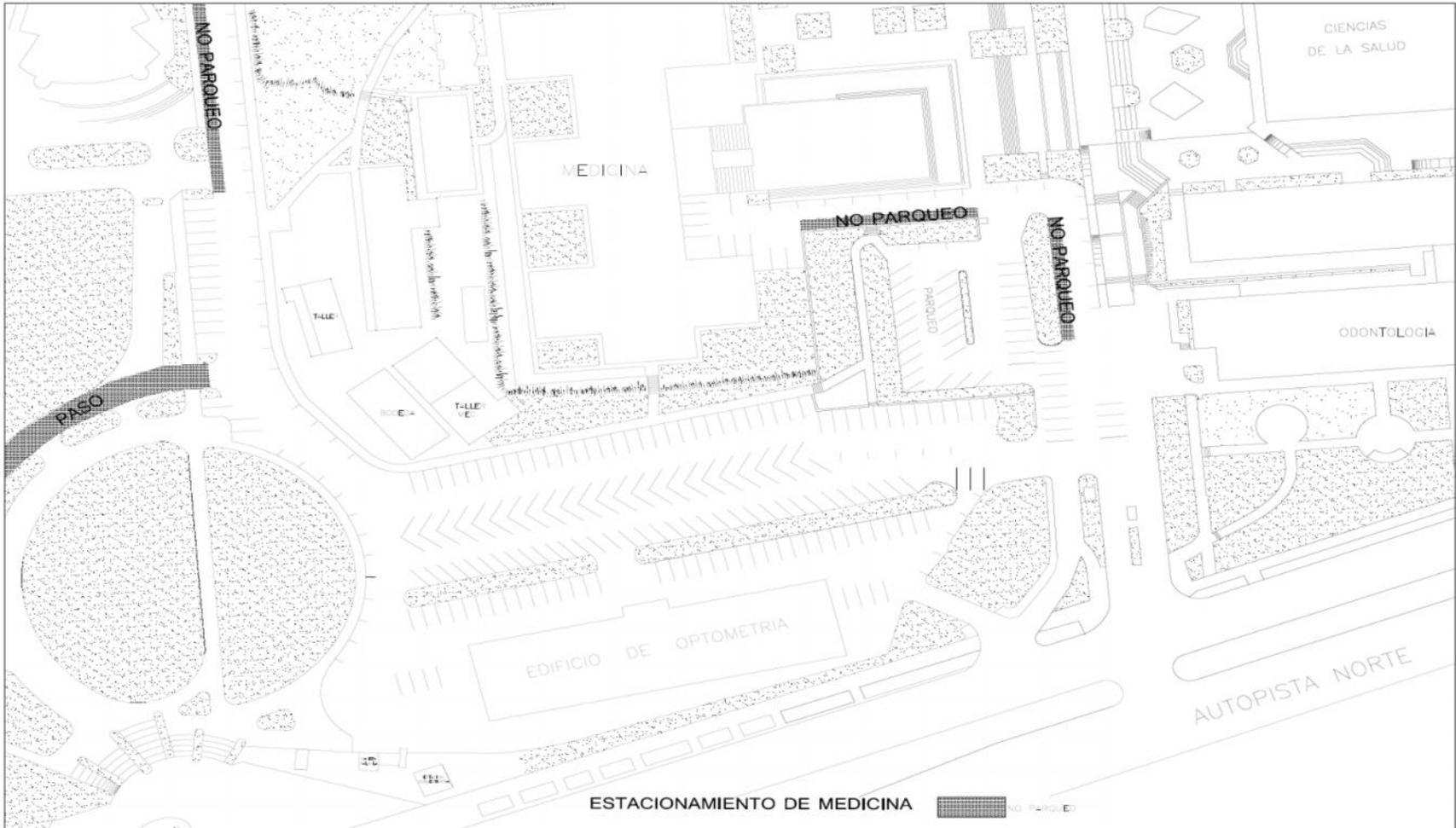
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	<p><b>Paso de peatones:</b> Disminuya la velocidad, si hay peatones cruzando la via debe detenerse, ya que ellos tienen prioridad de paso.</p>
	<p><b>Tumulos:</b> Tome precauciones necesarias, ya que se aproxima a un tramo con dispositivos. Reductores de velocidad.</p>
	<p><b>Doble Circulación:</b> Circule por su derecha, se encuentra en una calle o carretera con doble sentido de circulación.</p>
	<p><b>Alto:</b> Debe detenerse por completo la marcha y ceder el paso siempre que llegue a ella.</p>
	<p><b>Ceda el Paso:</b> Debe de observar en ambas direcciones de la via a la cual se incorporará y permitir la circulación de los vehículos que ya estén en éstas.</p>
	<p><b>Prohibido estacionarse:</b> Les indica a los conductores de vehículos que en ese tramo de la via, no es permitido el estacionamiento y que puede ser multado si no respeta dicha restricción.</p>
	<p><b>Estacionamiento para discapacitados y mujeres embarazadas:</b> Deberá respetarse los espacios reservados para personas con capacidades especiales y mujeres embarazadas</p>
	

### C. Esquema de demarcación de los Estacionamientos

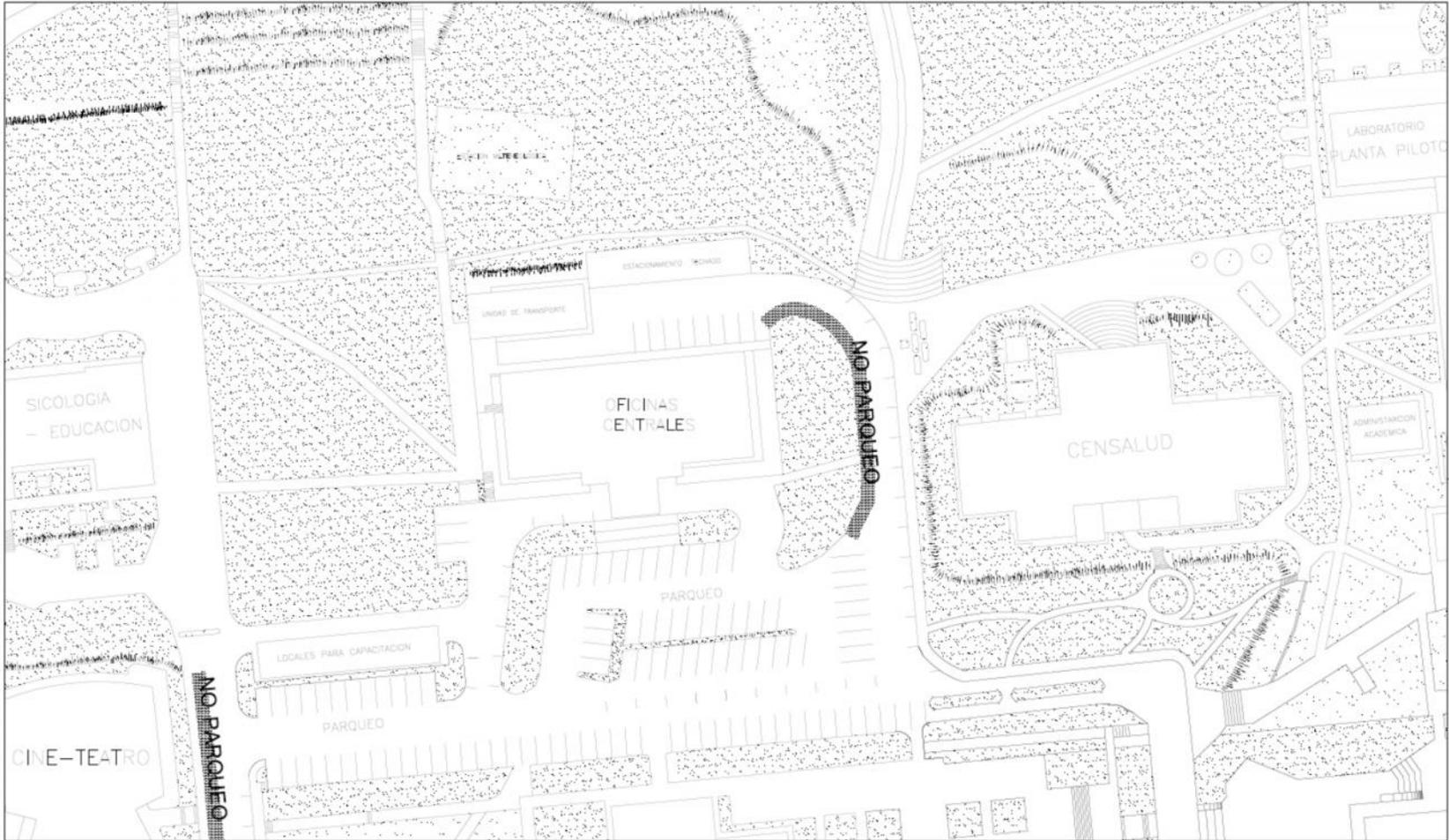
#### Parqueo de Jurisprudencia – Economía



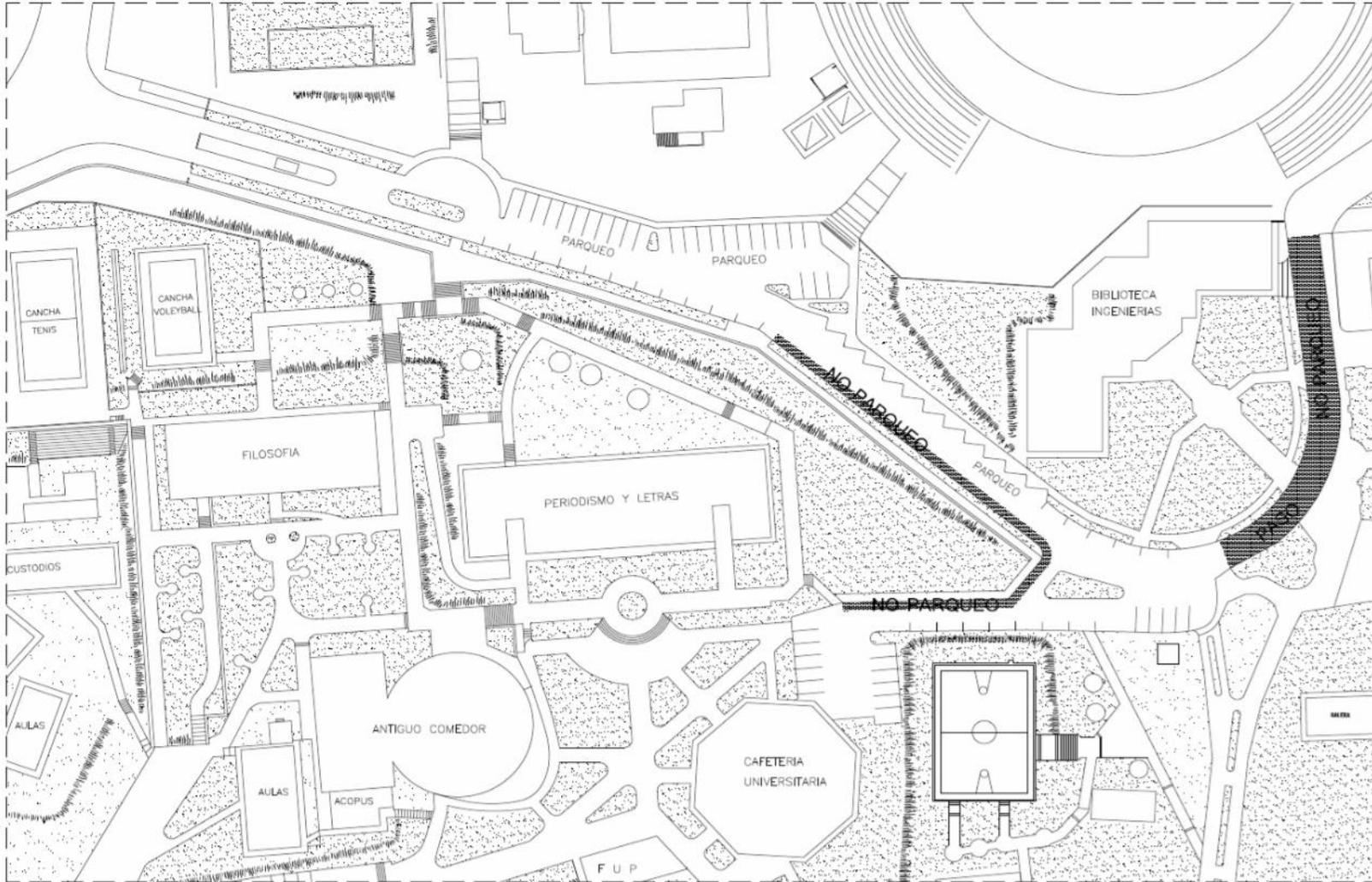
# Parqueo de Medicina



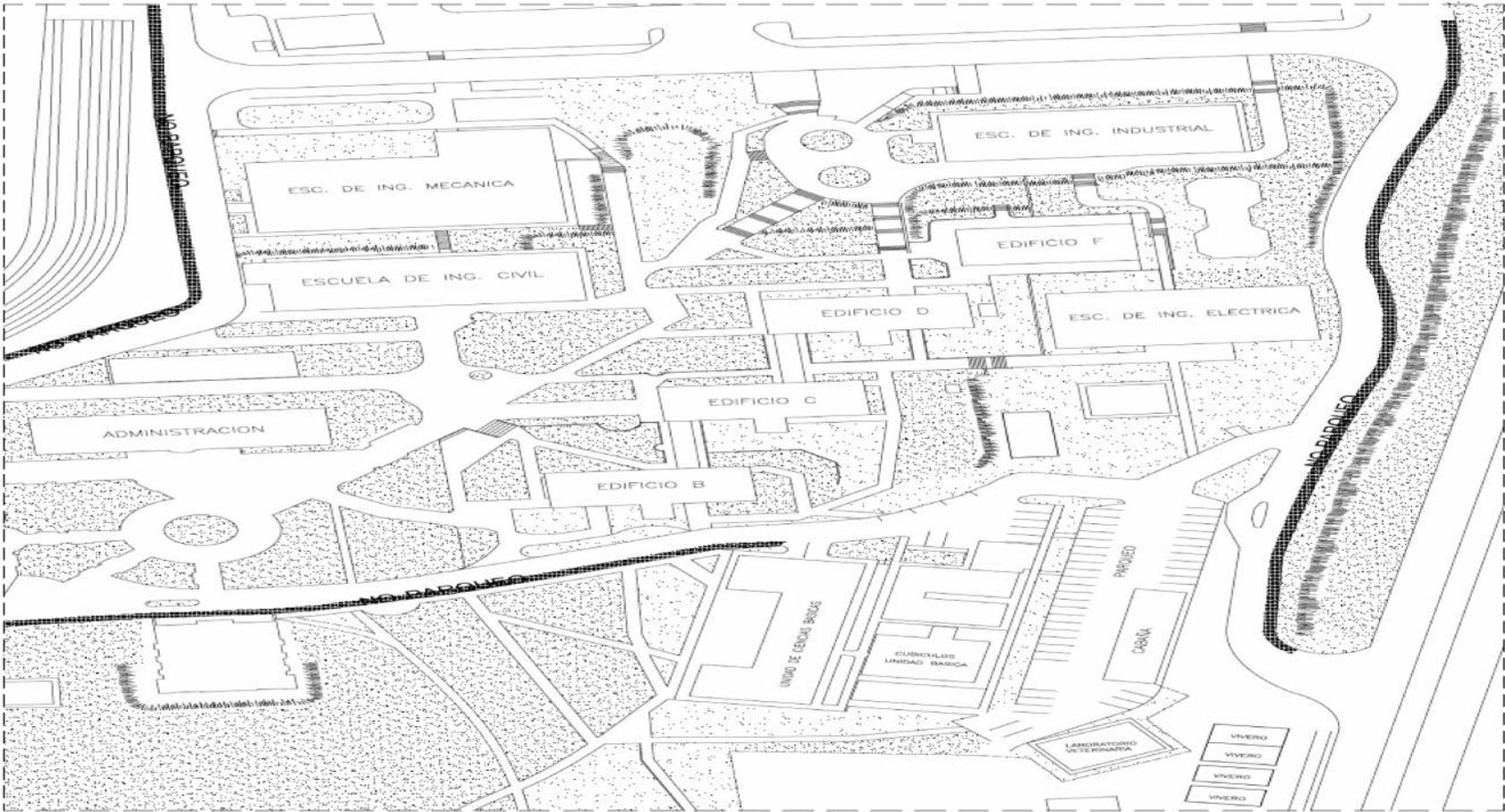
### Parqueo de Académica Central



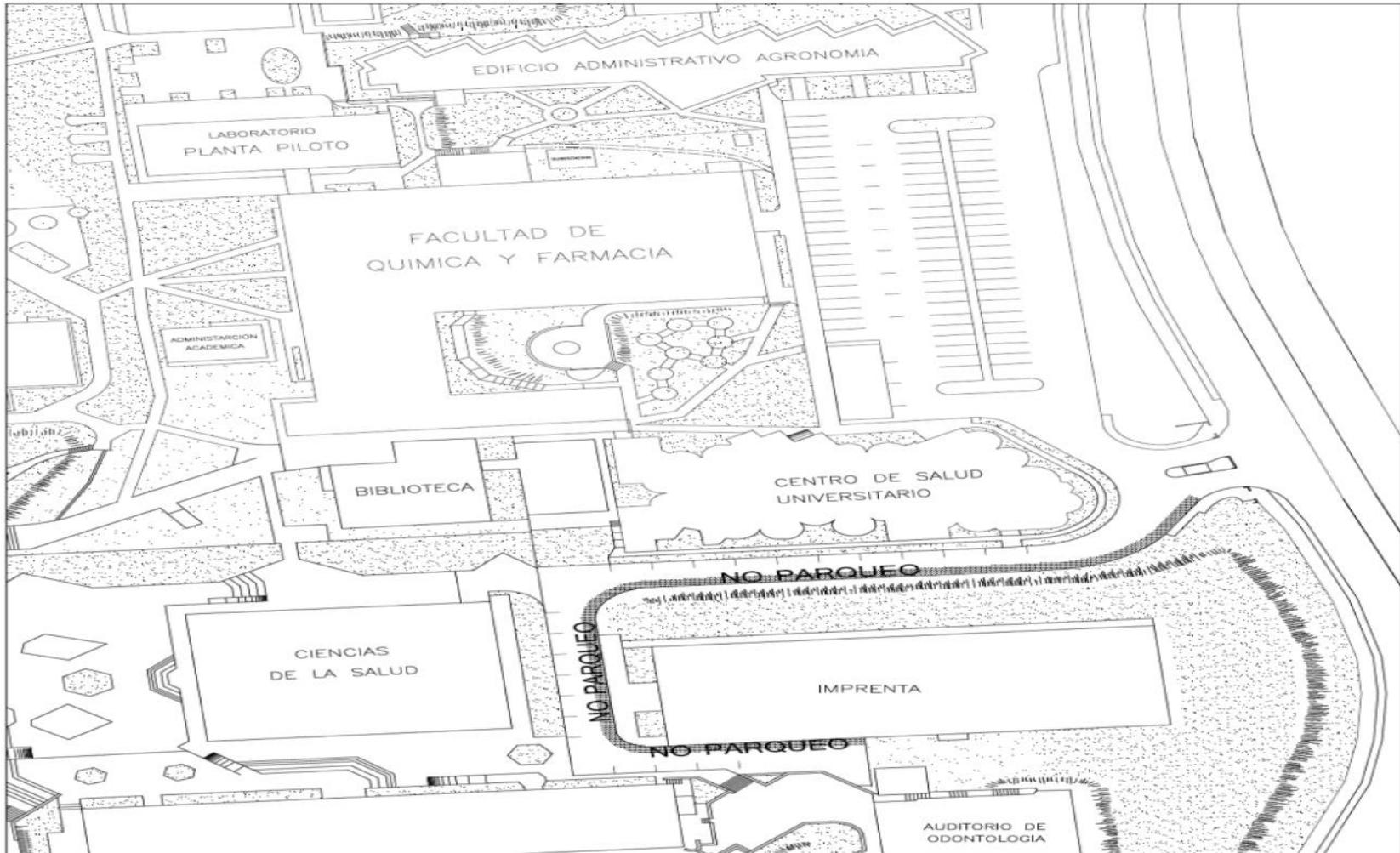
### Parqueo de Ingeniería Poniente



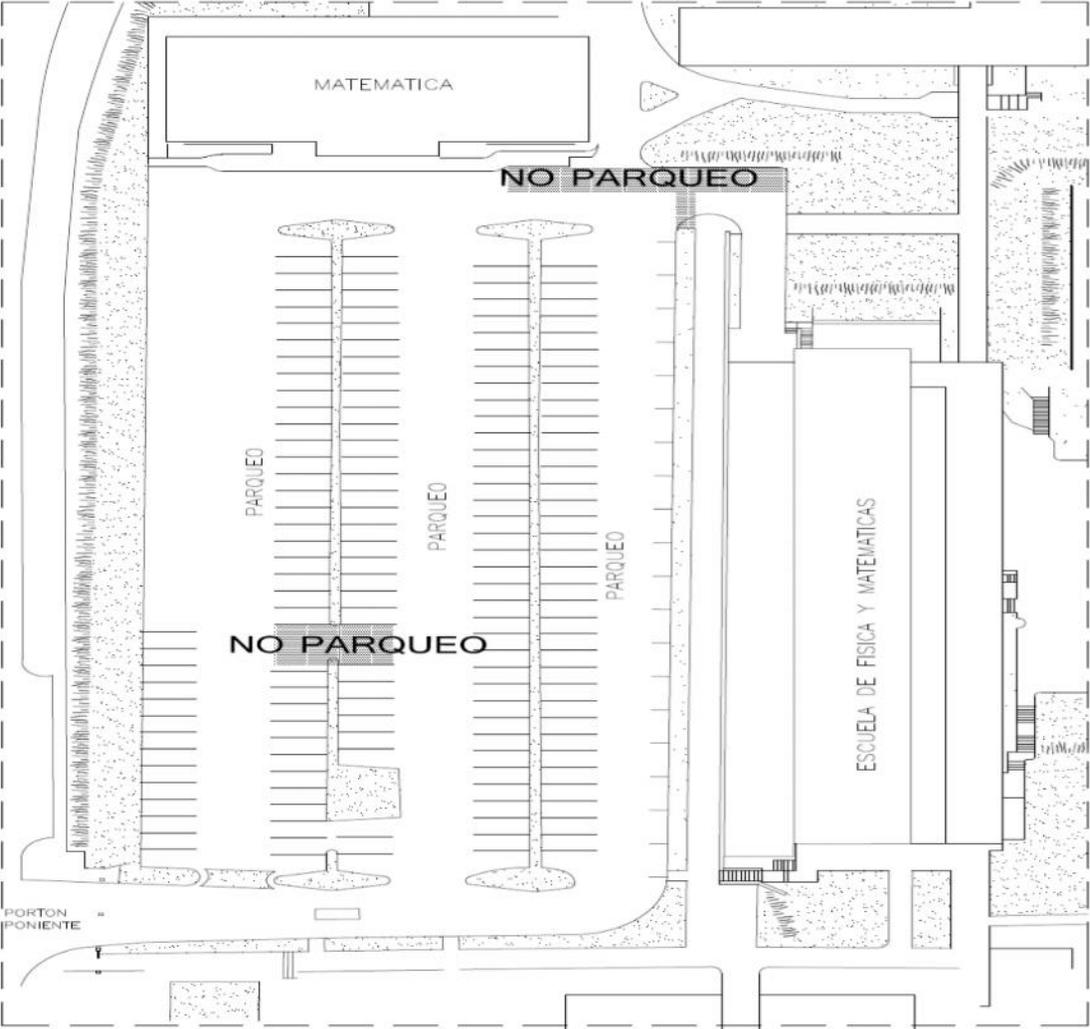
Parqueo Ingeniería Oriente



### Parqueo de Agronomía



Parqueo de Humanidades



### XI. Cuadro de actividades a ejecutar por las Unidades involucradas en el desarrollo y ejecución de la Propuesta.

UNIDADES INVOLUCRADAS	ACTIVIDAD A EFECTUAR	RECURSOS A UTILIZAR			RESULTADO ESPERADO	TIEMPO DE EJECUCIÓN
		Humanos	Materiales	Financieros		
Rectoría ó Vice Rectoría.	Elaborar propuesta técnica para convenio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Técnico en elaboración de propuesta</li> </ul>	Equipo de oficina. Papelería.	No aplica.	Entrega de informes a la AGU	1 a 3 Semanas
Planificación	Desarrollar de carpeta técnica para cada facultad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Técnico en elaboración de propuesta</li> </ul>	Equipo de oficina. Papelería	No aplica	Entrega de las carpetas técnicas por cada facultad.	3 Semanas
Desarrollo Físico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspección de las zonas.</li> <li>Revisión de los espacios establecidos.</li> <li>Elaboración y entrega de carpeta de ejecución a la entidad encargada.</li> <li>Seguimiento y control de actividad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal para mediciones.</li> <li>Técnico para establecer tiempos de realización.</li> <li>Persona supervisando avances de obra</li> </ul>	Equipo de oficina. Equipo especial para mediciones Radios de comunicación. Papelería.	No Aplica	Entrega de un mapa de levantamiento de zonas. Evaluación del cuadro de costos. Informes de avance de la obra.	2 Meses
Decanatos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asignar equipo de apoyo al proceso de demarcación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal para para diferentes actividades.</li> </ul>	No Aplica	No Aplica	Finalización de las actividades asignadas.	1 Semana
Ingreso Vehicular.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoyar el proceso demarcación y señalización de las zonas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coordinador de la unidad.</li> </ul>	Radios de comunicación. Papelería.	No Aplica	Elaborar de informe de avances del proyecto.	1 Mes
Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicar los avances y resultados del proyecto a través de los medios masivos de comunicación que posee la universidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal de comunicaciones</li> </ul>	Papelería. Equipo de oficina. Cámara fotográfica	No Aplica	Entrega de informes y fotografías del proceso a las facultades y rectoría. Entrega de folletos y hojas volantes informando del proceso.	Inicio, durante y al final de la ejecución de la obra

## **XII. Conclusiones**

- Realizar un proceso de demarcación y señalización permitirá un ordenamiento de los estacionamientos hasta de un 80% o más, de igual manera se podrá conocer la capacidad instalada a través de la numeración de los espacios vehiculares que posee la Universidad de El Salvador.
- La demarcación de los estacionamientos permitirá un mayor control de los espacios disponibles agilizando la pronta ubicación de los vehículos disminuyendo el congestionamiento y mejorando la seguridad dentro del Campus Universitario.
- El incremento en el cobro por el parqueo permitirá aumentar los ingresos y con ello realizar proyecciones mensuales que permitan el desarrollo de nuevos proyectos y dar solución a las diferentes necesidades que involucren el mantenimiento y mejoras en los estacionamientos de la Universidad de El Salvador.
- La participación de las unidades involucradas en la ejecución de la demarcación y señalización de los estacionamientos permitirá un mejor desarrollo de las actividades y la aportación de nuevas alternativas innovadoras para dar solución a la problemática de los parqueos.
- La realización de la propuesta contribuirá a la educación vial y al respeto de las señales de tránsito dentro de los parqueos de la Universidad de El Salvador.

### **XIII. Recomendaciones**

- Evaluar las demarcaciones existentes para verificar que cumplan con las normas establecidas en ley de la OPAMSS y el Vice Ministerio de Transporte.
- Realizar la reparación de las calles dañadas con la finalidad de mejorar las condiciones de los estacionamientos deteriorados por la falta de un mantenimiento adecuado.
- Considerar el diseño más apropiado de señalización a utilizar en cada uno de los parqueos de acuerdo a cada una de las características de los estacionamientos de la Universidad de El Salvador.
- Realizar a través de la Unidad de Desarrollo Físico un proceso de medición del área correspondiente de cada uno de los estacionamientos, para conocer el espacio disponible al momento de realizar la demarcación.
- Al realizar la construcción de nuevos edificios convendrá considerar los espacios que deberán destinarse para estacionamiento, con el propósito de evitar la saturación en los parqueos ya existentes.
- Realizar un estudio de viabilidad para la construcción de edificios para estacionamientos, que permita incrementar los espacios de parqueo, a fin de satisfacer la demanda existente en cada una de las facultades que a la vez genere un mayor ingreso y un mejor servicio a los usuarios.
- Desarrollar un estudio de factibilidad para la construcción de una bóveda en el costado sur del estacionamiento de la Facultad de Ingeniería que permita crear nuevos espacios de parqueos e incrementar la capacidad instalada en este sector.

### Capítulo III

## SEGUNDA PROPUESTA: MEJORAS EN EL PROCESO ADMINISTRATIVO DE LA UNIDAD DE INGRESO VEHICULAR DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

### I. Justificación de la propuesta

La Universidad de El Salvador cuenta con una unidad encargada de regular el ingreso, ordenamiento y operatividad de los estacionamientos dentro de sus instalaciones, conocida como Unidad de Ingreso Vehicular,<sup>92</sup> y para su funcionamiento se estableció un Reglamento General que coordina los procedimientos que se ejecutan dentro de la unidad.

Por lo tanto, adicionalmente a la demarcación y señalización de los parqueos es conveniente realizar un análisis sobre las fases del proceso administrativo que involucra el funcionamiento de la Unidad de Ingreso Vehicular.

Al realizar el diagnóstico,<sup>93</sup> se determinó que la unidad no cuenta con los elementos siguientes: una Visión amplia del Proyecto, Compromiso a nivel Gerencial, un Reglamento Actualizado, Planes Estratégicos y una Comunicación Efectiva con las unidades vinculadas al Ingreso Vehicular.

La carencia de los aspectos antes mencionados, le impiden tener una planificación, organización, dirección y control de las actividades que son ejecutadas dentro de la unidad, que le permitan mejorar el servicio, el ordenamiento, la seguridad y los ingresos.

Por lo tanto, se considera conveniente desarrollar una segunda propuesta que permita revisar y actualizar la fase administrativa que posee la Unidad, con el propósito de obtener una mejora en el funcionamiento del Proyecto.

---

<sup>92</sup> A partir de 7 septiembre del 2012, se realizó cambio al decreto No. 65/93-95 de fecha 9 diciembre 1994 por el acuerdo 74/2011-2013 aprobado en abril 2013 donde en el Art. 4 se denomina como Unidad de Ingreso Vehicular

<sup>93</sup> Entrevista realizada al coordinador de la Unidad Juan Guerrero, 30 mayo de 2012

## **II. Objetivos de la Propuesta**

### **A. OBJETIVO GENERAL**

Identificar y determinar a través de las fases del Proceso Administrativo como se encuentra la Unidad de Ingreso Vehicular de la Universidad de El Salvador.

### **B. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Proponer la creación de la Misión y Visión de la Unidad de Ingreso Vehicular.
- Identificar y evaluar cómo está formada la estructura orgánica dentro del Ingreso Vehicular.
- Conocer y evaluar cuáles son las funciones asignadas a cada uno de los puestos y los principales procesos que comprenden la Unidad de Ingreso Vehicular.
- Conocer y determinar los tipos de control que se desarrollan dentro de la administración de la Unidad de Ingreso Vehicular.

## **III. Diagnóstico de la situación actual**

### **A. Identificación de los elementos internos**

La evaluación del Proceso Administrativo dentro de la Unidad de Ingreso Vehicular, permitirá determinar cómo se utilizan los diferentes recursos, la manera en que se distribuyen las actividades y como está determinada la línea de mando que permita evaluar el resultado del desempeño de los procesos y procedimientos actuales.

En el desarrollo del diagnóstico se identificó que es necesario formular la Misión, Visión y Valores de la unidad así como definir un organigrama que muestre la estructura del departamento y su ubicación dentro de la estructura organizacional de la Universidad, que identifique la relación de dependencia y las funciones o responsabilidades que deben seguir cada uno de los miembros.

Así mismo, se determinó que es importante la definición clara de las metas, que permitan identificar las estrategias que la unidad podrá implementar para mejorar el proceso administrativo, la optimización de los recursos y el control de los ingresos.

A continuación se presenta un análisis de la situación de cada uno de los elementos que afectan el desarrollo del proceso administrativo en la Unidad de Ingreso Vehicular.

## **B. Identificación de los elementos externos**

Para lograr los objetivos de la propuesta de mejora en el proceso administrativo de la Unidad de Ingreso Vehicular es necesario, evaluar algunas condiciones como la relación con las otras unidades que afectan positiva y negativamente el desarrollo de las actividades que se realizan para el funcionamiento de los parqueos.

De igual manera, en las diferentes entrevistas<sup>94</sup> realizadas al Coordinador de la Unidad de Ingreso Vehicular se determinó que no hay una figura que represente a la Vice Rectoría Administrativa y la Gerencia General que apoye la coordinación de las diferentes actividades de la Unidad, por lo que estas funciones son asumidas por el Rector quien no dispone del tiempo suficiente debido a las diferentes obligaciones que involucra su cargo.

---

<sup>94</sup> Entrevista realizada al coordinador de la Unidad Juan Guerrero, 05 julio de 2012

Adicionalmente, el departamento de Recursos Humanos no ha evaluado la creación de los Manuales de Procesos y Procedimientos, Manual de Funciones y la realización capacitaciones para el personal que permita describir las acciones que deben de seguir cada uno de los integrantes de la Unidad.

Por lo anterior, es necesario superar estas deficiencias y tener una visión clara de los objetivos así como, mejorar el desempeño y fortalecer el compromiso en los diferentes puestos de trabajo.

### **CUADRO SINÓPTICO DE LOS ELEMENTOS EXTERNOS, INTERNOS Y LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS ESTACIONAMIENTOS**

<b>ELEMENTOS INTERNOS</b>	<b>ELEMENTOS EXTERNOS</b>	<b>SITUACIÓN ACTUAL</b>
La Misión, Visión y Valores de la Unidad		Según las entrevistas realizadas al coordinador de la Unidad de Ingreso Vehicular, no se tiene definida una Visión, Misión y Valores que les permita identificar los objetivos y metas a seguir de acuerdo a los fines de la Universidad.
Definir un organigrama que muestre la estructura de la Unidad y su ubicación dentro de la estructura organizacional de la Universidad		La Unidad no cuenta con un Organigrama validado por el departamento de Recursos Humanos, que identifique los diferentes puestos y su nivel jerárquico así como cada una de las funciones asignadas.
Definición clara de las metas.		Según el coordinador de la unidad la Rectoría o Vice Rectoría Administrativa no ha determinado las metas que la unidad debería proyectar y alcanzar.
Identificar las estrategias que podría implementar la Unidad		De acuerdo al coordinador de la Unidad de Ingreso Vehicular no se tienen definidas estrategias que permitan el desarrollo y crecimiento

		de la Unidad
	Relación de la Unidad de Ingreso Vehicular con las unidades involucradas.	<p>La Unidad de Computo no ha proporcionado un Sistema apropiado que le permita tener una base de datos que facilite el acceso a la información para diferentes fines.</p> <p>La Unidad de Desarrollo Físico no ha proporcionado los planos de las áreas de estacionamiento que muestre los espacios disponibles y la capacidad de cada parqueo.</p> <p>La Unidad de Recursos Humanos no tiene identificados los perfiles de puestos, manual de funciones, manual de procedimientos así como no ha desarrollado evaluaciones de desempeño y capacitaciones.</p>
	Falta de un Vice Rector Administrativo y Gerente General	Actualmente no se tiene personal asignado a la Vice Rectoría Administrativa y Gerencia General que apoye las actividades de la unidad

Elaborado por equipo de tesis mayo 2013.

### C. Beneficios de la propuesta

La implementación de la propuesta en la mejora administrativa beneficiara directamente la Coordinación de la Unidad de Ingreso Vehicular, porque tendrá una estructura organizacional definida así como, claridad en los pasos a seguir en cada uno de los procedimientos, que permita una mejor coordinación en el desarrollo de las actividades y la posibilidad de establecer planes a futuro. Es importante mencionar que este tipo de mejoras se pueden aplicar a otras unidades que se encuentran en la misma situación permitiendo a la Rectoría y Vice Rectoría Administrativa apoyar el desarrollo de esta propuesta.

#### IV. Unidad de apoyo o entorno

Es importante mencionar que es necesaria la participación de una unidad especializada que favorezca la implementación de las mejoras en los procesos administrativos en función de las necesidades de la Unidad.

Por lo tanto para que el proceso administrativo pueda realizarse dentro de la Unidad de Ingreso Vehicular, es básica la participación del departamento de Recursos Humanos que le permita evaluar y modificar los Procesos y Manuales que aseguren la eficacia y eficiencia de los recursos.

En este sentido el departamento de Recursos Humanos es el responsable de retomar y dar continuidad a la propuesta de la identificación y elaboración del Manual de Procedimiento Vehicular,<sup>95</sup> así como el manual de funciones y los requerimientos de cada uno de los puestos que le permita mejorar la eficiencia del personal de la Unidad y la calidad del servicio.

#### V. Aspectos Legales

Para la ejecución y desarrollo de la propuesta, deben considerarse los reglamentos, normas y leyes que gobiernan el quehacer universitario entre los cuales tenemos los siguientes:

#### CUADRO SINÓPTICO DE LA NORMATIVA LEGAL Y LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS ESTACIONAMIENTOS.

NORMATIVA LEGAL	ARTICULOS	SITUACIÓN ACTUAL
Ley orgánica de la Universidad de El Salvador	Capitulo III sección 5° artículos 23 al 28 requisitos, atribuciones y deberes del Rector, Vice Rector académico y Administrativo	Desde el 2010 no se contaba con un Vice Rector Académico sino hasta en marzo del 2013 que se juramentó la nueva Vice Rectora.

<sup>95</sup> Reglamento General de Ordenamiento para el control de Ingreso Peatonal y Vehicular a la Universidad de El Salvador, Cap. V, Art. 22 pág. 6 acuerdo 74/2011-2013.

		Actualmente no se cuenta con el nombramiento de un Vice Rector Administrativo como dicta la ley.
Reglamento General de Ordenamiento para el Control del Ingreso Peatonal y Vehicular a la Universidad de El Salvador	Capítulos del I al V, disposiciones preliminares, autoridad competente, tarifas y excepciones, infracciones y sanciones, así como disposiciones generales, transitorias y vigencias	Para el mes de septiembre del 2012 se actualizó el Reglamento Interno de la Unidad de Ingreso Vehicular, sin embargo los ingresos no están siendo utilizados según lo establecido en los rubros de inversión artículo No.12.
Normas Técnicas de Control Interno Especificas para la Universidad de El Salvador	Sección VI políticas y prácticas para la administración de Recursos Humanos. Art. 20 al 26	Durante el mes de abril 2013 se realizó la contratación de 17 personas para un periodo de un año, con la finalidad de apoyar las funciones de los colectores y cubrir la necesidad de personal en las diferentes casetas. Debido a que se contaba con poco personal (12 colectores).
	Sección I Objetivos institucionales artículo 30. Define la creación de la misión, visión y objetivos institucionales de la Universidad	Según la investigación se determinó que no existe una Misión y Visión actualizada y unificada en los diferentes sitios y unidades de la Universidad de El Salvador.

Elaborado por equipo de tesis mayo 2013.

## VI. Plan de Acción

En este apartado se realizará un análisis de la situación actual de la Unidad de Ingreso Vehicular a través del estudio de la situación actual que propone las acciones a seguir y los responsables de la ejecución y seguimiento.

**CUADRO DE ACCIONES A SEGUIR PARA LA PROPUESTA DE MEJORA  
ADMINISTRATIVA DE LOS ESTACIONAMIENTOS**

SITUACIÓN ACTUAL	ACCIONES A SEGUIR	RESPONSABLES
Según las entrevistas realizadas al coordinador de la Unidad de Ingreso Vehicular, no se tiene definida la Visión, Misión y Valores que le permitan identificar los objetivos y metas a seguir de acuerdo a los fines de la Universidad.	Elaborar en conjunto con el personal de la Unidad de Ingreso Vehicular la Misión, Visión y Valores de la Unidad, apoyados por el departamento de Recursos Humanos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos Humanos</li> <li>• Rectoría</li> <li>• Coordinador de la Unidad de Ingreso Vehicular</li> </ul>
La Unidad no cuenta con un Organigrama validado por el departamento de Recursos Humanos, que identifique los diferentes puestos y su nivel jerárquico así como cada una de las funciones asignadas.	Crear el organigrama de la Unidad de Ingreso Vehicular y definir sus funciones así como el manual de puestos y procedimientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos Humanos</li> </ul>
Según el coordinador de la unidad la Rectoría o Vice Rectoría Administrativa no ha determinado las metas que la unidad debería proyectar y alcanzar.	Diseñar un plan operativo anual que permita identificar actividades, metas y acciones a seguir durante el año	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rectoría</li> <li>• Vice Rectoría Administrativa</li> <li>• Coordinador de la Unidad</li> </ul>
De acuerdo al coordinador de la Unidad de Ingreso Vehicular no se tienen definidas estrategias que permitan el desarrollo y crecimiento de la Unidad	Desarrollar e implementar estrategias para mejorar el funcionamiento de los estacionamientos y de la Unidad que permita aumentar los ingresos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rectoría</li> <li>• Vice Rectoría Administrativa</li> <li>• Coordinador de la Unidad</li> </ul>
La unidad de Cómputo no ha proporcionado un Sistema apropiado que le permita tener una base de datos que facilite el acceso a la información para diferentes fines.	Las unidades responsables proporcionen los insumos y herramientas que le permitan a la Unidad de Ingreso Vehicular ser más eficiente y eficaz en el desarrollo de sus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidad de Cómputo</li> <li>• Unidad de Desarrollo Físico</li> </ul>

<p>La unidad de Desarrollo Físico no ha proporcionado los planos de las áreas de estacionamiento que muestre los espacios disponibles y la capacidad de cada parqueo.</p> <p>La unidad de Recursos Humanos no tiene identificados los perfiles de puestos, manual de funciones, manual de procedimientos así como no ha desarrollado evaluaciones de desempeño y capacitaciones.</p>	<p>actividades</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidad de Recursos Humanos</li> </ul>
<p>Actualmente no se tiene personal asignado a la rectoría administrativa y gerencia general que apoye las actividades de la unidad</p>	<p>Realizar la elección del Vice Rector Administrativo y Gerente General con la finalidad de dar cumplimiento a lo establecido por la Ley Orgánica Universitaria</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AGU</li> <li>• Consejo Superior Universitario</li> <li>• Rectoría</li> </ul>

Elaborado por equipo de tesis mayo 2013.

### **A. Acciones a seguir dentro de las fases del proceso administrativo**

De acuerdo a lo anterior se realizará un estudio basado en las fases del proceso administrativo (Planeación, organización, dirección y control) al interior de la unidad, que permita conocer cómo se están desarrollando y determinar las estrategias a seguir para una mejora Administrativa.

#### **1. Planeación**

De acuerdo a reuniones sostenidas con el coordinador de la Unidad de Ingreso Vehicular, no se cuenta con una Misión, Visión y Objetivos definidos que le permitan establecer metas claras dentro de un periodo establecido.

En base a la necesidad de definir Misión, Visión y Objetivos se presenta una propuesta de cada uno de estos aspectos que podría considerarse para que sea creada por las personas que integran la Unidad.

#### **a) MISIÓN**

“Ser la Unidad encargada del control del ingreso peatonal y vehicular así como la responsable de la correcta distribución de los estacionamientos de la Universidad de El Salvador”

#### **b) VISIÓN**

“Ser una unidad creativa e innovadora en la administración y optimización de los espacios vehiculares de la Universidad de El Salvador que le permita llegar a ser auto sostenible económicamente en el futuro”

#### **c) OBJETIVOS**

- Realizar un control detallado de los ingresos que le facilite efectuar un análisis de los recursos con que cuenta, para la ejecución de los proyectos de mantenimiento, seguridad y ordenamiento vehicular.
- Proponer mejoras en el diseño de los estacionamientos que permita el incremento de la capacidad instalada en beneficio de la atención a los clientes.
- Aumentar la recaudación a través de la eficiencia en el manejo de los diferentes controles y la utilización de los espacios vehiculares que ayuden a lograr y mantener la auto sostenibilidad económica de la unidad.

En la medida en que se tengan claras la Misión, Visión y Objetivos será necesaria la formulación de las estrategias que ayuden a la unidad a mejorar las condiciones de su entorno. A continuación se mencionan algunas estrategias que se pueden

considerar dentro de la planeación que puedan potenciar la administración de la unidad.

#### **d) MEJORAS A IMPLEMENTAR EN LA PLANEACIÓN**

- Establecimiento de funciones precisas y definidas para el Gerente General y Coordinador de la Unidad de Ingreso Vehicular, que fortalezcan el desarrollo de la mejora administrativa de los estacionamientos.
- Realizar una evaluación semestral del desempeño del personal operativo y administrativo que permita identificar si están trabajando de acuerdo a las metas establecidas.
- Mejorar la comunicación implementando reuniones mensuales de resultados para el personal, donde se conozcan los avances y los logros alcanzados en el periodo anterior.
- Definir y proyectar para la Unidad de Ingreso Vehicular, un crecimiento anual del 2% de los ingresos obtenidos a través del cobro por la utilización de los diferentes estacionamientos.
- Proyectar la creación de nuevos espacios para estacionamientos.
- Realizar un mantenimiento preventivo de cada uno de los estacionamientos y las casetas existentes dentro de la Universidad.

## **2. Organización**

Actualmente la unidad está compuesta por: un coordinador, una secretaria, un contador y doce colectores. A partir del mes de abril del 2013 se realizó la contratación de diecisiete personas como apoyo en el área de colecturías para el período de un año.

De acuerdo al diagnóstico efectuado al personal administrativo y operativo de la Unidad de Ingreso Vehicular, se estableció que no cuenta con una estructura orgánica interna definida.

En este sentido es necesario definir una estructura que identifique la jerarquía y los puestos necesarios que deberían integrar la Unidad.

A continuación se presenta la propuesta de una estructura orgánica que podría considerarse para el buen funcionamiento de la unidad:

#### a) ORGANIGRAMA DE LA UNIDAD DE INGRESO VEHICULAR



Tabla de los puestos sugeridos para la Unidad<sup>96</sup>

Este modelo está diseñado con las autoridades y puestos básicos que debería considerar este tipo de proyectos donde se definen las responsabilidades de las personas que influyen directamente en la toma de decisiones así como las líneas de comunicación a seguir para la buena coordinación de las actividades.

---

<sup>96</sup> Estructura diseñada por el equipo de Tesis Marzo 2013

Dentro del organigrama propuesto se encuentra considerada la creación de las siguientes funciones:

**Supervisor:**

Encargado de dar seguimiento a las funciones operativas que realizan los colectores y guarda parqueos así como la resolución de conflictos.

**Guarda parqueos:**

Su función consiste en mantener el orden dentro los estacionamientos y el control de los espacios disponibles.

Se debe considerar para la ocupación de estas plazas la promoción del personal antiguo, que cuente con mayor capacidad y que sea el mejor evaluado.

Es importante mencionar que dentro del organigrama general de la Universidad de El Salvador, no existe una línea de autoridad que apoye las necesidades que ayuden al desarrollo de la unidad. Es por ello que debe reflejarse la dependencia de la Unidad de Ingreso Vehicular de la Gerencia General y la Vice Rectoría Administrativa como parte integral de la estructura orgánica de la Universidad.

Además de conocer como esta fundamentada la estructura organizacional, es importante evaluar el Manual de Puestos de la Unidad, en este sentido se solicitó al Departamento de Recursos Humanos este documento, pero respondieron que no lo tienen definido por lo que se ha trabajado en una propuesta para el diseño de tres de los puestos elaborados para el personal de la Unidad. (Ver anexo 13-15).

De igual manera se solicitó el Manual de Procesos y Procedimientos obteniendo el mismo resultado. Es necesario mencionar que el Manual de Procedimientos permite conocer cada uno de los pasos a seguir en el desarrollo de las actividades.

Así mismo, como parte de la propuesta se han evaluado de la misma forma tres procedimientos, de veintiuno, para conocer las funciones y los participantes que intervienen en una determinada acción y mejorar los tiempos de respuesta para una mayor efectividad de los pasos que se realizan.

### **CUADRO DE LOS PROCESOS QUE SE REALIZAN EN LA UNIDAD DE INGRESO VEHICULAR**

No.	PROCESOS QUE SE EJECUTAN EN LA UNIDAD DE INGRESO Y ORDENAMIENTO VEHICULAR
1	Requerimiento de compra de talonarios
2	Entrega de talonario a cada colector
3	Coordinación del personal de cobro por Colecturías
4	Corte de caja y entrega de remesa de cada colector
5	Revisión de corte de caja y el efectivo por el coordinador
6	Consolidación total de las remesas y depósitos totales, en Colectaría Central.
7	Cobro de Ingreso Vehicular
8	Supervisión de las casetas (colecturías) y espacios de parqueo.
9	Elaboración diaria de informe de ingreso total por días.
10	Coordinación y Cobro de Boletería, para eventos especiales y graduaciones.
11	Entrega de mandamiento de pago cobro de tarjeta de ingreso vehicular
12	Envío de informe sobre personas que solicitan la activación del Carnet para el dispositivo de entrada y salida.
13	Elaboración del dictamen para solicitar fondos para pago de horas extras y compensatorios del personal.

14	Elaboración y solicitud de compra de papelería de oficina.
15	Elaboración y entrega de presupuesto anual de la unidad
16	Elaboración del informe de descargo del inventario de mobiliario y equipo
17	Elaboración del informe para selección y contratación de nuevo personal.
18	Solicitud de tarjetas del control vehicular para colectores
19	Recepción y envío de la correspondencia a las diferentes unidades
20	Proceso de conciliaciones bancarias.
21	Rotación del personal de cada colecturía.

Elaborado por equipo de tesis mayo 2013.<sup>97</sup>

Los procesos evaluados son los siguientes (ver anexos: 16-24):

- Coordinación del personal de cobro por Colecturías
- Cobro de ingreso Vehicular
- Coordinación y Cobro de Boletería, para eventos especiales y graduaciones.

Deberá ser Recursos Humanos el encargado del análisis de los procesos y procedimientos restantes con el apoyo del Coordinador de la Unidad, con el fin de evaluar sus deficiencias e implementar las mejoras necesarias que puedan ser revisadas cada año.

Es necesario luego de evaluar los Manuales de Puestos, Procesos y Procedimientos, definir estrategias que permitan facilitar el proceso organizativo de la Unidad como se definen a continuación:

---

<sup>97</sup> Información proporcionada por el coordinador de la Unidad, 30 de mayo de 2013

## **b) MEJORAS A IMPLEMENTAR EN LA ORGANIZACIÓN**

- Realizar una revisión y evaluación de los Manuales de Procesos y Procedimientos que posee la unidad con la finalidad de evaluar los pasos que se ejecutan en las actividades que le permita ser más eficiente.
- Evaluar una mayor relación y comunicación entre la Vice Rectoría, Gerencia Administrativa y el Coordinador de la unidad para la elaboración de planes estratégicos anuales que faciliten mejorar los ingresos necesarios para la implementación de nuevos proyectos, dentro de los estacionamientos.
- Considerar un mayor involucramiento del departamento de Recursos Humanos en la implementación y ejecución de la mejora Administrativa de la unidad.
- Revisar y evaluar la propuesta del organigrama de la unidad por parte de las autoridades competentes y que sea legalizada e implementada para el fortalecimiento de la identidad de la unidad.
- Evaluar la implementación de mejoras en los procesos y procedimientos de la unidad con las unidades vinculadas, que faciliten la buena relación entre ellas para el logro del fin común.
- Elaborar un programa de capacitaciones para la Unidad de Ingreso Vehicular, que permita mejorar la atención tanto al cliente interno y como externo.

### **3. Dirección**

La Unidad de Ingreso Vehicular no cuenta con el apoyo de las personas responsables como son: la Gerencia General y la Vice Rectoría Administrativa, que están vinculadas directamente con el Coordinador de la Unidad, según lo

menciona el Reglamento Interno. Cabe mencionar que la ausencia de éstos puestos ha requerido que el Rector realice estas funciones, no contando con el tiempo necesario para poder dirigir las diferentes acciones que se deben realizar.

Según entrevistas efectuadas al coordinador de la Unidad de Ingreso Vehicular, la ausencia de un Gerente General no ha permitido definir y aprobar estrategias que permitan evidenciar un claro rumbo a seguir, mejoras en el ambiente laboral e incremento en el nivel de ingresos, así como también motivar y apoyar las actividades que se realizan dentro de la Unidad.

Sin embargo el coordinador se involucra en la ejecución de las actividades que realiza cada uno de los colectores y sus necesidades creando una confianza en el desempeño de su labor.

Así mismo, en las memorias de labores 2012 y 2013 se han mencionado las necesidades que existen dentro de la Unidad y que a su vez no han sido solventadas por las autoridades Universitarias, las cuales son:

Un diseño apropiado de infraestructura de las casetas acorde a las actividades que realizan, cambio de mobiliario de oficina deteriorado, retiro del equipo fuera de uso o bienes inservibles, la creación de los puestos de supervisor y guarda parqueos que beneficien el ordenamiento vehicular y el control dentro de los estacionamientos.

Por otra parte, los proyectos que se han desarrollado dentro de los parqueos de las diferentes facultades se han dirigido en forma aislada sin que exista una coordinación con el encargado de la Unidad.<sup>98</sup>

---

<sup>98</sup> Entrevista realizada con el encargado de la Unidad 31 de mayo de 2013.

### **a) MEJORAS A IMPLEMENTAR EN LA DIRECCIÓN**

- Realizar la contratación del Vicerrector Administrativo y Gerente General que se comprometan a desarrollar proyectos de mejora y supervisen el desarrollo de las actividades administrativas dentro de la Universidad de El Salvador.
- Implementar la centralización de las funciones que debe desarrollar el departamento de Recursos Humanos en las diferentes facultades, departamentos y unidades con la finalidad de unificar criterios, procesos y procedimientos en cada uno de los puestos de trabajo.
- Mejorar las líneas de comunicación entre cada uno de los departamentos a nivel de gerencia y jefaturas, que permita una comunicación más fluida para la delegación de autoridad y responsabilidad de las personas.
- Desarrollar a través de todas las unidades un Plan Estratégico que incluya un cronograma de actividades que defina los objetivos y metas a seguir con la finalidad de aportar soluciones a los diferentes problemas que surgen dentro de la Universidad de El Salvador.

### **4. Control**

De acuerdo a entrevistas realizadas dentro de la Unidad de Ingreso Vehicular, existen controles básicos que muestran los informes del ingreso que se percibe por la utilización de los estacionamientos, control de marcación biométrica del personal y presupuesto de gastos.

Aunque los informes anteriores son necesarios no se cuenta con controles, que permitan evaluar el funcionamiento de la Unidad que beneficie el desarrollo de nuevos proyectos, con la finalidad de promover el crecimiento a través de un incremento en los ingresos, mayor personal y el mejoramiento de la infraestructura con el objetivo de alcanzar la auto sostenibilidad de la unidad.

Así mismo no se están realizando evaluaciones del desempeño, que identifiquen a las personas que tienen capacidad para desarrollar otras funciones que faciliten promociones a nuevos puestos y mejora salarial.

#### **a) MEJORAS A IMPLEMENTAR EN EL CONTROL**

- Crear un sistema de control interno que permita auditar la utilización de los ingresos y gastos que se realizan dentro de la Unidad de Ingreso Vehicular.
- Desarrollar e implementar un sistema de control de demanda de estacionamientos que permita conocer los espacios disponibles para una mejor utilización de los diferentes parqueos.
- Implementar el desarrollo de nuevos proyectos de acuerdo a la capacidad disponible, que estén dirigidos al crecimiento de la Unidad como son: reparación de calles y asfaltado, mejoramiento en el diseño de las casetas, construcción de nuevos parqueos entre otros.
- Diseñar un proceso para la evaluación del desempeño con el fin de corregir las deficiencias que posee el talento humano, que permita el logro de las metas de la Unidad.

#### **VII. Presupuesto**

Estará determinado por la contratación del personal y el número de capacitaciones que serán necesarias para la implementación de la estrategia administrativa.

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
VICE RECTORIA ADMINISTRATIVA**

**PRESUPUESTO DE LA PROPUESTA CORRESPONDIENTE A LA UNIDAD DE INGRESO VEHICULAR**

					<b>AREA: UNIDAD DE INGRESO VEHICULAR</b>			
TIPO DE BIEN, OBRA O SERVICIO	ESPECÍFICO	UNIDAD DE MEDIDA	CANT. SOLICITADA	PRECIO UNITARIO	MONTO TOTAL	FECHA DE UTILIZACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	NOMBRE, LUGAR DONDE SE EJECUTARÁ LA OBRA O DONDE SE RECIBIRÁ EL BIEN O SERVICIO	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN O SEGUIMIENTO
<b>OBJETIVO: Mejorar el nivel de atención de la unidad a través de nueva contratación</b>								
Colectores		Unidad	17	\$ 480.00	\$8,160.00	Junio 2013 - Junio./2014	Unidad de Ingreso Vehicular	Coordinador
Supervisores		Unidad	2	\$ 550.00	\$1,100.00	Junio 2013 - Junio./2014	Unidad de Ingreso Vehicular	Coordinador
Guardaparqueo		Unidad	6	\$ 400.00	\$2,400.00	Junio 2013 - Junio./2014	Unidad de Ingreso Vehicular	Coordinador
<b>TOTAL</b>			25		<b>\$ 8,160.00</b>			
<b>Objetivo: Mejorar el nivel de desempeño del personal de la unidad a través de un plan de capacitaciones</b>								
Servicios Profesionales, capacitaciones	54505	Unidad	5	\$ 800.00	\$ 4,000.00	Agosto - Dic./13	Unidad de Ingreso Vehicular	Coordinador
Refrigerios	54101	Unidad	150	\$ 3.50	\$ 525.00	Agosto - Dic./13	Unidad de Ingreso Vehicular	Coordinador
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 4,525.00</b>			
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 12,685.00</b>			

Tabla de Presupuesto para capacitaciones al personal de la unidad

### **VIII. Fuentes de financiamiento**

Para el desarrollo de la propuesta Administrativa es necesario considerar una reestructuración presupuestaria de la Universidad que permita dirigir los fondos para realizar las contrataciones, capacitaciones así como las mejoras en los procesos y procedimientos de la Unidad de Ingreso Vehicular.

## IX. Conclusiones

- En la actualidad no se cuenta con una figura que represente al Vice Rector Administrativo y Gerente General que impulse los proyectos de mejora dentro de la Universidad de El Salvador
- La Universidad de El Salvador no cuenta con planes estratégicos que orienten los objetivos y metas que debe seguir la Unidad de Ingreso Vehicular.
- Dentro de la estructura orgánica de la Institución no se encuentra reflejada la Unidad de Ingreso Vehicular, lo que no permite tener claras las líneas de mando y la identidad de la unidad.
- El departamento de Recursos Humanos no está desarrollando evaluaciones del desempeño al personal de la Unidad de Ingreso Vehicular, que permita evaluar el rendimiento dentro de cada uno de los puestos de trabajo.
- La Unidad de Ingreso Vehicular no cuenta con los perfiles de cada uno de los puestos, que permita identificar las competencias necesarias para realizar las contrataciones.
- Se determinó que la Unidad no cuenta con los Manuales de Procesos y Procedimientos, que identifiquen los diferentes pasos que se realizan en cada uno de los puestos, las personas involucradas y las unidades que intervienen, con el propósito de mejorar los estándares de atención, los ingresos y resultados de la Unidad.
- La propuesta en la mejora en el proceso administrativo permitirá incrementar el rendimiento del recurso humano, optimizar las líneas de acción y comunicación que permitan obtener los resultados esperados.

## **X. Recomendaciones.**

- Evaluar la necesidad de elección del Vice Rector Administrativo o el Gerente General, con la finalidad de apoyar y dar seguimiento a los diferentes proyectos a ejecutar en las diferentes Unidades de la Universidad de El Salvador.
- Elaborar un estudio más detallado de las horas de mayor demanda en los diferentes estacionamientos, que permita reorientar la distribución de los horarios de clase a las aulas de otras facultades que tengan menos demanda de parqueo en esas horas.
- Desarrollar en el nuevo sistema de parqueos, una base de datos real de los vehículos que utilizan los estacionamientos de la Universidad de El Salvador tales como docentes, estudiantes y personal administrativo, que permita la distribución de esta información a las diferentes facultades para generar proyecciones futuras del incremento anual de los usuarios.
- Evaluar la necesidad que el departamento de Recursos Humanos retome sus actividades relacionadas con la creación de manuales de funciones y procesos, perfiles de puestos, creación de organigramas, así como contratación, inducción y capacitación del personal de la Unidad de Ingreso Vehicular de la Universidad de El Salvador.

## BIBLIOGRAFIA

### Libros:

- Administración Teoría y Práctica, 4ª Edición. Stephen P. Robbins. Prentice-Hall Hispanoamericana S.A. México 1994.
- Comunicación Eficaz. Dr. Lair Ribeiro. Editorial Urano. Año 2000.
- La Educación Universitaria en El Salvador, Un Espejo de los 80's por el Dr. Víctor Manuel Valle, año 2000.
- Mercadotecnia. 3ª edición, Philip Kotler, Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A: México. 1993
- Fundamentos de Marketing. 9ª Edición, William J. Stanton, Michael J. Etzel, Bruce Walter México, Mc Graw-Hill. 1993.
- Planeación Estratégica, 18ª reimpresión; George A. Steiner Editorial CECSA, México 1995
- Preparación y Evaluación de Proyectos 4ª Edición. Nassir Sapag Chain; Reinaldo Sapag Chain; Editorial Mc Graw-Hill

### Reglamentos y Leyes:

- Ley de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Área Metropolitana de San Salvador y Municipios Aledaños.
- Ley de Equiparación de Oportunidades para las Personas con Discapacidad.
- Normativa de la Universidad de El Salvador. Diciembre 2011.
- Ley Orgánica de la Universidad de El Salvador
- Reglamento General para el Ingreso y Ordenamiento Vehicular en la Universidad de El Salvador. Febrero de 1994
- Reglamento General de Ordenamiento para el Control del Ingreso Peatonal y Vehicular a la Universidad de El Salvador Acuerdo número 74/ 2011 – 2013
- Normas Técnicas de Control Interno para la Universidad de El Salvador.
- Reglamento para la determinación de responsabilidades.

### Tesis:

- La Planeación Estratégica para el Desarrollo de los Sistemas Locales de Salud en la Zona Oriente de San Salvador. Una Propuesta Metodológica” Tesis de Administración de Empresas presentada por Nuria Lissett Rivera, Xenia Margaret Alfaro Olano, Universidad de El Salvador, abril 1997.
- “Propuesta de Solución a la Problemática del Parqueo en la Universidad Francisco Gavidia” Tesis de Ingeniería Industrial, presentada por: Francisco Alexander Pérez; Eder Ubaldo Ayala Zaldaña; Marta Maribel Platero Escobar; Julio 2004.
- “Anteproyecto de Edificio de Estacionamiento y Áreas de Ampliación para la Facultad de Arquitectura” Universidad de San Carlos de Guatemala, presentada por David Eduardo Marroquín Juárez.

#### **Revistas:**

- Catálogo de la Carreras de la Universidad de El Salvador 2006-2010.
- El Universitario Septiembre 2009.
- Memoria de Labores Ministerio de Educación de El Salvador 2006-2010.
- Memoria de Labores de Unidad Técnica de Evaluación de la Universidad de El Salvador (COTEUES) 2010.
- Fuente Recolección Estadística 2011-2012, Unidad Técnica de Evaluación de la Universidad de El Salvador (COTEUES).
- Memoria de labores, de la Unidad de Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular, año 2009-2012

#### **Páginas Web:**

- [www.ues.edu.sv](http://www.ues.edu.sv); [http://www.fmp.ues.edu.sv/academia/facultades\\_y\\_carreras.html](http://www.fmp.ues.edu.sv/academia/facultades_y_carreras.html)
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Portada>;  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Tr%C3%A1nsito\\_vehicular](http://es.wikipedia.org/wiki/Tr%C3%A1nsito_vehicular)

- <http://uprl.unizar.es/seguridad/lugaresdoc/senalizacion.pdf>  
<http://blogpyc.wordpress.com/2008/11/15/%C2%BFcomo-hacer-la-mision-y-vision-de-mi-empresa>
- <http://www.aulafacil.com/administracionempresas/Lecc-12.htm>
- <http://www.monografias.com/trabajos10/foda/foda.shtml>
- <http://www.gestiopolis.com/administracion-estrategia/planeacion-estrategica-y-de-la-calidad.htm>
- <http://socioempresa.blogspot.com/2008/03/estudios-de-factibilidad.html>
- <http://www.alegsa.com.ar/Diccionario/C/11554.php>
- <http://www.jfaltasescobar.gov.ar/senales.htm>
- <http://uprl.unizar.es/seguridad/lugaresdoc/senalizacion.pdf>
- <http://www.monografias.com/trabajos10/foda/foda.shtml>

**ANEXOS**

## **INDICE DE ANEXOS**

- **ANEXO No 1.**

Lista de Rectores de la Universidad de El Salvador desde su Fundación en 1841 hasta el Presente.

- **ANEXO No 2.**

Entrevista con la Sra. Rhina Emperatriz Galdámez Secretaria de la Unidad de Ingreso Vehicular, Universidad de El Salvador, miércoles 30 de mayo 2012.

Entrevista con el Sr. Juan Guerrero, Coordinador de la Unidad de Ingreso Vehicular, Universidad de El Salvador, 8 de junio de 2012.

- **ANEXO No 3.**

Entrevista con el Rector Ing. Mario Nieto Lovo, Universidad de El Salvador, 8 de julio de 2012.

Preguntas para las Entrevistas con Decanos Dirigido a las 9 Facultades.

- **ANEXO No 4.**

Cuadro Resumen de las Diferentes Facultades y Personal que Posee la Universidad de El Salvador.

- **ANEXO No 5.**

Cuestionario de la Muestra Universidad de El Salvador Facultad de Ciencias Económicas.

- **ANEXO No 6.**

Cróquis de los Accesos al Campus Universitario.

- **ANEXO No 7.**

Fotografías de los Accesos de Ingreso de la Universidad de El Salvador.

- **ANEXO No 8.**  
Fotografías de la Infraestructura y Mobiliario y Equipo de la Unidad.
  
- **ANEXO No 9.**  
Fotografías de los Espacios Asignados.
  
- **ANEXO No 10.**  
1er. Observatorio de Cantidad de Vehículos que Ingresan.
  
- **ANEXO No 11.**  
2do. Observatorio, Tiempo de Estadía de los Vehículos
  
- **ANEXO No 12.**  
Datos Generales.
  
- **ANEXO No 13.**  
Análisis y Descriptor de Puesto del Coordinador de Ingreso Vehicular.
  
- **ANEXO No 14.**  
Análisis y Descriptor de Puesto de la Asistente Secretarial.
  
- **ANEXO No 15.**  
Análisis y Descriptor de Puesto de Colectores.
  
- **ANEXO No 16.**  
Ficha del Proceso: Coordinación y Cobro de Boletería, para Eventos Especiales.
  
- **ANEXO No 17.**  
Cursograma Analítico del Proceso: Coordinación y Cobro de Boletería, para Eventos Especiales.

- **ANEXO No.18.**  
Diagrama de Flujo del Proceso: Coordinación y Cobro de Boletería, para Eventos Especiales.
- **ANEXO No 19.**  
Ficha del Proceso: Cobro de Ingreso Vehicular.
- **ANEXO No 20.**  
Cursograma Analítico del Proceso: Cobro de Ingreso Vehicular.
- **ANEXO No 21.**  
Diagrama de Flujo del Proceso: Cobro de Ingreso Vehicular.
- **ANEXO No 22.**  
Ficha del Proceso: Coordinación de Personal para Cobro por Colectarías.
- **ANEXO No 23.**  
Cursograma Analítico del Proceso: Coordinación de Personal para Cobro por Colectarías.
- **ANEXO No 24.**  
Diagrama de flujo del Proceso: Coordinación de personal para cobro por Colectarías.
- **ANEXO No. 25.**  
Costos Totales de los Estudios Realizados.
- **MEMORÁNDUM Y CARTAS DIRIGIDAS A DIFERENTES AUTORIDADES**
- **GLOSARIO**

## **Anexo No 1.**

### **Lista de Rectores de la Universidad de El Salvador desde su fundación en 1841 hasta el presente.**

1. Presbítero y doctor Crisanto Salazar - 1841-1842
2. Presbítero Narciso Monterrey - 1842-1843
3. Presbítero y doctor Eugenio Aguilar - 1843-1845
4. Presbítero y doctor Isidro Menéndez - 1845-1847
5. Doctor Francisco Dueñas - 1848-1854
6. Presbítero y doctor Isidro Menéndez - 1854-1856
7. Doctor Victoriano Rodríguez - 1856-1858
8. Doctor Rafael Pino - 1858-1859
9. Doctor Manuel Gallardo - 1859-1861
10. Licenciado Tomás Ayón - 1861-1864
11. Licenciado Irineo Chacón - 1864-1867
12. Doctor Gregorio Arbizú - 1867-1871
13. Licenciado Darío González - 1871-1874
14. Licenciado Irineo Chacón - 1874-1875
15. Licenciado Carlos Bonilla - 1875-1876
16. Licenciado Darío González - 1876-1877
17. Licenciado Nicolás Tigerino - 1877-1881
18. Licenciado Luciano Hernández - 1881
19. Doctor Manuel Delgado - 1881-1883
20. Doctor David Castro - 1883-1884
21. Doctor Ricardo Moreira - 1884-1885
22. Licenciado Carlos Bonilla - 1885
23. Licenciado Nicolás Tigerino - 1885-1888
24. Doctor Francisco G. de Machón - 1888-1890
25. Doctor José Trigueros - 1890
26. Doctor Ramón García González - 1890-1894
27. Doctor Carlos Bonilla - 1894-1896
28. Doctor José Trigueros - 1886-1889
29. Doctor Ricardo Moreira - 1899-1903
30. Doctor Hermógenes Alvarado - 1908-1909
31. Doctor Santiago Ignacio Barberena - 1909-1910
32. Doctor Reyes Arrieta Rossi - 1910-1911
33. Doctor Víctor Jerez (Rector Honorario) - 1911-1913
34. Doctor Benjamín Orozco - 1913
35. Doctor Federico Penado - 1913-1915
36. Doctor Víctor Jerez - 1915-1922
37. Doctor Emeterio Oscar Salazar - 1922-1923
38. Doctor Salvador Rivas Vides - 1923

39. Doctor Víctor Jerez - 1923-1926
40. Doctor J. Max Olano - 1926-1927
41. Doctor Enrique Córdova - 1927
42. Doctor Emeterio Oscar Salazar - 1927-1931
43. Doctor Enrique Córdova - 1932
44. Doctor Emilio Cáceres Buitrago - 1932-1933
45. Doctor Héctor David Castro - 1933-1934
46. Doctor Reyes Arrieta Rossi - 1934-1936
47. Doctor Sarbelio Navarrete - 1936-1939
48. Doctor Reyes Arrieta Rossi - 1939-1944
49. Doctor Carlos A. Llerena - 1944-1946
50. Doctor Carlos A. Llerena - 1946-1950
51. Doctor José Vicente Vilanova - 1950-1951
52. Ingeniero Antonio Perla - 1951-1955
53. Doctor Romeo Fortín Magaña - 1955-1959
54. Doctor Napoleón Rodríguez Ruiz - 1959-1963
55. Doctor Fabio Castillo Figueroa - 1963-1967
56. Doctor Rafael Antonio Vásquez - 1967
57. Doctor Ángel Góchez Marín - 1967-1968
58. Doctor José María Méndez - 1969-1970
59. Arquitecto Gonzalo Yanes Díaz - 1970-1971
60. Doctor Rafael Menjívar Larín - 1971-1972
61. Doctor Juan Allwood Paredes - 1973-1974
62. Doctor Carlos Alfaro Castillo - 1974-1977
63. Ingeniero Salvador Enrique Jovel - 1977-1978
64. Doctor Eduardo Badía Serra - 1979
65. Licenciado Luis Argueta Antillón (Interino) - 1979
66. Ingeniero Félix Ulloa - 1979-1980
67. Doctor José Napoleón Rodríguez Ruiz - 1980-1981
68. Doctor Miguel Ángel Parada - 1982-1986
69. Licenciado Luis Argueta Antillón - 1986-1990
70. Doctor Herbert Wilfredo Barillas - 1990-1991
71. Doctor José Benjamín López Guillén - 1991
72. Doctor Fabio Castillo Figueroa - 1991-1995
73. Doctor José Benjamín López Guillén - 1995-1999
74. Doctora María Isabel Rodríguez - 1999-2007
75. Ingeniero Rufino Quezada - 2007-2011
76. Ingeniero Mario Roberto Nieto Lovo – 2013

## **ANEXO No 2.**

**Entrevista con la Sra. Rhina Emperatriz Galdámez, Secretaria de la Unidad de Ingreso Vehicular. Universidad de El Salvador. Miércoles, 30 de mayo 2012**

### **1- ¿Qué hace y cuál es la función de la unidad?**

Nosotros somos un complemento de la Rectoría, a la Unidad le corresponde recoger el dinero que ingresa en concepto vehicular, se reporta y existe una cuenta donde se deposita el dinero, pero lo relacionado a infraestructura ya no nos corresponde, se sale de las actividades y le corresponde a Desarrollo Físico, en la actualidad la Unidad ha enviado notas y expuesto ideas para que las unidades correspondientes puedan aplicarlas.

### **2- ¿Qué apoyo posee la unidad?**

Hasta el momento no han respondido, comentan que sienten que no les da la atención adecuada, debido a que los colectores son las primeras personas que están en la atención a las personas que ingresan en la UES, deberían estar mejor ubicados, ordenados, adiestrados, con equipo, esto permitiera ser más eficientes con la atención. Actualmente se han puesto las nuevas plumas y el equipo tiene 6 meses y todavía no se les ha dado mantenimiento, (o por lo menos la unidad desconoce si lo han hecho).

### **3- ¿Qué equipos posee la Unidad de Ingreso Vehicular?**

Igualmente el equipo que posee, son equipos de otras áreas en concepto de mobiliario, archiveros, lockers. Sillas, cada colecturía (caseta) posee 2 personas, cada colector posee de 2 turnos o horarios, de 6:00 am a 2:00 pm y de 12:00 md a 8:00 pm. Ahora con el nuevo proceso, (las plumas) la unidad desconoce, pero si están claros que para la puesta de las plumas se habrán tomado ciertas medidas.

### **4- ¿Con quién se apoya la unidad?**

La Unidad trabaja con Cómputo quien posee la base de datos, de los empleados y de los estudiantes que usan el parqueo ya que ellos entregaban el carnet, El costo del carnet era de \$7.15 anual; la primera vez y luego fue modificado a \$17.65, y esto se realizó hasta el mes de diciembre del año pasado por el hecho de iniciar las nuevas disposiciones, de enero a la fecha se ha detenido el proceso porque entregaban la utilización de las plumas, aunque en años anteriores ya existían 2

plumas una por medicina y otra por economía y no las hicieron funcionar, actualmente se encuentran ubicadas en la Unidad de Transporte porque según se comentaba estaban arruinadas. También se apoya de la Unidad de Desarrollo Físico, para las reparaciones de algunas infraestructuras, casetas, rampas, demarcaciones. etc.

Con la reestructuración que se está haciendo al cambio de las nuevas plumas, el proceso se ha quedado pendiente y antes que se pagaba \$17.65 para todo el año, queda fuera de uso y se ha reestructurado y no se sabe cuánto va a costar o por lo menos lo que se rumora es que pasaría de \$17.65 a \$60.00 por ciclo, esto es demasiado oneroso, es por ello que la Asamblea está evaluando, con la unidad, Cómputo y esto se debe por la infraestructura que posee y el equipo que se tiene porque las casetas no son las adecuadas.

En la caseta esta el vigilante, el que cobra y el equipo (Computadora) y la mayoría no pasa de 1.30 m<sup>2</sup>, se le ha enviado nota para que se reestructure, la unidad trabaja de 8:00 a 4:00 pm los administrativos, jerárquicamente la unidad depende de la Vice Rectoría Administrativa, Gerencia General, pero actualmente no hay gerencia dependen directamente de la Rectoría.

#### **5- ¿Han realizado alguna investigación sobre los espacios que posee la Unidad de Ingreso Vehicular?**

Igualmente a la fecha no se ha realizado una investigación sobre el desarrollo del ordenamiento, La unidad, ha solicitado a Ingeniería y Arquitectura, en Ingeniería retomó a través de Informática, y envió jóvenes para que hicieran un programa que es el que tiene en unión con Cómputo, los que lo elaboraron fueron ellos, no con las condiciones y requerimientos de la unidad, porque los operativos son la unidad pero discrecionalmente ellos tomaron sus criterios.

Por ejemplo habían cosas que necesitaban para crear reportes, datos estadísticos, cuántos entran y salen, cuántos lo utilizan, pero el sistema representaba, eran datos generales, de la persona, la placa del carro, el año, quién lo manejaba, la licencia el DUI, lo básico, que podía utilizar si hay un accidente o si lo roban, o un vehículo mal estacionado. Las tarjetas se daban en un ciclo anual, pero al final no existía nadie que las recogiera, así que la unidad empezó recogerlas para el cambio de unas nuevas tarjetas.

#### **6- ¿Poseen datos históricos del desarrollo de la unidad?**

La unidad no posee información recopilada sobre el desarrollo de la unidad muchas cosas han sido de viva voz, o en algunas memorias que sea poca

información del proceso, las memorias que posee la unidad son básicas, en años anteriores a 1995, no se cobraba y las estructuras de las casetas han estado iguales, por años, Es necesario ir a Secretaria de Comunicación o Archivo para solicitar el acuerdo de creación del proyecto, que la Unidad ya no lo reconoce como proyecto, sino como Unidad, pero contablemente todavía se conoce como proyecto, la unidad sigue siendo en algunas cosas empírica y otras se han mecanizado.

#### **7- ¿La unidad posee base de datos?**

Con respecto a la base de datos, la unidad no la posee igualmente una manera de saber cuántos estudiantes hay es a través de la cantidad de carnet autorizados, y no por el cobro, aunque la unidad recoge el dinero y hace la remesa, los días de mayor ingreso cambian, actualmente son los martes y los viernes, en teoría la unidad podría sacar una media a través de los talonarios, de cuántos vehículos entran al recinto universitario, porque puede ser que un vehículo entre hasta 5 veces por diferente zona, por lo que en un día promedio el ingreso es de \$400.00 a \$700.00 diarios de todas las casetas y por lo menos 4 talonarios hacen \$100.00. Se podría hacer la especulación de cada portón ya que existen 6 portones.

#### **8- La unidad realiza informes y ¿A quién?**

Por cada día se informa, a través de un informe financiero diario, por ejemplo ayer se vendió \$607.00.

**Entrevista con Sr. Juan Guerrero, Coordinador de la Unidad de Ingreso Vehicular. Universidad de El Salvador 8 de junio de 2012.**

**1. ¿El factor que influyó para la creación de la unidad?**

Mejorar las condiciones urbanísticas ambientales así como la inexistente vigilancia e iluminación y el desorden en el parqueo de los vehículos de la Ciudad Universitaria, acordándose en febrero de 1999.

**2. ¿Por qué se dice que colapsaron los parqueos?**

Porque por ejemplo la Facultad de Economía no tiene parqueo desde 1986 y los espacios que estaban destinados para paqueos hoy están siendo utilizados para construir aulas. Desde entonces solo se está haciendo uso del acceso a la arteria principal de la Facultad de Economía.

**3. ¿Ustedes tienen demarcado el espacio territorial para parqueo?**

La respuesta obtenida fue que no estaba demarcado porque ellos no tenían esa información, por lo cual manifestó que quien disponía de esos datos es la Unidad de Desarrollo Físico, dicha pregunta fue elaborada ya que el objetivo era determinar la capacidad de cada uno de los estacionamientos.

Aunque no manejan este dato informó que hicieron un sondeo físico y que determinaron que en el área de la Oficinas Centrales obtuvieron 133 espacios para parqueo, medicina 220 y existían más pero fueron sustituidos por edificios, Agronomía 85 espacios reales porque existe espacio ocupado por alrededor de cuatro buses, Ingeniería 295, Derecho 272, Economía 20, Humanidades 167, y la total capacidad 1,192 informe que fue realizado en el año 2011. También manifestó que se han reducido bastantes espacios que estaban destinados para parqueo por ejemplo la Plaza de Ingeniería y Arquitectura frente al Auditorium Mármol que antes era un estacionamiento. También existen parqueos techados que son utilizados para ciertas autoridades que delimitan los espacios existentes.

Don Juan Guerrero también manifestó que no ha habido un apoyo de las autoridades superiores para mejorar el funcionamiento de la Unidad de Ingreso Vehicular.

En relación al personal existente en la unidad se menciona que son tres personas administrativas es decir el jefe de la unidad, la secretaria, el contador y doce colectores.

**4. Si el proyecto es auto sostenible ¿Por qué no se mejora el nivel de personal, contratar más personal?**

La respuesta fue que porque los fondos que se obtienen por el proyecto no es utilizado para cubrir los gastos mismos de este rubro si no que son utilizados para otros usos ya que estos fondos son depositados en un fondo general que se utilizan según las necesidades que amerite cubrir la universidad en un orden de prioridades como para pagar ornato, energía eléctrica, etc. y que a pesar de esto existe la creación de un plan de la seguridad conformado antes de que se retirara el Vice Rector anterior para poder mejorar la seguridad y la captación de fondos que consta de un sistema de plumas para lo cual ha sido necesario realizar una serie de reformas al propio Reglamento de la unidad para su implementación.

**5. ¿Se plantea la opción de realizar un FODA para conocer cuáles son las fortalezas y debilidades de la Unidad?**

Nunca antes se a efectuado un FODA en el área y sería de esperar que los jefes de línea lo tomen con seriedad ya que se esta trabajando con mucha gente de mayor edad y con enfermedades y se esta trabajando con un Organigrama desde 1997-1999 ya que nunca se le ha dado la importancia que debería por las últimas administraciones que han pasado. Se esperaría que se puedan dar cambios con la actual administración y con la realización de este estudio.

### **ANEXO No 3.**

#### **Entrevista con el Rector Ing. Mario Nieto Lovo, Universidad de El Salvador, 18 de julio de 2012**

**1- ¿Es parte de su gestión el tema del parqueo en el interior de la Universidad de El Salvador?**

Es parte de la oficina de Desarrollo Físico, el diseño o tratamiento corresponde a Desarrollo Físico y es administrado por el Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular. Si es parte de la gestión de la Vice Rectoría Administrativa.

**2- ¿Cual es la idea, concepción y visión que tiene la Rectoría con relación al Proyecto?**

La concepción es la misma que tiene toda la comunidad universitaria, y se ha llegado a un nivel de colapso el tema de los parqueos y un problema al interior de la Universidad que incluso se ha planteado esta problemática en las visitas que se han hecho al Ministerio de Hacienda, y dentro de los planes de desarrollo de la Universidad se contempla enviar al Ministro un proyecto de solución con el propósito de conseguir financiamiento.

El Rector comentó que ha visto edificios de parqueo y que ésta podría ser una buena opción como solución. La idea de la Dra. Rodríguez fue la de una Ciudad Universitaria peatonal y ella fue quien cerró en su gestión algunas áreas de parqueo para privilegiar al peatón y esto fue positivo, pero por el momento se tiene un problema que es necesario solucionar.

La Visión a futuro se enmarca en la necesidad de trabajar en un proyecto que vaya en la solución del parqueo ya que año con año hay un incremento en la cantidad de vehículos por lo que la visión de solución que se tiene en esta rectoría es un edificio para parqueo.

**3- ¿Por qué se mantiene el nombre de Proyecto y Ordenamiento Vehicular y no se ha creado la unidad como tal?**

El señor Rector comentó que realmente si existe la Unidad aunque no aparezca reflejada en el organigrama y se llama Proyecto de Ingreso Vehicular. Fue creada para administrar el Proyecto y se estableció a través de un reglamento aprobado por la AGU donde se determinó que los fondos que ingresaran se utilizarían para el mantenimiento de los parqueos. El Proyecto Vehicular depende del Gerente General pero como por el momento no existe sus funciones son asumidas por la Vice Rectoría Administrativa.

**4- ¿Existen planes operativos anuales para el Proyecto Vehicular y las diferentes unidades involucradas?**

Cuando se presenta el plan de parte de Rectoría va orientado a la parte fundamental de la Universidad que es la dirección de las facultades pero no existe un plan operativo de cada una de las unidades mucho menos si no están en el organigrama, por lo que el Proyecto Vehicular solo funciona como una unidad recolectora de fondos que ingresan a la Universidad y que deberían de utilizarse para el proyecto directamente.

**5- ¿De quien depende orgánicamente el Proyecto de Ingreso Vehicular?**

Vice – Rectoría Administrativa

**6- ¿Considera usted que el Proyecto Vehicular es auto sostenible?**

Si porque genera ingresos que son utilizados como fondos propios que ayudan que cubrir las necesidades de la institución.

**7- ¿Existe un presupuesto asignado para el Proyecto Vehicular?**

Si, tienen presupuesto asignado como todas las unidades y tienen la obligación de tener su propio plan de compras de insumos para que funcionen durante el año. Se hace la distribución por parte de Rectoría y es asignado por el Fondo General de Dirección Superior.

**8- ¿Cuáles son las modificaciones y beneficios que se obtendrían en la creación del nuevo reglamento?**

Garantizar los fondos que se generen, reglamentando el uso y distribución de los espacios así como definiendo las zonas de parqueo sin privilegios y que se garantice que lo colectado por la unidad se vierta en el mismo desarrollo del sistema de todo el Proyecto de Ingreso Vehicular.

Si la propuesta fuese que exista un guarda parqueos por cada una de las entradas, el reglamento debería trabajar para la implementación de dicha propuesta.

**9- Los fondos que son recolectados dentro del Ingreso Vehicular ¿Cómo son reflejados dentro de la contabilidad de la universidad?**

Son recursos propios, todo lo que genera la colecturía en este caso las casetas de la Unidad de Proyecto Vehicular son fondos propios de la institución, están en una cuenta especial que se llama Proyecto Vehicular y que son considerados recursos propios que son utilizados según las necesidades de la institución debido a que no se tienen los suficientes fondos generales para el funcionamiento y mantenimiento de la universidad.

**10-¿Considera usted que cuenta con el recurso humano suficiente e infraestructura adecuada para el proyecto?**

Realmente no alcanza, la infraestructura esta desbordada. Cada año, cada ciclo impar es un problema y colapsa todo el espacio de infraestructura para parqueo. En relación al personal podría ser suficiente si fuese efectivo por lo que es necesario reasignar funciones y capacitar al personal, se tiene déficit.

**11-¿Se han realizado estudios previos respecto al Proyecto Vehicular?**

No se han realizado estudios previos y es evidenciado por que se tiene un sistema desordenado que crece de igual manera, se encuentra desbordado y sin ningún tipo de proyección.

**12-¿Conocen de algunas innovaciones con respecto al Proyecto Vehicular?**

Solamente lo que refieren al Control de Ingreso por medio del sistema electrónico a través del carnet y en relación a la zona de parqueo la idea de un estacionamiento de altura puede ser una solución.

**13-¿Qué opinión tienen de este esfuerzo de investigación en esta área de su gestión?**

Muy bueno y es necesario realizar un esfuerzo de investigación en esta área donde se tiene un problema muy serio y un estudio a fondo puede marcar la diferencia.

**14-¿Qué nivel de compromiso puede obtenerse por parte de los organismos de gobierno para abordar la situación de parqueo en la Universidad de El Salvador?**

Un alto nivel de compromiso no solo en el Consejo sino también la Asamblea General Universitaria donde se conocen los problemas que se generan por el uso de los parqueos por lo que los organismos de administración y de gobierno apoyarían fuertemente cualquier iniciativa de mejora.

**15-¿Qué esperaría la Rectoría con nuestra investigación?**

Un aporte serio que pueda sustentar una propuesta de solución al problema de parqueo de la Universidad que sería acompañada por esta gestión y se sometería a discusión por los organismos de gobierno.

## **PREGUNTAS PARA LAS ENTREVISTAS CON DECANOS**

### **DIRIGIDO A LAS 9 FACULTADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.**

1. ¿Cuántas escuelas posee su facultad y cuánto en promedio es la cantidad de alumnos de la facultad a la que usted representa?
2. Conoce la cantidad de personas administrativas, docentes a tiempo completos, medio tiempo y eventuales que poseen vehículo, ¿A cuánto asciende la cantidad por facultad?
3. ¿Qué tipo de problemas refleja la facultad, por problemas de espacio vehicular?
4. De acuerdo a su conocimiento, ¿Qué hora es considerada la más crítica para el parqueo?
5. ¿Qué alternativas considera pertinentes para el ordenamiento vehicular de sus facultades?
6. ¿Han ejecutado algunas acciones que les permita mejorar la circulación y utilización de espacios vehiculares que posee su facultad?
7. ¿Con quién se apoyaron para la ejecución de dichas actividades y se sigue utilizando actualmente?
8. ¿Qué alternativas considera pertinentes realizar para el ordenamiento vehicular de su facultad?
9. ¿La facultad cuenta con un Plan Estratégico Anual? ¿Qué unidad lo sistematiza? ¿Quién se los audita? ¿Cada cuánto tiempo lo hace?
10. En sus planes estratégicos ¿Con cuántos ejes o líneas de acción cuenta y está contemplado en ella el ordenamiento vehicular?
11. ¿A cuánto asciende el presupuesto de su facultad y como está distribuido? ¿Qué unidad es la encargada de sistematizar el proceso de utilización del presupuesto?
12. La misión y visión de la facultad, ¿Está acorde a la misión y visión de la Universidad y de qué manera se considera unificada?
13. ¿Con cuántos vehículos cuenta la facultad y cuál es el espacio que posee para los vehículos de las escuelas?
14. ¿Conoce quién es la unidad encargada de ordenar y demarcar los espacios vehiculares de su facultad?
15. ¿Estaría de acuerdo en crear espacios o zonificar espacios para los trabajadores, docentes y estudiantes, aunque estuvieran fuera del espacio de la facultad?
16. Si se les solicitara su apoyo en el ordenamiento vehicular, ¿En qué consistiría dicho apoyo y por cuánto tiempo lo apoyaría?

**Anexo No 4.**

**Cuadro resumen de las diferentes Facultades y personal que posee la Universidad de El Salvador.**

FACULTADES	HORARIO DE CLASES	CANTIDAD DE PERSONAS POR ÁREA <sup>99</sup>				TOTAL
		Personal docente	Personal administrativo	Personal de apoyo	Cantidad de alumnos ciclo I 2012	
<b>Ciencias Agronómicas</b>	De 7:00 am a 12:00 pm De 1:00 pm a 4:00 pm	78	97	0	1,031	1,206
<b>Ciencias Económicas</b>	De 6:00 am a 12:00 pm De 1:00 pm a 8:00 pm	167	41	27	8,566	8,801
<b>Ciencias Humanidades</b>	De 6:00 am a 8:00 pm De 1:00 pm a 8:00 pm	211	94	36	7,895	8,236
<b>Ciencia Naturales y Matemáticas</b>	De 6:50 am a 12:00 pm De 1:00 pm a 7:00pmm	140	43	20	1,259	1,462
<b>Ingeniería y Arquitectura</b>	De 6:20 am a 12:00 pm De 1:00 pm 8:00 pm	215	63	28	5,765	6,071
<b>Jurisprudencia y Ciencias Sociales.</b>	De 7:00 am a 12:00 pm De 4:00pm a 8:30 pm	103	62	61	4,184	4,413
<b>Medicina</b>	De 6:20 am a 12:00 De 12:00 pm a 8:15pm	583	197	493	5,702	6,975
<b>Odontología</b>	De 7:00 am a 12:00 pm De 1:00 pm 5:00 pm	80	24	41	600	745
<b>Química y Farmacia</b>	De 7:00 am a 11:50 am De 1:00 am a 5:00 pm	98	45	10	849	1,002
<b>Oficina Centrales</b>	De 8:00 am a 12:00 pm De 2:00 pm a 4:00 pm		555	160		715
<b>Total de personas por área</b>		1,675	1,221	876	35,851	39,653

<sup>99</sup> Fuente recolección estadística 2011-2012, Unidad Técnica de Evaluación de la Universidad de El Salvador (COTEUES)

## ANEXO No 5.

### CUESTIONARIO DE LA MUESTRA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

#### SOLICITUD DE COLABORACIÓN

Somos egresados de la carrera de Administración de Empresas de esta universidad y le solicitamos su valiosa colaboración para el desarrollo del trabajo de graduación "Estudio de Factibilidad para el Ordenamiento Vehicular de la Universidad de El Salvador".

#### DATOS GENERALES:

¿Cuál es su relación con la UES?      Administrativo       Estudiante       Docente   
¿Qué tipo de estudiante o docente es?      Tiempo completo       Tiempo parcial

¿A qué Facultad pertenece?: \_\_\_\_\_

1- ¿Qué inconvenientes le afectan a la hora de ingresar al estacionamiento?

Mala atención al ingresar       Obstáculos en las entradas       Pocas opciones de acceso   
Larga fila de espera       Ventas       Otros : \_\_\_\_\_

2- ¿Tiene problemas a la hora de estacionarse?

Si       No

3- Si su respuesta es afirmativa, marque la alternativa que más le afecta

Espacio reducido       No hay parqueos disponibles       Parqueos no señalizados   
Congestionamiento       Mal ordenamiento de vehículos       Otros: \_\_\_\_\_

4- ¿En qué horario tiene problemas para encontrar estacionamiento?

6:00 – 8:00 a.m.       10:00 – 12:00 m.       4:00 – 6:00 p.m.   
8:00 – 10:00 a.m.       2:00 – 4:00 p.m.       6:00 – 8:00 p.m.

5- ¿Cuántas veces utiliza el estacionamiento al día?

1 vez       2 veces       3 o más veces

6- ¿Cuánto tiempo utiliza el estacionamiento al día

Menos de 1 hora       2 horas       4 horas   
1 hora       3 horas       5 horas o más

7- Si es estudiante ¿A qué horas lleva las materias?

6:00 – 8:00 a.m.       10:00 – 12:00 m.       4:00 – 6:00 p.m.   
8:00 – 10:00 a.m.       2:00 – 4:00 p.m.       6:00 – 8:00 p.m.

8- ¿Tiene problemas para salir de los estacionamientos?

Si       No

9- Si su respuesta es afirmativa, marque la alternativa que más le afecta:

Largas filas para salir       Obstaculizado por otro vehículo       Otros: \_\_\_\_\_  
Lenta recepción del carnet       Pocas opciones de salida

10- A su criterio ¿En qué aspectos cree usted que el actual sistema de estacionamiento se puede mejorar?

Entradas y salidas independientes       Más áreas de estacionamiento   
Mayor espacio físico para maniobras de desalojo       Otros: \_\_\_\_\_

11- ¿Cree usted necesaria la señalización y/o numeración de los espacios asignados para estacionamiento?

Si       No

12- Si su respuesta es afirmativa ¿Por qué la considera necesaria?

Mejor control       Mayor orden       Optimización de espacios   
Mayor Seguridad       Todas las anteriores       Otros: \_\_\_\_\_

13- ¿Qué área de estacionamiento utiliza regularmente?

Medicina       Ingeniería y Arquitectura       Humanidades   
Derecho       Académica Central       Odontología   
Agronomía

14- Si los estacionamientos de la UES estuvieran llenos, ¿Estaría dispuesto a parquear en otros lugares alrededor de ella?

Si       No

15- ¿Estaría de acuerdo en que se abran más grupos de clase?

Si       No

16- Si su respuesta es afirmativa, especifique en qué horarios:

De 9:00 a 10:00 am       De 10:00 a 11:00 am       De 11:00 a 12:00 m   
De 1:00 a 2:00 pm       De 2:00 a 3:00 pm       De 3:00 a 4:00 pm

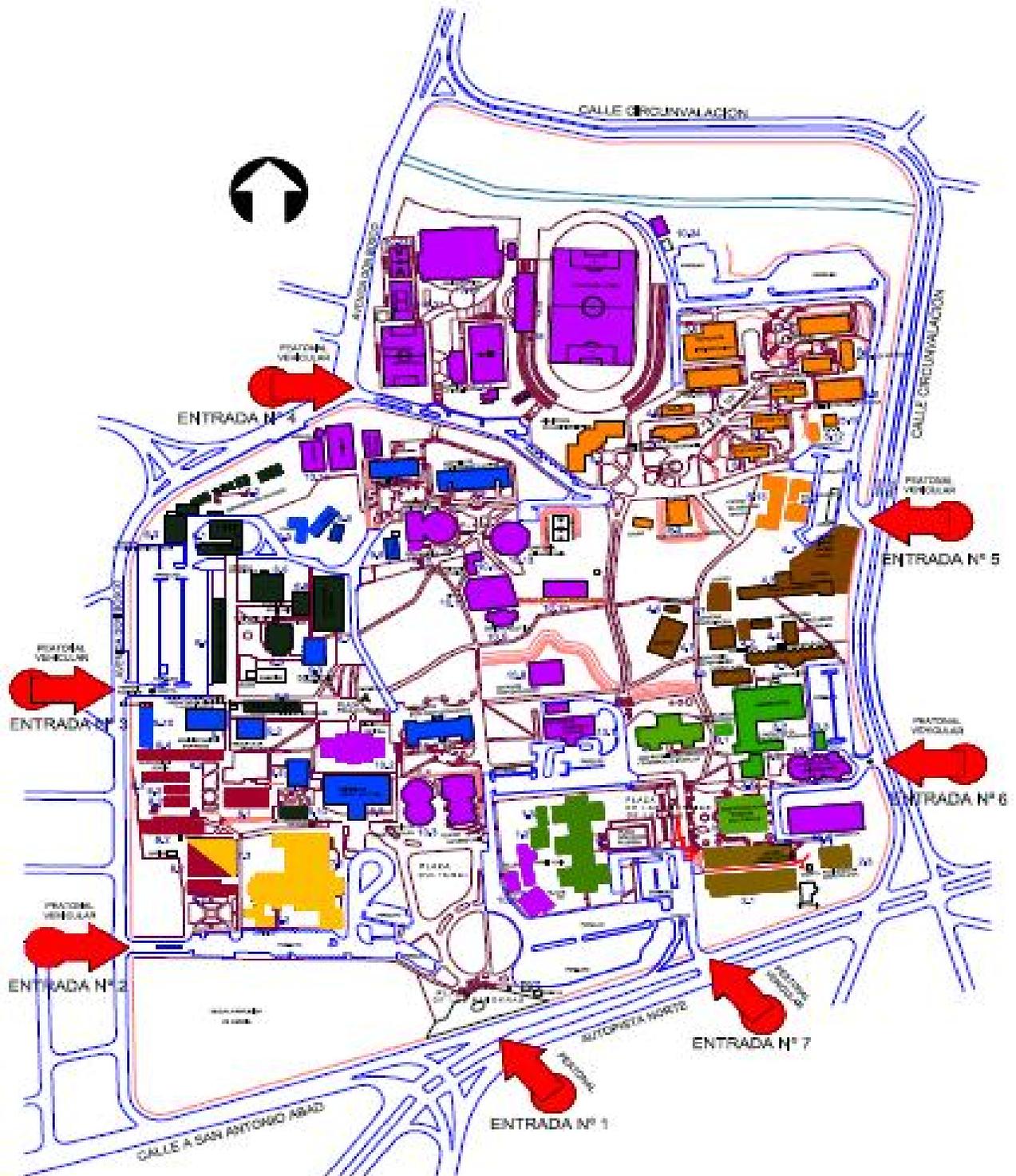
17- ¿Qué alternativas consideraría o propondría para mejorar la circulación y parqueo al interior de la Universidad de El Salvador?

Horarios diferenciados       Mayor acceso a diferentes zonas       Nuevos parqueos   
Demarcación de zonas       Mayor control de los espacios       Zonificación de espacios   
Mayor Vigilancia       Otros: \_\_\_\_\_

MUCHAS GRACIAS

**ANEXO No 6.**

**Croquis de los accesos al Campus universitario.**



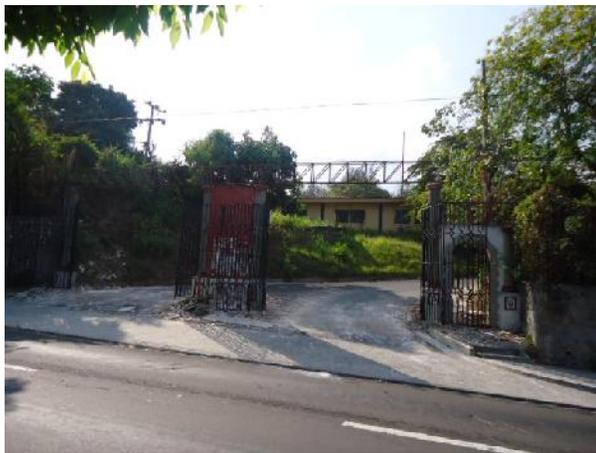
**ANEXO No 7.**

**FOTOGRAFIAS DE LOS ACCESOS DE INGRESO DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

Jurisprudencia-Economía.



Ingeniería Tanqueta



Humanidades



Agronomía



Ingeniería Poniente



Odontología



## INFRAESTRUCTURA

### CASETAS QUE SE ENCUENTRAN EN LOS DIFERENTES ACCESOS DE LA UNIVERSIDAD

Jurisprudencia-Economía



Humanidades



Ingeniería Poniente



Ingeniería Tanqueta



Agronomía

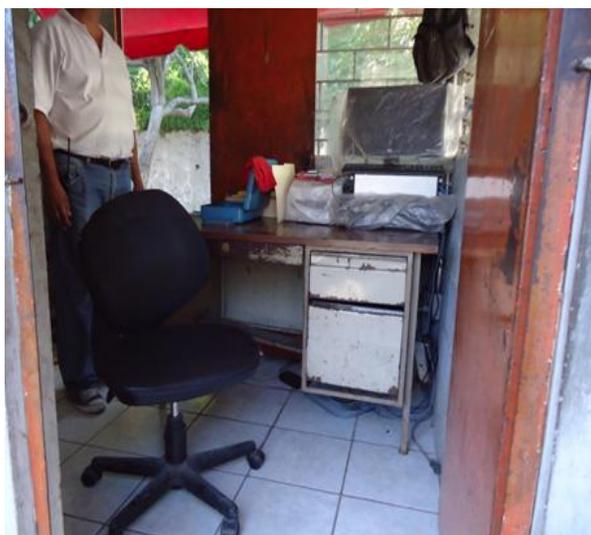
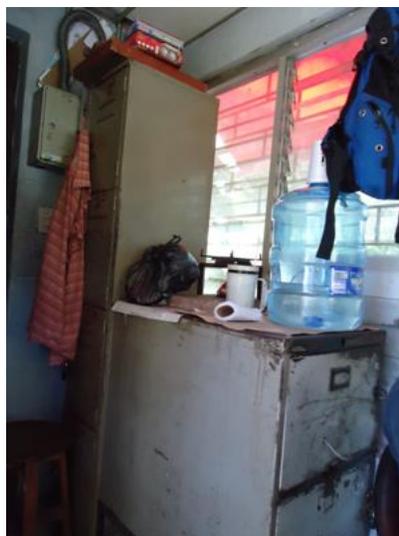


Odontología



**ANEXO No 8.**

**FOTOGRAFIA DE LA INFRAESTRUCTURA MOBILIARIO Y EQUIPO DE LA UNIDAD**



**ANEXO No 9.**

**FOTOGRAFIAS DE LOS ESPACIOS ASIGNADOS.**

Espacios obstruidos



Obstrucción de otros vehículos.



Vehículos en doble fila

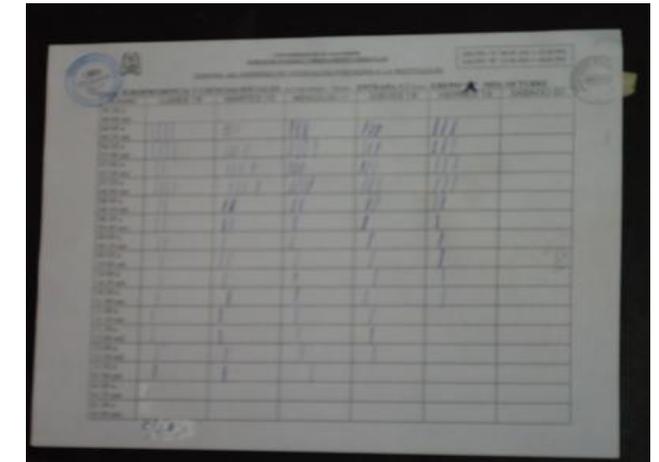
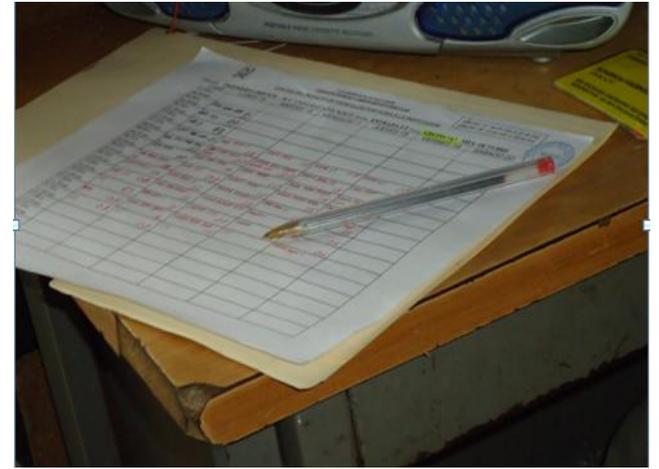


**ANEXO No 10.**

**1er. OBSERVATORIO DE CANTIDAD DE VEHICULOS QUE INGRESAN.**

Conteo de ingreso por vehículo

Formatos utilizados.



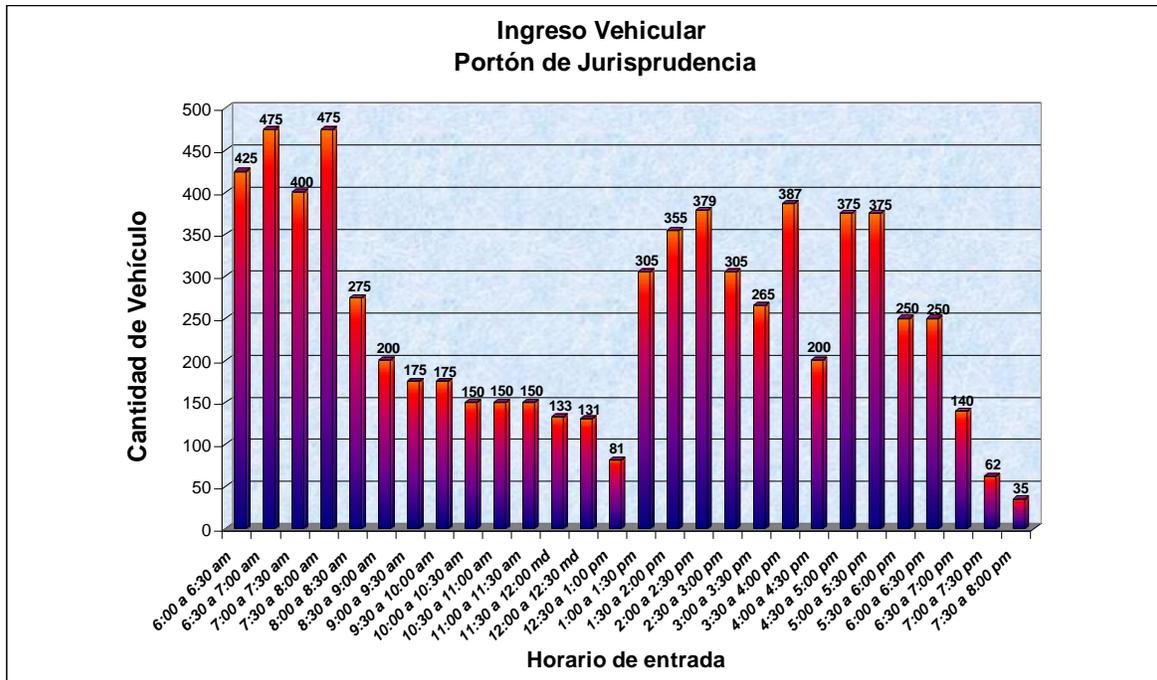
## PRIMER OBSERVATORIO

### 1. Ingreso de vehículos Estacionamiento del portón de Jurisprudencia-Economía.

Tabla No. 1

Horario	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Total	Promedio
5:30 a 6:00 am								
6:00 a 6:30 am	100	75	75	75	75	25	425	71
6:30 a 7:00 am	100	100	100	75	75	25	475	79
7:00 a 7:30 am	50	100	75	75	75	25	400	67
7:30 a 8:00 am	100	100	100	75	75	25	475	79
8:00 a 8:30 am	50	50	50	50	50	25	275	46
8:30 a 9:00 am	50	50	25	25	25	25	200	33
9:00 a 9:30 am	50	25	25	25	25	25	175	29
9:30 a 10:00 am	25	50	25	25	25	25	175	29
10:00 a 10:30 am	25	25	25	25	25	25	150	25
10:30 a 11:00 am	25	25	25	25	25	25	150	25
11:00 a 11:30 am	25	25	25	25	25	25	150	25
11:30 a 12:00 pm	25	25	25	25	25	8	133	22
12:00 a 12:30 pm	25	25	25	25	25	6	131	22
12:30 a 1:00 pm	25	25	25	0	0	6	81	14
1:00 a 1:30 pm	50	50	75	75	50	5	305	51
1:30 a 2:00 pm	75	75	55	25	75	50	355	59
2:00 a 2:30 pm	50	75	70	50	75	59	379	63
2:30 a 3:00 pm	50	35	50	75	75	20	305	51
3:00 a 3:30 pm	25	50	50	32	50	58	265	44
3:30 a 4:00 pm	75	50	75	75	75	37	387	65
4:00 a 4:30 pm	50	50	25	50	25	0	200	33
4:30 a 5:00 pm	75	75	75	75	75		375	75
5:00 a 5:30 pm	75	75	75	75	75		375	75
5:30 a 6:00 pm	50	50	50	50	50		250	50
6:00 a 6:30 pm	50	50	50	50	50		250	50
6:30 a 7:00 pm	25	35	30	25	25		140	28
7:00 a 7:30 pm	7	9	15	13	18		62	12
7:30 a 8:00 pm	4	6	10	6	9		35	7
8:00 a 8:30 pm								
8:30 a 9:00 pm								
<b>Total</b>	<b>1336</b>	<b>1385</b>	<b>1330</b>	<b>1226</b>	<b>1277</b>	<b>524</b>	<b>7078</b>	<b>1,180</b>

**Gráfico No. 1**



**Análisis:** El mayor ingreso de vehículos según observatorio de campo en la Facultad de Jurisprudencia-Economía se da en los horarios de 6:00 a 8:00 am, con una cantidad de 1,775 vehículos; 1:00 a 4:00 pm con una cantidad de 1,996 vehículos y de 4:30 a 6:30 pm con una cantidad de 1,250 vehículos, dato que fue tomado de lunes a sábado que representan los horarios de mayor movimiento para este estacionamiento.

**Interpretación:** En el mes de junio de 2011 el Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular realizó un observatorio para conocer la capacidad instalada de cada estacionamiento y se contabilizó que los espacios vehiculares que poseen son: la Facultad de Jurisprudencia 272, Economía 20, Oficina Central 133 y Medicina 220, sumando un total de 645 espacios (dato proporcionado por el coordinador del proyecto). De acuerdo al observatorio el número de vehículos que ingresaron en el horario de más movimiento por la mañana fue de 1,775

vehículos, y por la tarde de 3,246. Se determinó que el promedio de la semana fue de 1,180 vehículos.

Esta situación puede ser determinada por los siguientes elementos:

- La preferencia de éstos horarios por parte de los estudiantes que trabajan
- Mayor flujo vehicular por los accesos que conectan las facultades que comparten estos estacionamientos.
- La utilización de las entradas como alternativa para conectarse a otras calles evitando el tráfico en las afueras de la universidad.
- El uso del parqueo de Jurisprudencia por la eliminación del parqueo de economía al construir nuevos edificios.
- Entrada de vehículos para dejar estudiantes, personal administrativo y docentes.

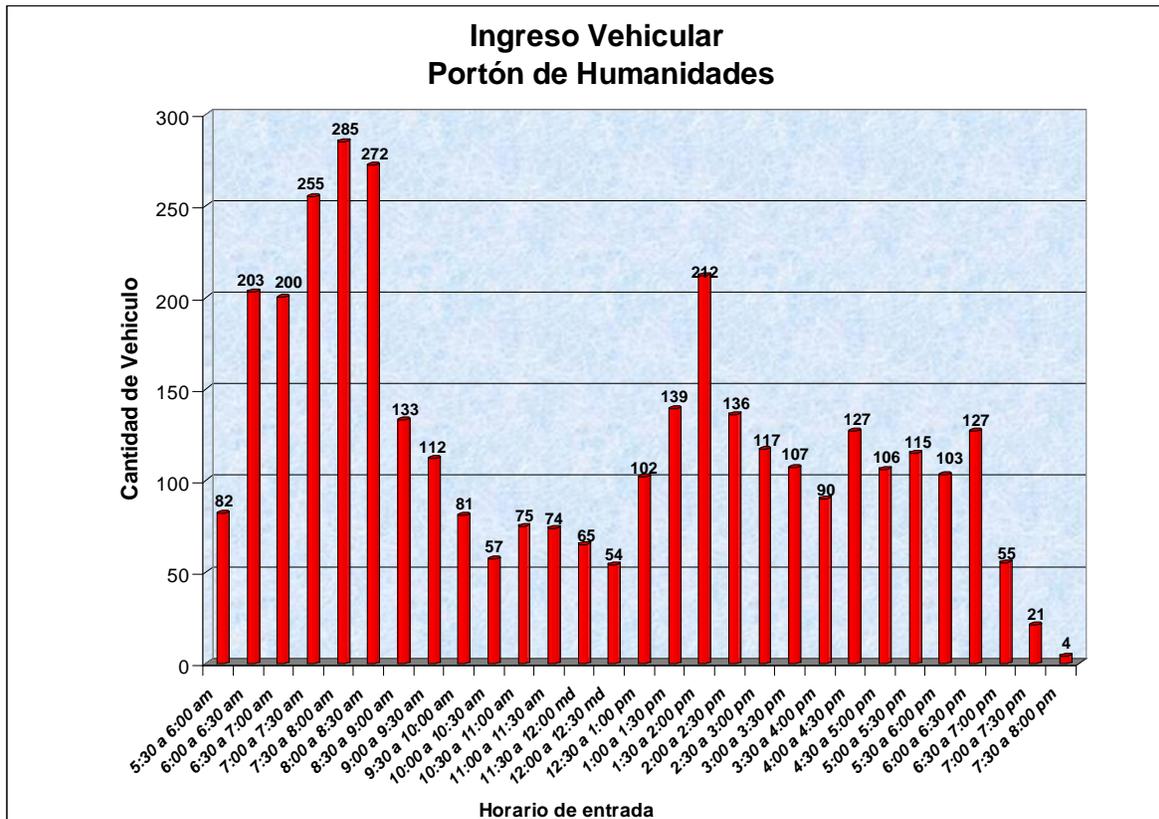
Además, esta situación se ve afectada por la utilización de los parqueos por los estudiantes de posgrado y clases de inglés.

## 2. Ingreso de vehículos Estacionamiento del portón de Humanidades

Tabla No. 2

Horario	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Total	Promedio
5:30 a 6:00 am	7	9	11	10	8	37	82	14
6:00 a 6:30 am	27	38	41	38	36	23	203	34
6:30 a 7:00 am	33	36	35	38	20	38	200	33
7:00 a 7:30 am	41	41	37	39	36	61	255	43
7:30 a 8:00 am	48	41	41	49	36	70	285	48
8:00 a 8:30 am	47	46	36	49	37	57	272	45
8:30 a 9:00 am	22	24	24	22	16	25	133	22
9:00 a 9:30 am	15	13	26	29	11	18	112	19
9:30 a 10:00 am	8	14	13	15	12	19	81	14
10:00 a 10:30 am	6	14	10	6	15	6	57	10
10:30 a 11:00 am	15	10	21	8	9	12	75	13
11:00 a 11:30 am	17	12	10	18	5	12	74	12
11:30 a 12:00 pm	6	11	15	9	6	18	65	11
12:00 a 12:30 pm	3	13	10	10	2	16	54	9
12:30 a 1:00 pm	16	14	16	7	9	40	102	17
1:00 a 1:30 pm	16	30	15	25	23	30	139	23
1:30 a 2:00 pm	17	53	19	30	24	69	212	35
2:00 a 2:30 pm	39	21	14	28	27	7	136	23
2:30 a 3:00 pm	18	21	27	31	16	4	117	20
3:00 a 3:30 pm	24	21	15	19	21	7	107	18
3:30 a 4:00 pm	18	14	21	12	18	7	90	15
4:00 a 4:30 pm	35	35	22	17	18		127	25
4:30 a 5:00 pm	36	22	18	10	20		106	21
5:00 a 5:30 pm	26	24	25	19	21		115	23
5:30 a 6:00 pm	36	15	15	20	17		103	21
6:00 a 6:30 pm	29	28	23	28	19		127	25
6:30 a 7:00 pm	17	5	13	16	4		55	11
7:00 a 7:30 pm	3	4	1	8	5		21	4
7:30 a 8:00 pm	4	0					4	2
8:00 a 8:30 pm								
8:30 a 9:00 pm								
<b>Total</b>	<b>629</b>	<b>629</b>	<b>574</b>	<b>610</b>	<b>491</b>	<b>576</b>	<b>3509</b>	<b>585</b>

**Grafico No. 2**



**Análisis:** Por medio de la Observación se determinó que en la Facultad de Humanidades el horario de mayor ingreso de vehículos es entre las 7:00 a 8:30 am con una cantidad de 812 vehículos y 1:00 a 2:30 pm con una cantidad de 487 vehículos de lunes a sábado, siendo éstos los horarios de mayor movimiento vehicular.

**Interpretación:** De acuerdo al dato proporcionado por el coordinador del Proyecto la capacidad instalada para este estacionamiento es de 167 vehículos. Según la investigación que se desarrolló en la caseta de Humanidades el total de ingreso en la semana fue de 3,509 automóviles, en un horario de 6:00 am a 7:30 pm, así mismo en los horarios de mayor demanda ingresó la cantidad de 812 vehículos por la mañana y 487 por la tarde. Se determinó que el promedio de ingreso de vehículos de la semana fue de 585.

Los aspectos que generan esta situación pueden ser los siguientes:

- Utilización de la entrada para dejar estudiantes, personal administrativo y docentes.
- Parqueos utilizados por personas ajenas a la universidad
- Existen espacios reservados, para los vehículos propios de las facultades de Ciencias Humanidades y Matemáticas, reduciendo la capacidad estimada.
- Se tienen espacios subutilizados por contenedores y materiales sobrantes de construcciones realizadas en las facultades.
- Facultades que comparten este parqueo cuentan con más horarios diurnos disminuyendo las clases por la tarde en especial la Facultad de Humanidades.
- La saturación de la tarde se debe a los horarios de las materias de la Facultad de Economía y por los estudios de posgrado y clases de inglés.

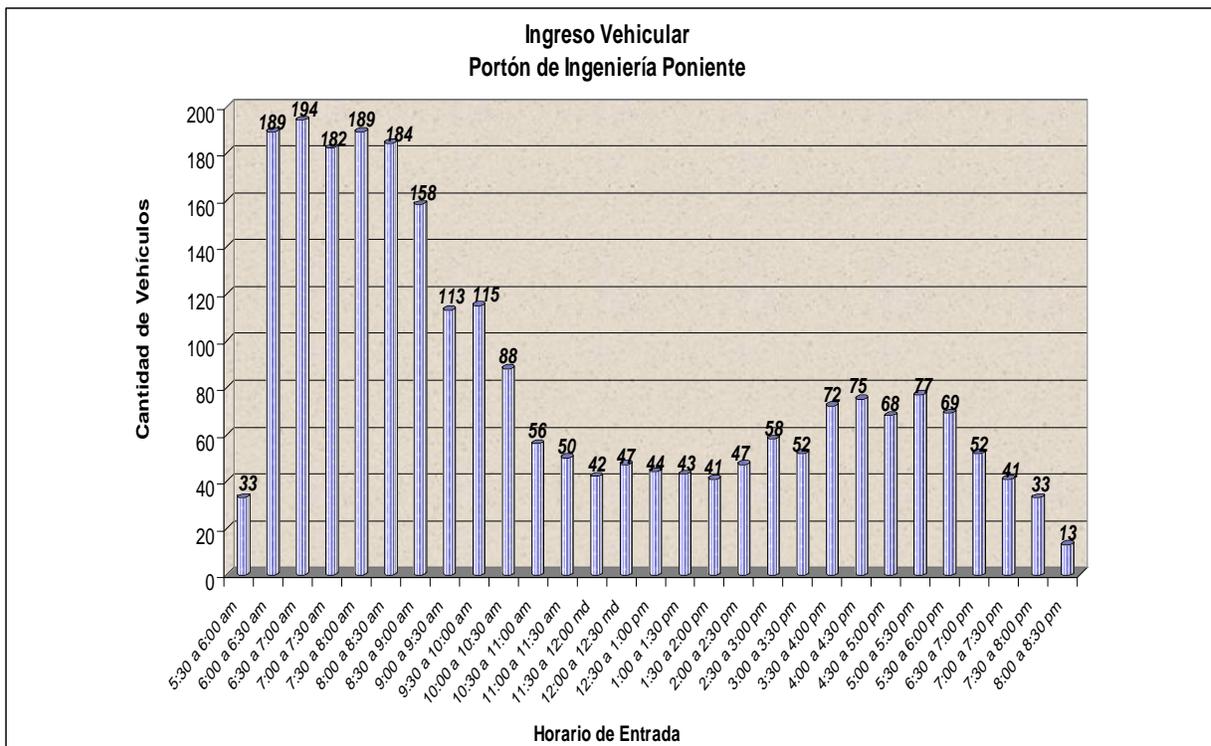
Particularmente este parqueo se ve amenazado por la utilización de algunas facultades que son Economía, Ciencias Naturales y Matemáticas.

### 3. Ingreso de vehículos Estacionamiento del portón de Ingeniería Poniente

Tabla No. 3

Horario	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Total	Promedio
5:30 a 6:00 am	13	3	5	0	2	10	33	6
6:00 a 6:30 am	40	37	35	37	35	5	189	32
6:30 a 7:00 am	47	50	38	25	30	4	194	32
7:00 a 7:30 am	43	35	29	35	30	10	182	30
7:30 a 8:00 am	46	40	30	29	25	19	189	32
8:00 a 8:30 am	38	40	35	27	25	19	184	31
8:30 a 9:00 am	33	30	28	25	25	17	158	26
9:00 a 9:30 am	23	22	17	20	16	15	113	19
9:30 a 10:00 am	20	25	25	19	14	12	115	19
10:00 a 10:30 am	20	9	20	13	13	13	88	15
10:30 a 11:00 am	12	6	13	15	10		56	11
11:00 a 11:30 am	8	10	13	12	7		50	10
11:30 a 12:00 pm	7	10	8	10	7		42	8
12:00 a 12:30 pm	18	10	6	8	5		47	9
12:30 a 1:00 pm	12	12	15	5			44	11
1:00 a 1:30 pm	15		13	15			43	14
1:30 a 2:00 pm	12		15	14			41	14
2:00 a 2:30 pm	18		15	14			47	16
2:30 a 3:00 pm	25		18	15			58	19
3:00 a 3:30 pm	20		15	17			52	17
3:30 a 4:00 pm	18	18	17	19			72	18
4:00 a 4:30 pm	20	20	15	20			75	19
4:30 a 5:00 pm	15	13	20	20			68	17
5:00 a 5:30 pm	20	18	18	21			77	19
5:30 a 6:00 pm	17	20	13	19			69	17
6:30 a 7:00 pm	15	17	20				52	17
7:00 a 7:30 pm	13	15	13				41	14
7:30 a 8:00 pm	10	12	11				33	11
8:00 a 8:30 pm	5	3	5				13	4
8:30 a 9:00 pm							0	
<b>Total</b>	<b>603</b>	<b>475</b>	<b>525</b>	<b>454</b>	<b>244</b>	<b>124</b>	<b>2425</b>	<b>404</b>

**Grafico No. 3**



**Análisis:** El horario de mayor ingreso para la Facultad de Ingeniería y Arquitectura portón poniente es de 6:00 a 8:30am con un cantidad de 938 vehículos y de 3:30 a 6:00pm con una cantidad de 362 vehículos, de lunes a sábado de acuerdo a los datos obtenidos en la investigación realizada.

**Interpretación:** Para el estacionamiento de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura el dato de la capacidad instalada, proporcionado por el coordinador del proyecto fue de 295 vehículos para las dos entradas existentes. El estudio que se realizó de lunes a sábado reflejó un ingreso de 2,425 vehículos, siendo la cantidad de vehículos en los horarios de mayor demanda según observatorio de 938 vehículos por la mañana y 362 por la tarde. Se determinó que el promedio de ingreso de vehículos por la semana fue de 404.

Los factores que originan la demanda en estos horarios pueden ser:

- La mayor parte de estudiantes de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura inscriben sus clases en horarios matutinos.
- El estacionamiento de Ingeniería es utilizado por los eventos que se realizan dentro del Complejo Deportivo Universitario que no cuenta con un estacionamiento propio.
- La utilización de la entrada como alternativa para conectarse a la Avenida Don Bosco y Calle Circunvalación, evitando el tráfico en las afueras de la universidad.
- Acceso a las facultades de Humanidades, Ingeniería y Arquitectura y el cafetín Universitario.
- Utilización de la entrada para dejar estudiantes, personal administrativo y docentes.
- Vehículos particulares que visitan y abastecen de productos al cafetín.

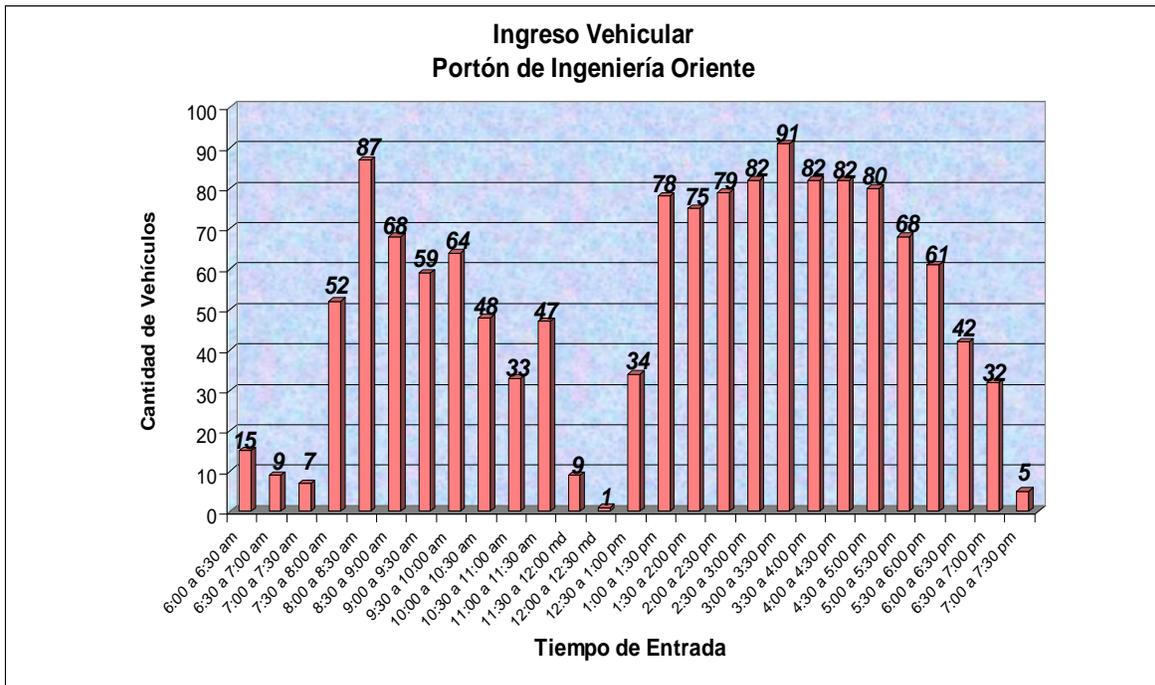
Para este estacionamiento se generó el inconveniente que, por motivos de fuerza mayor el colector de la caseta de ingeniería poniente se retiró los días viernes y sábado después de las 12:00pm generando con ello la falta de la frecuencia de estos días.

#### 4. Ingreso de vehículos estacionamiento del portón de Ingeniería Oriente

Tabla No. 4

Horario	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Total	Promedio
5:30 a 6:00 am							0	
6:00 a 6:30 am	15	0	0	0	0		15	3
6:30 a 7:00 am	9	0	0	0	0		9	2
7:00 a 7:30 am	7	0	0	0	0		7	1
7:30 a 8:00 am	15	12	10	7	8		52	10
8:00 a 8:30 am	22	20	22	13	10		87	17
8:30 a 9:00 am	10	15	10	15	18		68	14
9:00 a 9:30 am	18	8	10	15	8		59	12
9:30 a 10:00 am	13	12	12	12	15		64	13
10:00 a 10:30 am	8	16	13	6	5		48	10
10:30 a 11:00 am	3	11	9	5	5		33	7
11:00 a 11:30 am	5	16	15		11		47	12
11:30 a 12:00 pm	3	3	3	0	0		9	2
12:00 a 12:30 pm		1					1	1
12:30 a 1:00 pm	10			13	11		34	11
1:00 a 1:30 pm	10	20	20	13	15		78	16
1:30 a 2:00 pm	11	19	15	17	13		75	15
2:00 a 2:30 pm	16	18	15	15	15		79	16
2:30 a 3:00 pm	14	20	17	11	20		82	16
3:00 a 3:30 pm	20	22	15	14	20		91	18
3:30 a 4:00 pm	15	18	22	11	16		82	16
4:00 a 4:30 pm	17	14	18	16	17		82	16
4:30 a 5:00 pm	20	18	15	9	18		80	16
5:00 a 5:30 pm	17	12	16	8	15		68	14
5:30 a 6:00 pm	13	12	13	10	13		61	12
6:00 a 6:30 pm	13	8	12	9			42	11
6:30 a 7:00 pm	8	6	11	7			32	8
7:00 a 7:30 pm	3	0	0	2			5	1
7:30 a 8:00 pm	0						0	
8:00 a 8:30 pm							0	
8:30 a 9:00 pm							0	
<b>Total</b>	<b>315</b>	<b>301</b>	<b>293</b>	<b>228</b>	<b>253</b>	<b>0</b>	<b>1390</b>	<b>232</b>

**Grafico No. 4**



**Análisis:** El horario de mayor ingreso para la Facultad de Ingeniería portón oriente es de 8:00 a 10:00am con un cantidad de 266 vehículos y de 1:00 a 5:00pm con una cantidad de 652 vehículos, de lunes a sábado de acuerdo a los datos obtenidos en la investigación realizada.

**Interpretación:** La capacidad instalada con la que cuenta el portón de Ingeniería Oriente es de 295 vehículos, dato proporcionado por el Coordinador del Proyecto (estacionamiento compartido con Ingeniería poniente). El ingreso del observatorio de lunes a sábado fue de 1,390 automóviles, con una cantidad en los horarios de mayor demanda de 266 vehículos por la mañana y 652 por tarde. Se determinó que el promedio de ingreso de vehículos de la semana fue de 232.

Las situaciones pueden generar este comportamiento son:

- La entrada sirve como peaje debido a la conexión que posee la universidad entre la Calle Circunvalación a la Avenida Don Bosco.
- La entrada es utilizada por los docentes debido a que en este acceso existen espacios zonificados para los catedráticos de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura.
- Entrada que sirve de acceso para las Facultades de Agronomía, Ingeniería y Arquitectura, así como para la unidad de Cómputo, el cafetín y el complejo deportivo.

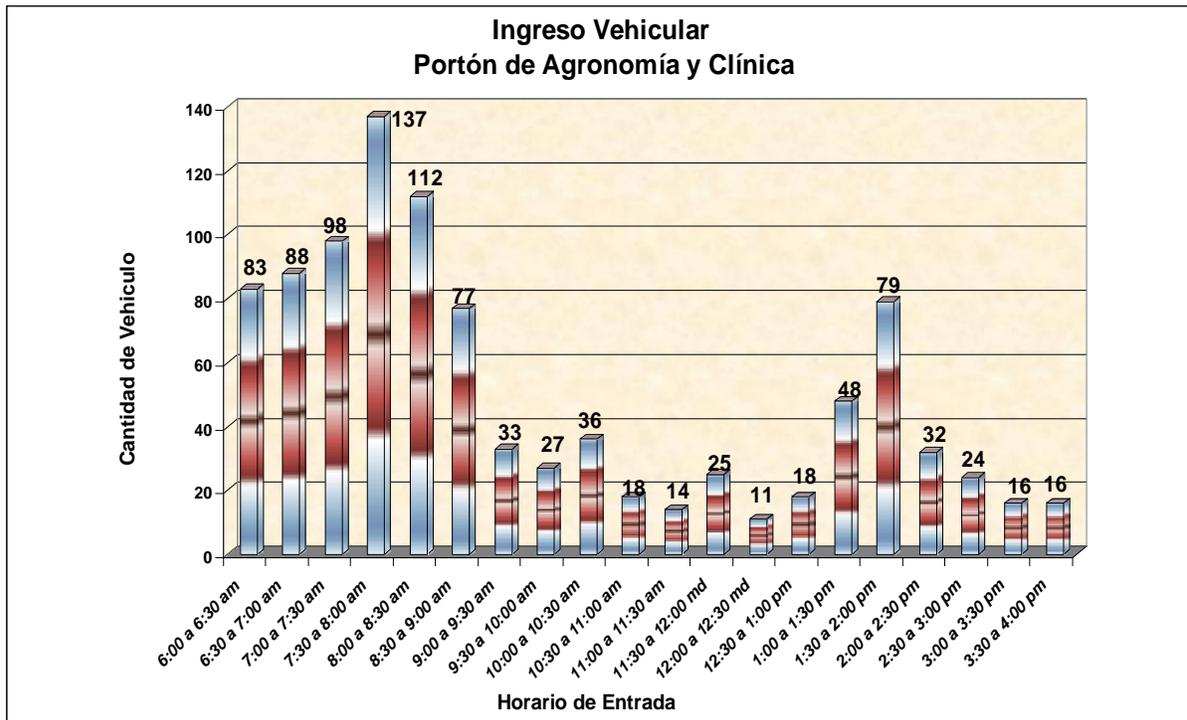
Es necesario mencionar que en la entrada de Ingeniería Oriente no se generó ningún control el día sábado, debido a la falta de un colector para asignar en esta caseta. Por este motivo, la actividad es apoyada por los custodios solamente en la entrega y recepción de la tarjeta de ingreso.

## 5. Ingreso de vehículos estacionamiento del portón de Agronomía y Clínica

Tabla No. 5

Horario	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Total	Promedio
5:30 a 6:00 am							0	
6:00 a 6:30 am	7	11	18	26	18	3	83	14
6:30 a 7:00 am	20	20	18	15	6	9	88	15
7:00 a 7:30 am	25	20	15	15	20	3	98	16
7:30 a 8:00 am	20	35	26	26	25	5	137	23
8:00 a 8:30 am	20	25	28	15	13	11	112	19
8:30 a 9:00 am	30	13	9	8	12	5	77	13
9:00 a 9:30 am	5	2	4	10	7	5	33	6
9:30 a 10:00 am	0	7	0	5	7	8	27	5
10:00 a 10:30 am	8	7	5	5	5	6	36	6
10:30 a 11:00 am	0	3	9	3	2	1	18	3
11:00 a 11:30 am	5	3	2	3	1		14	3
11:30 a 12:00 pm	5	8	1	6	5		25	5
12:00 a 12:30 pm	6	1	1	0	3		11	2
12:30 a 1:00 pm	8	3	3	2	2		18	4
1:00 a 1:30 pm	20	15	5	7	1		48	10
1:30 a 2:00 pm	9	19	18	13	20		79	16
2:00 a 2:30 pm	10	6	6	7	3		32	6
2:30 a 3:00 pm	5	5	8	4	2		24	5
3:00 a 3:30 pm	2	7	2	4	1		16	3
3:30 a 4:00 pm	4	2	3	5	2		16	3
4:00 a 4:30 pm							0	
4:30 a 5:00 pm							0	
5:00 a 5:30 pm							0	
5:30 a 6:00 pm							0	
6:00 a 6:30 pm							0	
6:30 a 7:00 pm							0	
7:00 a 7:30 pm							0	
7:30 a 8:00 pm							0	
8:00 a 8:30 pm							0	
8:30 a 9:00 pm							0	
<b>Total</b>	<b>209</b>	<b>212</b>	<b>181</b>	<b>179</b>	<b>155</b>	<b>56</b>	<b>992</b>	<b>165</b>

**Gráfico No. 5**



**Análisis:** Los horarios de máximo ingreso para este estacionamiento son de 7:00 a 8:30am con una cantidad de 347 vehículos y de 1:00 a 2:00pm con una cantidad de 127 vehículos, observados de lunes a sábado en la investigación de campo.

**Interpretación:** La capacidad instalada para el portón de Agronomía y Clínica es de 85 vehículos, según dato proporcionado por el coordinador del Proyecto. El ingreso obtenido en la semana de investigación fue de 992 automóviles, siendo la cantidad de ingreso en los horarios de mayor de manda de 347 vehículos en la mañana y de 127 en la tarde. Se determinó que el promedio de ingreso fue de 165 vehículos.

Los aspectos que generan este comportamiento pueden ser:

- La entrada sirve de parqueo exclusivo para el personal Administrativo de la Clínica y de la Facultad de Agronomía.
- La entrada sirve como acceso inmediato a las facultades de Odontología, Química y Farmacia, Agronomía, la imprenta y Bienestar Universitario.
- El ingreso es utilizado por el acceso que se tiene al edificio compartido entre las Facultades de Química y Farmacia, Odontología y Agronomía.

Es importante mencionar que por la falta de personal no se tuvo un control del ingreso de vehículos en los horarios de las 4:00 a las 7:00pm de lunes a viernes, quedando desatendido el cobro por ingreso, siendo apoyada por los custodios solamente para entrega y recepción de tarjeta de ingreso.

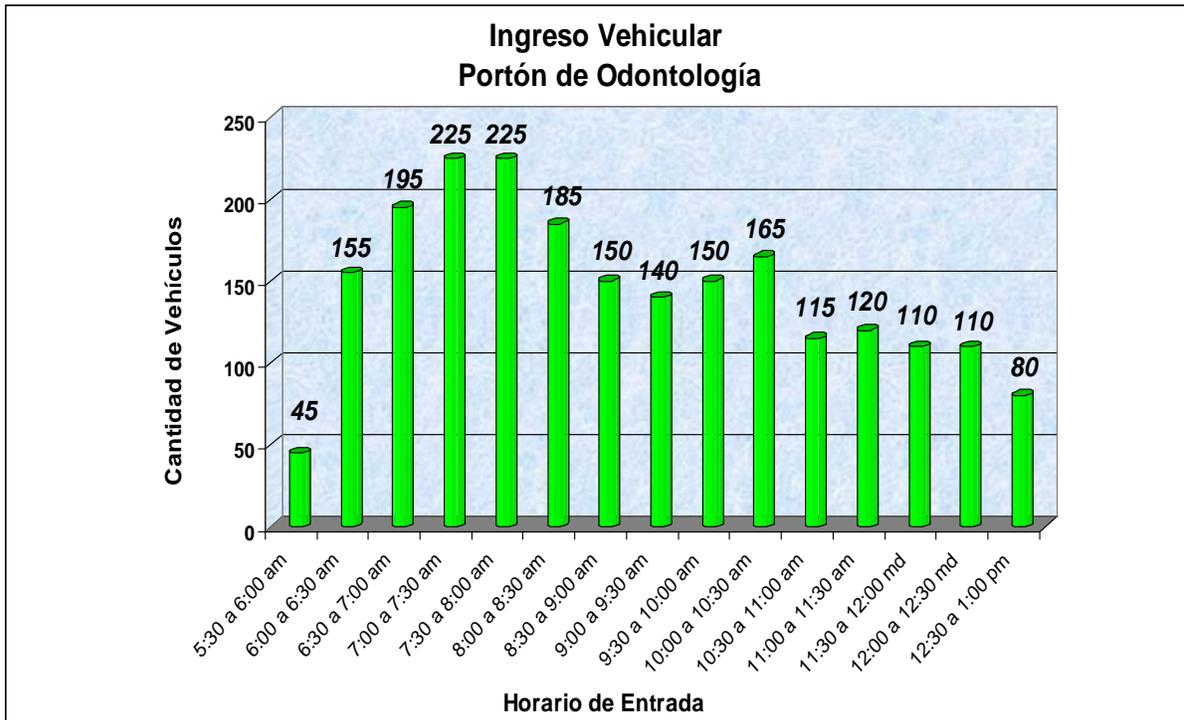
En el observatorio del día sábado, el colector fue reubicado a otra entrada después de las 11:00am, con la finalidad de cubrir las casetas de Ingeniería. En ese sentido sería conveniente realizar nuevamente el observatorio por parte del Proyecto para conocer la demanda de parqueos en horario nocturno.

## 6. Ingreso de vehículos estacionamiento del portón de Odontología

Tabla No. 6

Horario	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Total	Promedio
5:30 a 6:00 am		10	35	0			45	15
6:00 a 6:30 am		55	25	30	30	15	155	31
6:30 a 7:00 am		60	25	35	40	35	195	39
7:00 a 7:30 am		90	40	25	30	40	225	45
7:30 a 8:00 am		75	40	35	35	40	225	45
8:00 a 8:30 am		50	25	35	40	35	185	37
8:30 a 9:00 am		35	25	20	40	30	150	30
9:00 a 9:30 am		20	30	30	30	30	140	28
9:30 a 10:00 am		25	25	50	30	20	150	30
10:00 a 10:30 am		30	35	40	45	15	165	33
10:30 a 11:00 am		20	25	30	35	5	115	23
11:00 a 11:30 am		25	30	40	25		120	30
11:30 a 12:00 pm		30	25	25	30		110	28
12:00 a 12:30 pm		35	25	35	15		110	28
12:30 a 1:00 pm		40	20	20			80	27
1:00 a 1:30 pm							0	
1:30 a 2:00 pm							0	
2:00 a 2:30 pm							0	
2:30 a 3:00 pm							0	
3:00 a 3:30 pm							0	
3:30 a 4:00 pm							0	
4:00 a 4:30 pm							0	
4:30 a 5:00 pm							0	
5:00 a 5:30 pm							0	
5:30 a 6:00 pm							0	
6:00 a 6:30 pm							0	
6:30 a 7:00 pm							0	
7:00 a 7:30 pm							0	
7:30 a 8:00 pm							0	
8:00 a 8:30 pm							0	
8:30 a 9:00 pm							0	
<b>Total</b>	0	600	430	450	425	265	2170	362

**Gráfico No. 6**



**Análisis:** Según el estudio de campo la hora crítica para la entrada de la Facultad de Odontología es de 6:30 a 8:30am, con una cantidad de 830 vehículos que ingresaron en el observatorio realizado de lunes a sábado.

**Interpretación:** La capacidad instalada para el Estacionamiento de Odontología según dato proporcionado por el coordinador del proyecto es de 645 automóviles que son compartidos con las Oficinas Centrales, así como las Facultades de Medicina, Economía y Jurisprudencia. La cantidad de ingreso en el horario de mayor demanda fue de 830 vehículos. Se determinó que el promedio de ingreso de vehículos fue de 362.

Los factores que originan este comportamiento pueden ser:

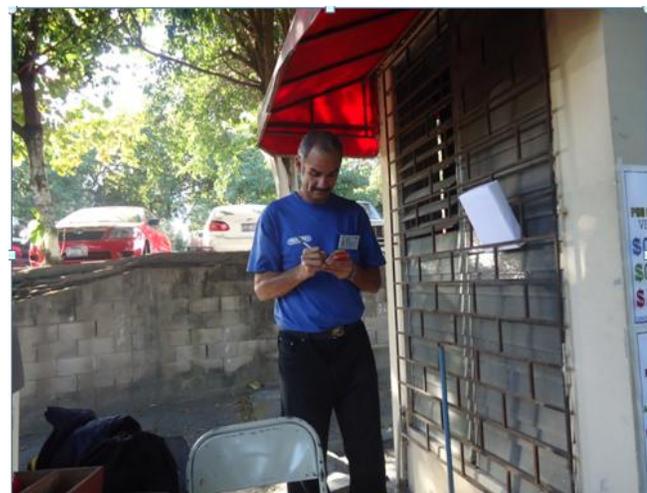
- La preferencia del ingreso de esta entrada se debe a los horarios de clase de los estudiantes de Jurisprudencia y Economía.
- Utilización de la entrada para dejar estudiantes, personal administrativo y docentes de las Facultades de Odontología, Humanidades, Jurisprudencia, Medicina y Oficinas Centrales.
- La utilización de las entradas como alternativa para conectarse a otras calles evitando el tráfico en las afueras de la universidad.

Es importante mencionar que por un error involuntario y por los cambios de turnos de los colectores debido al poco personal, se extravió la boleta de control de la entrada de Odontología que corresponde al horario de la tarde, por tal motivo el estudio solamente cuenta con la información del turno de la mañana. En este sentido, es conveniente que el proyecto realice nuevamente el observatorio para conocer la demanda real existente.

## ANEXO No 11.

### 2do. OBSERVATORIO, TIEMPO DE ESTADIA DE LOS VEHICULOS.

Conteo de ingreso por vehículo



Formatos utilizados.

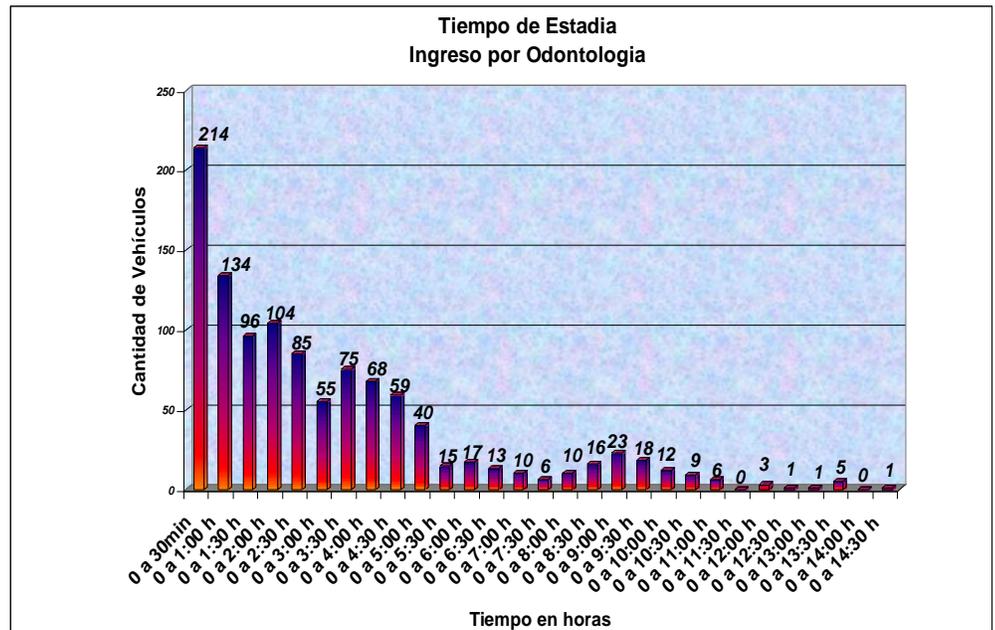
## SEGUNDO OBSERVATORIO

### 1. TIEMPO DE ESTADÍA PROMEDIO POR USUARIO

#### Estacionamiento de Portón de Odontología

Tabla y Gráfico No. 1

TIEMPO	CANTIDAD
0 a 30min	214
0 a 1:00 h	134
0 a 1:30 h	96
0 a 2:00 h	104
0 a 2:30 h	85
0 a 3:00 h	55
0 a 3:30 h	75
0 a 4:00 h	68
0 a 4:30 h	59
0 a 5:00 h	40
0 a 5:30 h	15
0 a 6:00 h	17
0 a 6:30 h	13
0 a 7:00 h	10
0 a 7:30 h	6
0 a 8:00 h	10
0 a 8:30 h	16
0 a 9:00 h	23
0 a 9:30 h	18
0 a 10:00 h	12
0 a 10:30 h	9
0 a 11:00 h	6
0 a 11:30 h	0
0 a 12:00 h	3
0 a 12:30 h	1
0 a 13:00 h	1
0 a 13:30 h	5
0 a 14:00 h	0
0 a 14:30 h	1
0 a 15:00 h	0
0 a 15:30 h	0
<b>TOTAL</b>	<b>1096</b>



**ANÁLISIS:** En el estacionamiento del portón de Odontología de la Universidad de El Salvador 214 vehículos presentaron un máximo de tiempo de estadía de 30 minutos, seguido de 134 vehículos con un tiempo de permanencia de 1:00 hora.

**INTERPRETACIÓN:** Se observa que el tiempo de permanencia en el gráfico presenta una tendencia de 30 minutos, con un valor de 214 vehículos. Al evaluar los datos se observó que esto puede deberse a:

- La mayor parte de vehículos presentaron un tiempo de permanencia no mayor a 15 minutos, lo que significa que solamente ingresaron para dejar personas.

- La mayor parte de los vehículos contenidos en el rango de 30 minutos se observó que de un total de 1,096 vehículos que ingresaron por el Portón de Odontología, 385 salieron por Jurisprudencia-Economía. Se considera que puede deberse a que el acceso es utilizado como medio de interconexión para evitar el congestionamiento entre las calles alternas a la Universidad.

En este sentido, la estadía menor a 30 minutos no se puede considerar como un tiempo de permanencia que afecte la saturación de los estacionamientos aunque si genera un nivel de ingreso al Proyecto.

Por otra parte, se observó que muchos vehículos presentaron un tiempo de estadía de 1 a 8 horas y 105 vehículos permanecieron estacionados más de 8 horas lo que afecta directamente la capacidad de los estacionamientos reduciendo los espacios disponibles, se considera que puede deberse a la utilización de los estacionamientos por parte del personal administrativo y docentes que laboran en las diferentes facultades, pero también por personas ajenas a la comunidad universitaria como el caso de personal que trabaja en el Hospital Nacional Benjamín Bloom y oficinas aledañas.<sup>100</sup>

Es importante considerar que el Portón de Odontología es un acceso a varios estacionamientos y es necesario un estudio más detallado para considerar la capacidad óptima de cada uno de ellos. De igual manera, este observatorio fue realizado solamente para un día y no permite conocer las variables a tomar en cuenta durante un periodo de tiempo.

---

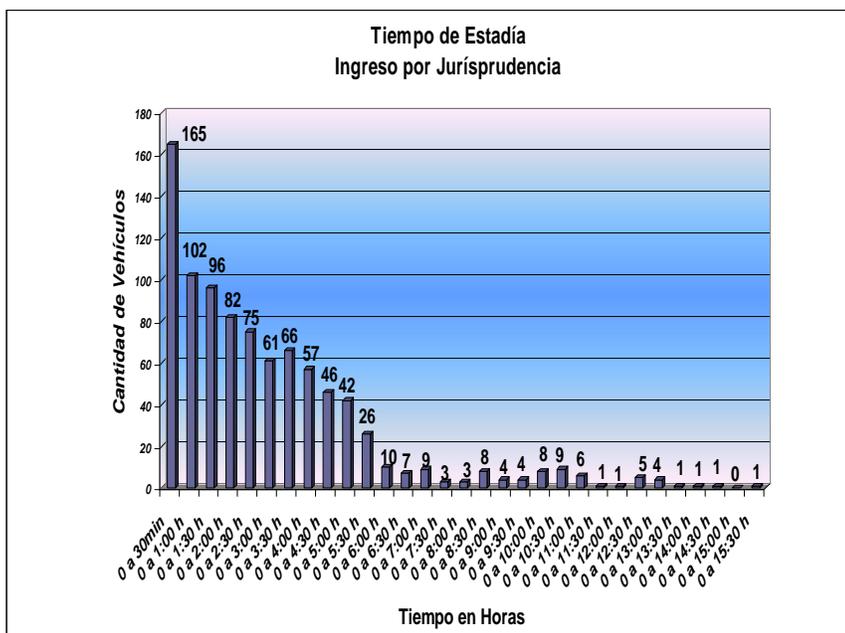
<sup>100</sup> De acuerdo a entrevista con el Decano de la Facultad de Medicina.

## 2. TIEMPO DE ESTADÍA PROMEDIO POR USUARIO

### Estacionamiento de Portón de Jurisprudencia-Economía

Tabla y Gráfico No. 2

TIEMPO	CANTIDAD
0 a 30min	165
0 a 1:00 h	102
0 a 1:30 h	96
0 a 2:00 h	82
0 a 2:30 h	75
0 a 3:00 h	61
0 a 3:30 h	66
0 a 4:00 h	57
0 a 4:30 h	46
0 a 5:00 h	42
0 a 5:30 h	26
0 a 6:00 h	10
0 a 6:30 h	7
0 a 7:00 h	9
0 a 7:30 h	3
0 a 8:00 h	3
0 a 8:30 h	8
0 a 9:00 h	4
0 a 9:30 h	4
0 a 10:00 h	8
0 a 10:30 h	9
0 a 11:00 h	6
0 a 11:30 h	1
0 a 12:00 h	1
0 a 12:30 h	5
0 a 13:00 h	4
0 a 13:30 h	1
0 a 14:00 h	1
0 a 14:30 h	1
0 a 15:00 h	0
0 a 15:30 h	1
<b>TOTALES</b>	<b>904</b>



**ANÁLISIS:** Para el estacionamiento de Jurisprudencia-Economía de la Universidad de El Salvador, 165 vehículos presentaron un máximo tiempo de permanencia de 30 minutos, seguido de 102 vehículos con un tiempo de estadía de 1 hora, observados en la investigación de campo.

**INTERPRETACIÓN:** Se observa que el tiempo de permanencia en el gráfico presenta una tendencia de 30 minutos, con un valor de 165 vehículos. Al evaluar los datos se observó que esto puede deberse a:

- La mayor parte de vehículos presentaron un tiempo de permanencia no mayor a 15 minutos, lo que significa que solamente ingresaron para dejar personas.

- Una parte de los vehículos contenidos en el rango de 30 minutos se observó que de 904 vehículos que ingresaron por el portón de jurisprudencia-Economía, 186 salieron por Odontología. Se considera que puede deberse a que el acceso es utilizado como medio de interconexión para evitar el congestionamiento entre las calles alternas a la Universidad.

En este sentido, la estadía menor a 30 minutos no se puede considerar como un tiempo de permanencia que afecte la saturación de los estacionamientos aunque si genera un nivel de ingreso al Proyecto.

Por otra parte, muchos vehículos permanecieron en este estacionamiento durante un rango de 1 a 8 horas afectando su capacidad y 57 vehículos presentaron un tiempo de estadía de más de 8 horas lo que disminuye los espacios disponibles. Se considera que puede deberse a la utilización de los estacionamientos por parte del personal administrativo y docente que labora en las diferentes facultades y por personas ajenas a la Comunidad Universitaria.

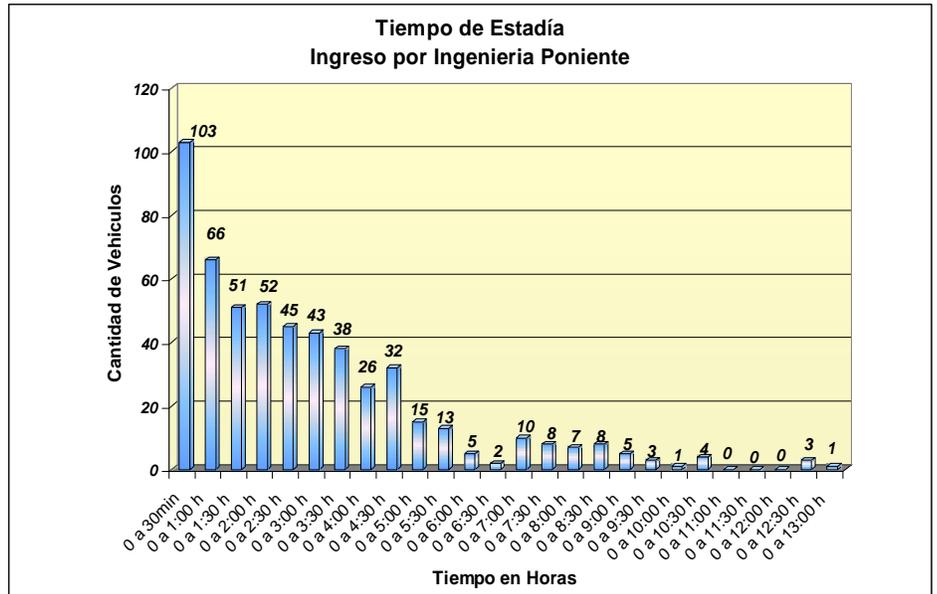
Es importante considerar que el portón de jurisprudencia-Economía es un acceso a varios estacionamientos y es necesario un estudio más detallado para considerar la capacidad óptima de cada uno de ellos. De igual manera, este observatorio fue realizado solamente para un día y no permite conocer las variables a tomar en cuenta durante un periodo de tiempo.

### 3. TIEMPO DE ESTADÍA PROMEDIO POR USUARIO

#### Estacionamiento de Portón de Ingeniería Poniente

TIEMPO	CANTIDAD
0 a 30min	103
0 a 1:00 h	66
0 a 1:30 h	51
0 a 2:00 h	52
0 a 2:30 h	45
0 a 3:00 h	43
0 a 3:30 h	38
0 a 4:00 h	26
0 a 4:30 h	32
0 a 5:00 h	15
0 a 5:30 h	13
0 a 6:00 h	5
0 a 6:30 h	2
0 a 7:00 h	10
0 a 7:30 h	8
0 a 8:00 h	7
0 a 8:30 h	8
0 a 9:00 h	5
0 a 9:30 h	3
0 a 10:00 h	1
0 a 10:30 h	4
0 a 11:00 h	0
0 a 11:30 h	0
0 a 12:00 h	0
0 a 12:30 h	3
0 a 13:00 h	1
<b>TOTALES</b>	<b>541</b>

Tabla y Gráfico No. 3



**ANÁLISIS:** En el estacionamiento de Ingeniería 103 vehículos presentaron un tiempo máximo de estadía de 30 minutos, seguido de 66 vehículos con una estadía de 1 hora según el observatorio.

**INTERPRETACIÓN:** Se observa que el tiempo de permanencia en el gráfico presenta una tendencia de 30 minutos, con un valor de 103 vehículos. Al evaluar los datos se observó que esto puede deberse a:

- La mayor parte de vehículos presentaron un tiempo de permanencia no mayor a 15 minutos, lo que significa que solamente ingresaron para dejar personas.
- Una parte de los vehículos contenidos en el rango de 30 minutos se observó que de un total de 541 vehículos que ingresaron por el Portón de Ingeniería Poniente, 96 salieron por Ingeniería Oriente. Se considera que

puede deberse a que el acceso es utilizado como medio de interconexión para evitar el congestionamiento entre las calles alternas a la Universidad.

En este sentido, la estadía menor a 30 minutos no se puede considerar como un tiempo de permanencia que afecte la saturación de los estacionamientos aunque si genera un nivel de ingreso al Proyecto.

Sin embargo, una gran cantidad de vehículos permanecen estacionados entre 1 a 8 horas y según los datos obtenidos 32 vehículos presentaron un tiempo de estadía de más de 8 horas lo que disminuye los espacios disponibles para este estacionamiento. Esta tendencia se ha presentado en cada uno de los parques incluidos en este estudio afectando directamente su capacidad.

Es importante considerar que el Portón de Ingeniería Poniente es un acceso a varios estacionamientos y es necesario un estudio más detallado para considerar la capacidad óptima de cada uno de ellos. De igual manera, este observatorio fue realizado solamente para un día y no permite conocer las variables a tomar en cuenta durante un periodo de tiempo.

#### 4. TIEMPO DE ESTADÍA PROMEDIO POR USUARIO

##### Estacionamiento de Portón Ingeniería Oriente (Tanqueta)

TIEMPO	CANTIDAD
0 a 30min	66
0 a 1:00 h	31
0 a 1:30 h	22
0 a 2:00 h	41
0 a 2:30 h	39
0 a 3:00 h	39
0 a 3:30 h	37
0 a 4:00 h	27
0 a 4:30 h	20
0 a 5:00 h	9
0 a 5:30 h	13
0 a 6:00 h	3
0 a 6:30 h	7
0 a 7:00 h	1
0 a 7:30 h	3
0 a 8:00 h	9
0 a 8:30 h	10
0 a 9:00 h	9
0 a 9:30 h	3
0 a 10:00 h	6
0 a 10:30 h	4
0 a 11:00 h	3
0 a 11:30 h	0
0 a 12:00 h	1
0 a 12:30 h	7
0 a 13:00 h	1
0 a 13:30 h	0
0 a 14:00 h	2
<b>TOTALES</b>	<b>413</b>

Tabla y Gráfico No. 4



**ANÁLISIS:** Para el estacionamiento de Ingeniería Oriente de la Universidad de El Salvador, 66 vehículos presentaron un máximo de 30 minutos de permanencia, seguido 41 vehículos con un tiempo de estadía de 2 horas y 30 minutos observado en la investigación de campo.

**INTERPRETACIÓN:** Se observa que el tiempo de permanencia en el gráfico presenta una tendencia de 30 minutos, con un valor de 66 vehículos. Al evaluar los datos se observó que esto puede deberse a:

- La mayor parte de vehículos presentaron un tiempo de permanencia no mayor a 15 minutos, lo que significa que solamente ingresaron para dejar personas.
- Una parte de los vehículos contenidos en el rango de 30 minutos se observó que de un total de 413 vehículos que ingresaron por el Portón de

Ingeniería Oriente, 225 salieron por Ingeniería Poniente. Se considera que puede deberse a que el acceso es utilizado como medio de interconexión para evitar el congestionamiento entre las calles alternas a la Universidad.

En este sentido, la estadía menor a 30 minutos no se puede considerar como un tiempo de permanencia que afecte la saturación de los estacionamientos aunque si genera un nivel de ingreso al Proyecto.

Un dato que si afecta la capacidad de los estacionamientos, es que muchos vehículos permanecieron de 1 a 8 horas y 55 vehículos presentaron una permanencia mayor a 8 horas, lo que puede deberse a la utilización de los estacionamientos por parte del personal administrativo y docente que labora en las diferentes facultades.

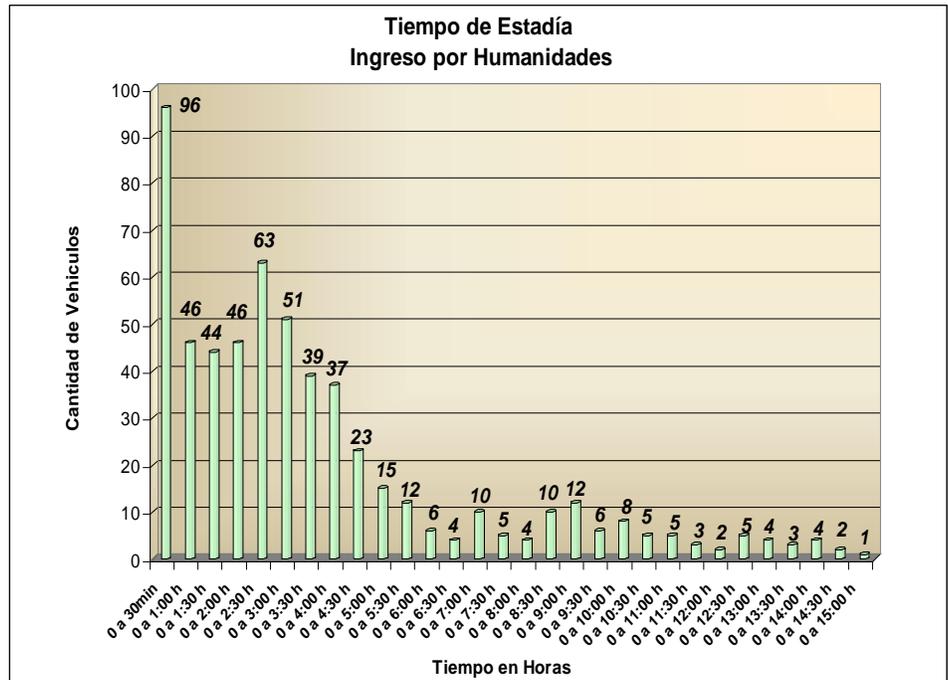
Es importante considerar que el Portón de Ingeniería Oriente es un acceso a varios estacionamientos y es necesario un estudio más detallado para considerar la capacidad instalada de cada uno de ellos. De igual manera, este observatorio fue realizado solamente para un día y no permite conocer las variables a tomar en cuenta durante un periodo de tiempo.

## 5. TIEMPO DE ESTADÍA PROMEDIO POR USUARIO

### Estacionamiento de Portón de Humanidades

Tabla y Gráfico No. 5

TIEMPO	CANTIDAD
0 a 30min	96
0 a 1:00 h	46
0 a 1:30 h	44
0 a 2:00 h	46
0 a 2:30 h	63
0 a 3:00 h	51
0 a 3:30 h	39
0 a 4:00 h	37
0 a 4:30 h	23
0 a 5:00 h	15
0 a 5:30 h	12
0 a 6:00 h	6
0 a 6:30 h	4
0 a 7:00 h	10
0 a 7:30 h	5
0 a 8:00 h	4
0 a 8:30 h	10
0 a 9:00 h	12
0 a 9:30 h	6
0 a 10:00 h	8
0 a 10:30 h	5
0 a 11:00 h	5
0 a 11:30 h	3
0 a 12:00 h	2
0 a 12:30 h	5
0 a 13:00 h	4
0 a 13:30 h	3
0 a 14:00 h	4
0 a 14:30 h	2
0 a 15:00 h	1
<b>TOTALES</b>	<b>571</b>



**ANÁLISIS:** Para el estacionamiento de Humanidades 96 vehículos presentaron un tiempo máximo de estadía de 30 minutos, seguido de 63 vehículos con un tiempo de estadía de 2 horas y 30 minutos, observados en la investigación de campo.

**INTERPRETACIÓN:** Se observa que el tiempo de permanencia en el gráfico presenta una tendencia de 30 minutos, con un valor de 96 vehículos. Al evaluar los datos se observó que esto puede deberse a:

- La mayor parte de vehículos presentaron un tiempo de permanencia no mayor a 15 minutos, lo que significa que solamente ingresaron para dejar personas.

En este sentido, la estadía menor a 30 minutos no se puede considerar como un tiempo de permanencia que afecte la saturación de los estacionamientos aunque si genera un nivel de ingreso al Proyecto.

Es importante considerar que el estacionamiento de Humanidades es el único que tiene un solo acceso y que cuenta con un solo parqueo, lo que facilita medir e interpretar la capacidad de utilización del mismo.

Según dato proporcionado por el coordinador de la Unidad de Ingreso Vehicular, la capacidad del estacionamiento de Humanidades es de 167 vehículos. Al realizar el observatorio de estadía, reflejó que 199 vehículos permanecieron estacionados un intervalo de 1:00 a 2:30 horas, por otra parte un total de 177 vehículos permanecieron estacionados un intervalo de 2:30 a 5:30 horas, lo que afecta directamente la capacidad de este estacionamiento generando una saturación de los espacios asignados y reduciendo los estacionamientos disponibles en las horas de mayor movimiento vehicular.

Además, se observó que 74 vehículos permanecieron estacionados más de 8 horas lo que puede deberse a la utilización de los estacionamientos por el personal administrativo y docente que labora en las diferentes facultades y para este estacionamiento en particular la utilización por parte de personal de ANDA y oficinas aledañas.<sup>101</sup>

En ese sentido es importante que el Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular con apoyo de la unidad de Cómputo, realicen un estudio más preciso en estos intervalos y en los diferentes horarios.

---

<sup>101</sup> De acuerdo a entrevista realizada al Decano de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas.

## **6. TIEMPO DE ESTADÍA PROMEDIO POR USUARIO**

### **Estacionamiento de Portón de Clínica y Agronomía**

Este estudio no se realizó debido a que la utilización de los espacios en este sector es para el personal de clínica, personal administrativo y docentes de la Facultad de Agronomía. Igualmente el parqueo es utilizado para los autobuses de dicha Facultad y debido a que existe deficiencia de personal por parte del Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular, siendo esta caseta atendida solamente en un horario de 8:00am a 4:00pm.

## ANEXO No. 12

### DATOS GENERALES

¿Cuál es su relación con la UES?

	F	%
Administrativo	21	7.9%
Estudiante	148	55.4%
Docente	98	36.7%
TOTAL	267	100.0%

De la población encuestada el 55% corresponde a estudiantes de la UES, el 37% a docentes de las diferentes facultades y el 8% a personal administrativo que labora en la Universidad de El Salvador.

¿Qué tipo de estudiante o docente es?

	F	%
Tiempo completo	180	67.4%
Tiempo parcial	87	32.6%
TOTAL	267	100.0%

De la población encuestada el 67% está compuesto por estudiantes o docentes que se encuentran a tiempo completo y el 33% lo forman los estudiantes, que además de sus estudios realizan otras actividades así como, los docentes por hora.

¿A que Facultad pertenece?

	F	%
Facultad de Ciencias Economicas	32	12.0%
Fafultad de Jurisprudencia	31	11.6%
Facultad de Ciencias y Humanidades	31	11.6%
Facultad de Ingenieria	34	12.7%
Facultad de Odontologia	31	11.6%
Facultad de Medicina	30	11.2%
Facultad de Ciencias Naturales y Matematicas	25	9.4%
Facultad de Quimica y Farmarcia	27	10.1%
Facultad Agronomia	26	9.7%
TOTAL	267	100.0%

La población encuestada representa un intervalo entre el 10% y el 12%, debido a que las 267 encuestas se distribuyeron entre las nueve facultades que existen dentro de la Universidad de El Salvador.



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FORMULARIO PARA ANÁLISIS Y  
DESCRIPCIÓN DE PUESTO.  
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS**

Fecha de elaboración: lunes, 04 de  
noviembre de 2013  
Revisión: 1ª revisión  
Número de páginas:

**ANEXO No 13  
ANÁLISIS Y DESCRIPTOR DE PUESTO DEL COORDINADOR DE INGRESO  
VEHICULAR.**

<b>1. IDENTIFICACION DEL PUESTO</b>
<b>1.1 TITULO DEL PUESTO:</b> Coordinador de Ingreso Vehicular.
<b>1.2 NÚMERO DE PERSONAS EN EL PUESTO:</b> Uno.
<b>1.3 GERENCIA, DEPARTAMENTO, SECCIÓN O UNIDAD A LA QUE PERTENECE:</b> Unidad de Ingreso Vehicular.
<b>1.4 Sede o Lugar de Ubicación:</b> Universidad de El Salvador, San Salvador, El Salvador. C.A.
<b>1.5 Denominación del puesto Superior Inmediato.</b> Gerencia General.
<b>1.6 Objetivo del Puesto de Trabajo.</b> Coordinar, supervisar y evaluar las diferentes actividades que se realizan en el desarrollo del cobro del ingreso y ordenamiento vehicular al interior de la Universidad de El Salvador.
<b>2. FUNCIÓN PRINCIPAL DEL PUESTO</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Coordinar, Elaborar, supervisar, controlar, las actividades que se realizan diariamente en el ingreso y ordenamiento vehicular.</li></ul>
<b>3. INDICADOR DE LA FUNCIÓN PRINCIPAL</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Cantidad de ingresos diarios, semanal y mensual.</li><li>• Número de atenciones a usuarios</li><li>• La cantidad de eventos especiales en el año.</li><li>• Número de carnets vendidos en el año.</li><li>• La cantidad de talonarios solicitados en el año</li></ul>



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FORMULARIO PARA ANÁLISIS Y  
DESCRIPCIÓN DE PUESTO.  
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS**

Fecha de elaboración: lunes, 04 de  
noviembre de 2013  
Revisión: 1ª revisión  
Número de páginas:

#### **4. FUNCIONES ESPECIFICAS DEL PUESTO**

##### **4.1 Descripción de funciones diarias.**

- Coordinar las actividades de los colectores de las seis colecturías de ingreso de la Universidad.
- Elaborar control de ingreso de colectores
- Elaborar hoja de remesas de ingreso para colecturía.
- Elaboración y entrega de informes, a Vice Rectoría Administrativa
- Apoyar y resolver conflictos entre el personal de colectores y visitantes

##### **4.2 Descripción de funciones Periódicas**

- Coordinar las actividades de los colectores de las seis colecturías de ingreso de la Universidad.
- Solicitar la elaboración de los Talonarios de cobro de ingreso a Imprenta.
- Coordinar con las diferentes unidades, involucradas en el ordenamiento e ingreso vehicular.
- Elaboración y entrega de informes, mensuales a Vice Rectoría Administrativa.
- Elaborar el presupuesto anual de la unidad y enviarlo para su revisión, evaluación y aceptación.
- Supervisar las zonas de parqueo de las diferentes facultades.

##### **4.3 Descripción de funciones Eventuales**

- Solicitar el apoyo de la unidad de Desarrollo Físico para mejora en la infraestructura.
- Elaboración del presupuesto anual de la unidad.

##### **4.4 ¿Según su criterio, debería realizar funciones que no están actualmente incluidas en el puesto? Si es así, descríbalas por favor:**

- La resolución de conflictos.



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FORMULARIO PARA ANÁLISIS Y  
DESCRIPCIÓN DE PUESTO.  
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS**

Fecha de elaboración: lunes, 04 de  
noviembre de 2013  
Revisión: 1ª revisión  
Número de páginas:

- Apoyar al personal, a través de reuniones, mejorando la empatía del grupo.
- Desarrollar Trabajo en equipo, asignando tareas a las personas, que sean complementarias con el trabajo que se ejecuta mensualmente.

**4.5 ¿Según su criterio, usted está realizando funciones innecesarias en el puesto? Si es así, descríbalas:**

## **5. REQUISITOS DEL PUESTO**

### **EDUCACION FORMAL**

- A nivel de 2 año de Licenciatura en Administración, o carrera a fin.

### **CURSOS RECIBIDOS.**

- Resolución de conflicto.
- Trabajo en equipo.
- Liderazgo.
- Presupuestos.
- Planes estratégicos.

### **EDAD**

- Entre 28 a 45 años.

### **AÑOS DE EXPERIENCIA**

- 2 años de experiencia en puestos similares, o acorde a las actividades a realizar.

### **EXPERIENCIA EN:**

- Elaboración de presupuesto.
- Trabajo en equipo.
- Resolución de conflicto.
- Atención de clientes.

### **HABILIDADES O DESTREZAS REQUERIDAS**

- Liderazgo.



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FORMULARIO PARA ANÁLISIS Y  
DESCRIPCIÓN DE PUESTO.  
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS**

Fecha de elaboración: lunes, 04 de  
noviembre de 2013  
Revisión: 1ª revisión  
Número de páginas:

- Toma de decisiones
- Comunicación
- Empatía.
- Actitud mental positiva.
- Motivación.

**CARACTERISTICAS PERSONALES REQUERIDAS.**

- Proactivo.
- Responsable.
- Ético.
- Honradez.
- Visionario.

**COMPETENCIAS REQUERIDAS**

- Inteligencia emocional.
- Creativo
- Relaciones interpersonales.
- Habilidades de liderazgo.

**6. RESPONSABILIDADES**

**Supervisión ejercida sobre:**

Secretaria, contador, supervisor, guarda parqueo, colectores.

**Total de personas bajo su dirección:**

31 personas

**Supervisión recibida de parte de:**

**Poder de decisión ejercida sobre:**

**Equipo:**

Computadora; radios de comunicación;

**Responsabilidad por manejo de valores o dinero que se maneja en el puesto:**



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FORMULARIO PARA ANÁLISIS Y  
DESCRIPCIÓN DE PUESTO.  
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS**

Fecha de elaboración: lunes, 04 de  
noviembre de 2013  
Revisión: 1ª revisión  
Número de páginas:

**Responsable de administrar el proceso de:**

Colectores, contador, secretaria, supervisor.

**Información confidencial que prepara o se maneja en el puesto:**

Presupuesto, informes de ingresos y actividades especiales.

**Contactos del puesto**

**Internos**

Con frecuencia se coordina con Custodios, Desarrollo Físico

**Externos.**

**7. INICIATIVA Y RESPONSABILIDAD**

El puesto requiere constantemente tomar decisiones respecto al ordenamiento é ingreso vehicular, el cubrir las casetas de ingreso, supervisiones.

**8. ESFUERZO MENTAL:**

En un 100 %

**9. ESFUERZO FISICO:**

Representa un 40% en las inspecciones de las zonas de parqueo, visita de las casetas, apoyo a colectores

**10. CONDICIONES AMBIENTALES.**

Instalaciones adecuadas, ambiente agradable

**11. RIESGO DE ENFERMEDADES O ACCIDENTES:**

La probabilidad de enfermedad es de un 35%

La probabilidad de accidentes es de un 40%

**12. COMENTARIOS ADICIONALES :**

**13. AUTORIZACIÓN**

Lic. \_\_\_\_\_

Gerente General

Lic. \_\_\_\_\_

Gerente de Personal



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FORMULARIO PARA ANÁLISIS Y  
DESCRIPCIÓN DE PUESTO.  
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS**

Fecha de elaboración: lunes, 04 de  
noviembre de 2013  
Revisión: 1ª revisión  
Número de páginas:

**ANEXO No 14**

**ANÁLISIS Y DESCRIPTOR DE PUESTO DE LA ASISTENTE SECRETARIAL.**

<b>1. IDENTIFICACION DEL PUESTO</b>
<b>1.1 Título del Puesto:</b> Asistente secretarial
<b>1.2 Número de Personas en el Puesto:</b> Una.
<b>1.3 Gerencia, Departamento, Sección o Unidad a la que Pertenece:</b> Unidad de Ingreso Vehicular.
<b>1.4 Sede o Lugar de Ubicación:</b> Universidad de El Salvador, San Salvador, El Salvador. C.A.
<b>1.5 Denominación del puesto Superior Inmediato.</b> Coordinador de la unidad.
<b>1.6 Objetivo del Puesto de Trabajo.</b> Apoyar las diferentes actividades que se realizan en el desarrollo del cobro del ingreso y ordenamiento vehicular al interior de la Universidad de El Salvador.
<b>2. FUNCIÓN PRINCIPAL DEL PUESTO</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaborar memos, informes, actas, archivar, memos, informes actas, cuadros de ingreso, apoyar las supervisiones, atender a personas que visitan la unidad diariamente.</li></ul>
<b>3. INDICADOR DE LA FUNCION PRINCIPAL</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Número de atenciones a usuarios</li><li>• La cantidad de informes entregados en el año.</li><li>• Número de expedientes archivos y ordenados.</li></ul>
<b>4. FUNCIONES ESPECIFICAS DEL PUESTO</b>
<b>4.6 Descripción de funciones diarias.</b>



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FORMULARIO PARA ANÁLISIS Y  
DESCRIPCIÓN DE PUESTO.  
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS**

Fecha de elaboración: lunes, 04 de  
noviembre de 2013  
Revisión: 1ª revisión  
Número de páginas:

- Atender a usuarios que visitan la Unidad de Ingreso Vehicular de la Universidad.
- Archivar expedientes y actas de ingresos vehicular
- Elaboración y entrega de informes a Vice Rectoría Administrativa
- Apoyar otras actividades que solicite el coordinador
- Recibir memorando y cartas para el coordinador y unidad.

**4.7 Descripción de funciones Periódicas**

- Archivar expedientes
- Archivar informes, memorandos y actas

**4.8 Descripción de funciones Eventuales**

**4.9 ¿Según su criterio, debería realizar funciones que no están**

**actualmente incluidas en el puesto? Si es así, descríbalas por favor:**

- La resolución de conflictos.
- Apoyar al personal, a través de reuniones, mejorando la empatía del grupo.

**4.10 ¿Según su criterio, usted está realizando funciones innecesarias en el puesto? Si es así, descríbalas:**

**5. REQUISITOS DEL PUESTO**

**EDUCACION FORMAL**

- A nivel de Bachillerato opción Secretariado.

**CURSOS RECIBIDOS.**

- Manejo de archivo.
- Trabajo en equipo.
- Contabilidad.
- Planes estratégicos.

**EDAD**

- Entre 22 a 45 años.



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FORMULARIO PARA ANÁLISIS Y  
DESCRIPCIÓN DE PUESTO.  
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS**

Fecha de elaboración: lunes, 04 de  
noviembre de 2013  
Revisión: 1ª revisión  
Número de páginas:

**AÑOS DE EXPERIENCIA**

- 2 años de experiencias en puestos similares, o acorde a las actividades a realizar

**EXPERIENCIA EN:**

- Archivo.
- Elaboración de memorandos, cartas, actas.
- Toma de notas en taquigrafía.
- Trabajo en equipo.
- Resolución de conflictos.
- Atención de clientes.

**HABILIDADES O DESTREZAS REQUERIDAS**

- Liderazgo.
- Comunicación
- Empatía.
- Actitud mental positiva.
- Motivación.

**CARACTERISTICAS PERSONALES REQUERIDAS.**

- Proactiva.
- Responsable.
- Ética.
- Honradez.

**COMPETENCIAS REQUERIDAS**

- Inteligencia emocional.
- Creativa
- Relaciones interpersonales.

**6. RESPONSABILIDADES**

**Supervisión ejercida sobre:**



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FORMULARIO PARA ANÁLISIS Y  
DESCRIPCIÓN DE PUESTO.  
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS**

Fecha de elaboración: lunes, 04 de  
noviembre de 2013  
Revisión: 1ª revisión  
Número de páginas:

Ninguna persona.

**Total de personas bajo su dirección:**

Ninguna

**Supervisión recibida de parte de:**

Coordinador de la unidad

**Poder de decisión ejercida sobre:**

**Equipo**

Computadora, radios de comunicación.

**Responsabilidad por manejo de valores o dinero que se maneja en el puesto:**

**Responsable de administrar el proceso de:**

**Información confidencial que prepara o se maneja en el puesto:**

**Contactos del puesto**

**Internos**

**Externos**

**7. INICIATIVA Y RESPONSABILIDAD**

**8. ESFUERZO MENTAL:**

En un 100 %

**9. ESFUERZO FÍSICO:**



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FORMULARIO PARA ANÁLISIS Y  
DESCRIPCIÓN DE PUESTO.  
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS**

Fecha de elaboración: lunes, 04 de  
noviembre de 2013  
Revisión: 1ª revisión  
Número de páginas:

**10. CONDICIONES AMBIENTALES.**

Instalaciones adecuadas, ambiente agradable

**11. RIESGO DE ENFERMEDADES O ACCIDENTES:**

La probabilidad de enfermedad es de un 45%

La probabilidad de accidentes es de un 40%

**12. COMENTARIOS ADICIONALES :**

**13. AUTORIZACIÓN:**

Lic. \_\_\_\_\_ Lic. \_\_\_\_\_

**Gerente General**

**Gerente de Personal**



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FORMULARIO PARA ANÁLISIS Y  
DESCRIPCIÓN DE PUESTO.  
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS**

Fecha de elaboración: lunes, 04 de  
noviembre de 2013  
Revisión: 1ª revisión  
Número de páginas:

**ANEXO No 15**

**ANALISIS Y DESCRIPTOR DE PUESTO DE COLECTORES.**

<b>1. IDENTIFICACION DEL PUESTO</b>
<b>1.1 TITULO DEL PUESTO:</b> Colector de cobro de ingreso vehicular.
<b>1.2 NÚMERO DE PERSONAS EN EL PUESTO:</b> Veinticuatro.
<b>1.3 GERENCIA, DEPARTAMENTO, SECCIÓN O UNIDAD A LA QUE PERTENECE:</b> Unidad de Ingreso Vehicular.
<b>1.4 Sede o Lugar de Ubicación:</b> Universidad de El Salvador, San Salvador, El Salvador. C.A.
<b>1.5 Denominación del puesto Superior Inmediato.</b> Coordinador de Ingreso Vehicular.
<b>1.6 Objetivo del Puesto de Trabajo.</b> Cobro, entrega y recepción de tarjetas y talonarios del cobro del ingreso y ordenamiento vehicular al interior de la Universidad de El Salvador.
<b>2. FUNCION PRINCIPAL DEL PUESTO</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Cobrar, controlar, los ingresos que se realizan diariamente en el ingreso vehicular.</li><li>• Elaborar informes de ingresos diarios.</li></ul>
<b>3. INDICADOR DE LA FUNCIÓN PRINCIPAL</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Cobro de ingresos diarios.</li><li>• Número de atenciones a usuarios.</li><li>• La cantidad de talonarios solicitados en el año.</li></ul>
<b>4. FUNCIONES ESPECIFICAS DEL PUESTO</b>
<b>4.11 Descripción de funciones diarias.</b>



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FORMULARIO PARA ANÁLISIS Y  
DESCRIPCIÓN DE PUESTO.  
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS**

Fecha de elaboración: lunes, 04 de  
noviembre de 2013  
Revisión: 1ª revisión  
Número de páginas:

- Cobro de la colecturía asignada
- Entrega del control de ingreso al coordinador.
- Elaborar hoja de ingreso.
- Solicitar talonarios y tarjetas de control al coordinador
- Apoyar y resolver conflictos de los visitantes

**4.12 Descripción de funciones Periódicas**

- Apoyar las actividades, de los eventos especiales de la Universidad.
- Apoyar con las diferentes unidades, involucradas en el ordenamiento e ingreso vehicular.

**4.13 Descripción de funciones Eventuales**

**4.14 ¿Según su criterio, debería realizar funciones que no están actualmente incluidas en el puesto? Si es así, descríbalas por favor:**

- La resolución de conflictos.

**4.15 ¿Según su criterio, usted está realizando funciones innecesarias en el puesto? Si es así, descríbalas:**

**5. REQUISITOS DEL PUESTO**

**EDUCACION FORMAL**

- A nivel de Bachillerato.

**CURSOS RECIBIDOS.**

- Resolución de conflictos.
- Trabajo en equipo.
- Liderazgo.
- Atención al cliente.
- Autoestima y motivación.

**EDAD**



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FORMULARIO PARA ANÁLISIS Y  
DESCRIPCIÓN DE PUESTO.  
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS**

Fecha de elaboración: lunes, 04 de  
noviembre de 2013  
Revisión: 1ª revisión  
Número de páginas:

- Entre 22 a 40 años.

**AÑOS DE EXPERIENCIA**

- 2 años de experiencias en puestos similares, o acorde a las actividades a realizar

**EXPERIENCIA EN:**

- Atención al cliente
- Trabajo en equipo.
- Resolución de conflicto.
- Elaboración de informes.

**HABILIDADES O DESTREZAS REQUERIDAS**

- Liderazgo.
- autoestima
- Comunicación
- Empatía.
- Actitud mental positiva.

**CARACTERÍSTICAS PERSONALES REQUERIDAS.**

- Proactivo.
- Responsable.
- Ético.
- Honradez.

**COMPETENCIAS REQUERIDAS**

- Atención al cliente.
- Creativo
- Relaciones interpersonales.
- responsable.
- Actitud Mental positivo



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FORMULARIO PARA ANÁLISIS Y  
DESCRIPCIÓN DE PUESTO.  
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS**

Fecha de elaboración: lunes, 04 de  
noviembre de 2013  
Revisión: 1ª revisión  
Número de páginas:

## **6. RESPONSABILIDADES**

### **Supervisión ejercida sobre:**

Ninguna persona

### **Total de personas bajo su dirección:**

Ninguna.

### **Supervisión recibida de parte de:**

Coordinador del área

### **Poder de decisión ejercida sobre:**

Ninguna persona.

### **Equipo:**

Computadora, radios de comunicación.

### **Responsabilidad por manejo de valores o dinero que se maneja en el puesto:**

Se posee una fianza.

### **Responsable de administrar el proceso de:**

Cobro por el ingreso vehicular en cada una de las 6 colectorías de la  
Universidad de El Salvador.

### **Información confidencial que prepara o se maneja en el puesto:**

Informes sobre los ingresos recaudados diariamente y por las actividades  
especiales realizadas.

### **Contactos del puesto**

#### **Internos**

Con frecuencia se coordina con Custodios, Coordinador del Proyecto,  
demás colectores

#### **Externos.**

## **7. INICIATIVA Y RESPONSABILIDAD**

Iniciativa, para coordinar con el encargado de Custodio, cuando esté lleno



# FICHA DE PROCESO



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

*Proceso: Coordinación y cobro de Boletería, para eventos especiales*

*Estado: Actual*

*Fecha: 7 de Junio de 2013*

## ANEXO No16

1. Nombre del proceso					
Proceso: Coordinación y cobro de Boletería, para eventos especiales					
2. Ámbito de competencia					
Unidad Organizativa que elabora: proyecto de ingreso vehicular Dirección, Gerencia, Unidad: Gerencia					
3. Marco legal, normativa técnica y administrativa					
Reglamento Interno de la Universidad de El Salvador, Reglamento General de Ordenamiento para el Control de Ingreso Peatonal y Vehicular de la Universidad de El Salvador, Capítulo I.					
4. Objetivo del proceso					
Identificar las áreas que solicitan el apoyo y se coordinan para el cobro de eventos especiales, que se realizan en el interior de la Universidad de El Salvador					
5. Inicio del proceso					
Se coordina reunión, para ver el cobro de eventos especiales.					
6. Final del proceso					
Archivo del informe, de cuanto se ha cobrado el día del evento, tanto a la unidad responsable como al área financiera					
7. Procedimiento					
Responsable (cargo)	Paso	Descripción de actividades	Departamento	Tiempo (minutos)	Observaciones
CEDEUES	1	Convoca de manera verbal para coordinación de evento deportivo.	CEDEUES	5.00	
Encargado Administrativo	2	Se reúne con gerente administrativo del club y coordina fecha día y hora del evento	Unidad de Ingreso Vehicular	25.00	Los eventos futbolísticos, son juegos de la 1ª división de fútbol, programados por la FIFA
Encargado Administrativo	3	Solicitan el apoyo de colector, para participación del mismo, a colectores para parqueo y para taquilla en el estadio.	Unidad de Ingreso Vehicular	30.00	se apoya con custodios para inspeccionar la zona para eventos
Unidad de Custodios	4	Supervisa los espacios que serán utilizados para el evento deportivos	Unidad de Ingreso Vehicular	10.00	
CEDEUES	5	Entrega boletería de parqueo con tarifa estipulada \$1 y entrega al coordinador boletería para cobro de parqueos. Y coordinador	CEDEUES	15.00	
Encargado Administrativo	6	Recibe boletería de cobro de parqueos, a través de un acta; cuenta la cantidad entregada y la distribuye a cada uno de los colectores en los diferentes entradas de la universidad	Unidad de Ingreso Vehicular	30.00	
Encargado Administrativo	7	Entrega la boletería correspondiente asignados a los colectores que estarán en las diferentes taquillas del estadio.	Unidad de Ingreso Vehicular	30.00	
Colector de Parqueo	8	Recibe del coordinador de la unidad de ingreso los boletos del parqueo equivalente \$1 para el uso del parqueo	Unidad de Ingreso Vehicular	30.00	
Colector de Taquilla	9	Recibe del coordinador de los colectores para el evento los boletos de taquilla de diferente denominación.	Unidad de Ingreso Vehicular	30.00	
Colector de Parqueo y taquilla	10	Al final del evento lo cobrado por parqueo se entrega al coordinador del evento, lo recaudado según el corte de caja.	Unidad de Ingreso Vehicular	60.00	
Coordinador del evento	11	Reciben los diferentes informes boletos, taquilla y elabora consolidado detallando las diferentes tarifas. Elaborando remesa y entrega al banco	CEDEUES	60.00	
Encargado Administrativo	12	Recibe un informe final de cada colector de ingreso (cada colector de parqueo). Revisa y se envía al administrador financiero del club deportivo UES.	Unidad de Ingreso Vehicular	60.00	
Encargado Administrativo	13	Envía informe del colector y nota de remisión al administrador financiero donde se detalla el monto recaudado. En el evento	Unidad de Ingreso Vehicular	60.00	
Administrador Financiero	14	Firma de recibido la constancia de lo recaudado en el evento en concepto de cobro por evento.	Administrador financieros	10.00	

# FICHA DE PROCESO



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**Proceso: Coordinación y cobro de Boletería, para eventos especiales**

**Estado: Actual**

**Fecha: 7 de Junio de 2013**

## ANEXO No16

<b>Tiempo total (minutos)</b>	<b>455.00</b>	Minutos
<b>Horas laborales / día</b>	<b>8.00</b>	Horas
<b>Tiempo total (días hábiles)</b>	<b>0.95</b>	Días hábiles

### 8. Anexos

#### 8.1 Requisitos

- a) Para el ingreso vehicular**, se entregará en los portones a cada conductor del vehículo que ingrese al Campus, una tarjeta, la cual deberá ser devuelta al salir del Campus Universitario.
- b) A los usuarios permanentes**, se les entregará una identificación que mostrarán en la entrada y salida del Campus Universitario, la cual vencerá al 31 de diciembre de cada año.
- c) El ingreso peatonal** se deberá realizar mediante el carnet correspondiente;
- d) Para el PERSONAL DOCENTE, ADMINISTRATIVO Y ESTUDIANTIL** que ingrese al campus universitario será **OBLIGATORIO** la portación del carné en un lugar visible; y
- e) Para las personas visitantes**, la portación del documento de identificación es obligatorio, personal e intransferible.

#### 8.2 Documentos internos utilizados

- 1-Memorando de solicitud para recibos
- 2- Memorando de Informe de recepcion
- 3- Formato de entrega a colectores
- 4- Formato de control diario, semanal y mensual
- 5- Acta de finiquito.

#### 8.3 Unidades Organizativas y personal involucrado

- 1- Unidad de Ingreso Vehicular: Encargado administrativo; colectores, supervisor.
- 2- Unidad Financiera Institucional:
- 3- Tesorería de la Universidad: Cajero de Colecturía
- 4- Unidad de Seguridad Institucional: Custodio; vigilante.

#### 8.4 Pagos del cliente

Pagos del usuario	Pliego Tarifario	observaciones
Vehiculos Particulares	\$0.75	Hora ó fraccion
Vehiculo Liviano Comercial	\$0.75	Hora ó fraccion
Vehiculo Pesado Comercial	\$0.75	Hora ó fraccion
Estudiantes matriculados en la UES propietarios de vehículos	\$0.25	Por Ingreso
Estudiantes matriculados en la UES propietarios de vehículos	\$20.00	Por Ciclo academico
Motos particulares	\$0.15	Hora ó fraccion
Motos de Estudiantes	\$0.15	Por Ingreso
Motos de Estudiantes	\$10.00	Por Ciclo academico
Encuentros futbolísticos (Campeonatos, profesional, amistosos) vehiculos livianos	\$1.00	Por Encuentro
Encuentros futbolísticos (Campeonatos, profesional, amistosos) vehiculos de 4	\$5.00	Por Encuentro
Encuentros futbolísticos (Campeonatos, profesional, amistosos) motocicletas	\$0.50	Por Encuentro
	\$0.00	

#### 8.5 Aspectos de informática

#### 8.6 Otros aspectos de consideración

# CURSOGRAMA ANALÍTICO

 <p><b>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</b></p>	<p><b>Proceso: Coordinación y cobro de Boletería, para eventos especiales</b></p>	<b>Resumen</b>		
		Tipo de paso	Cantidad de pasos	Tiempo por tipo de paso
		<i>Operaciones</i>	12	420.00
		<i>Revisiones</i>	1	10.00
		<i>Trasportes</i>	0	0.00
		<i>Demoras</i>	2	10.00
		<i>Archivo</i>	1	10.00
<b>Estado: Actual</b>	<b>Fecha: 7 de Junio de 2013</b>	<b>Total</b>	16	450.00
		<b>Eficiencia</b>	93%	

## ANEXO No17

<b>1. Nombre del proceso</b>
Proceso: Coordinación y cobro de Boletería, para eventos especiales
<b>2. Ámbito de competencia</b>
Unidad Organizativa que elabora: proyecto de ingreso vehicular Dirección, Gerencia, Unidad: Gerencia
<b>3. Marco legal, normativa técnica y administrativa</b>
Reglamento Interno de la Universidad de El Salvador, Reglamento General de Ordenamiento para el Control de Ingreso Peatonal y Vehicular de la Universidad de El Salvador, Capitulo I.
<b>4. Objetivo del proceso</b>
Identificar las áreas que solicitan el apoyo y se coordina para el cobro de eventos especiales, que se realizan el interior de la Universidad de El Salvador
<b>5. Inicio del proceso</b>
Se coordina reunion, para ver el cobro de eventos especiales.
<b>6. Final del proceso</b>
Archivo del informe, de cuanto se ha cobrado el día del evento, tanto a la unidad responsable como al área financiera
<b>7. Procedimiento</b>

Responsable (cargo)	Paso	Descripción	Departamento	Tiempo (minutos)	Simbología					Observaciones	
					○	□	D	▽	→		
CEDEUES	1	Convoca de manera verbal para coordinación de evento deportivo,	CEDEUS	5.00	1						NHO
Encargado Administrativo	2	Se reúne con gerente administrativo del club y coordina fecha día y hora del evento	Unidad de Ingreso Vehicular	25.00	1						Los eventos futbolísticos, son juegos de la 1ª division de futbol, programados por la FIFA
Encargado Administrativo	3	Solicitan el apoyo de colector, para participación del mismo, a colectores para parqueo y para taquilla en el estadio.	Unidad de Ingreso Vehicular	30.00	1						se apoya con custodios para inspeccionar la zona para eventos
Unidad de Custodios	4	Supervisa los espacios que serán utilizados para el evento deportivos	Unidad de Ingreso Vehicular	10.00		1					NHO
CEDEUES	5	Entrega boletería de parquero con tarifa estipulada \$1 y entrega al coordinador boletería para cobro de parqueos. Y coordinador	CEDEUS	15.00							NHO
Encargado Administrativo	6	Recibe boletería de cobro de parqueos, a través de un acta; cuenta la cantidad entregada y la distribuye a cada uno de los colectores en los diferentes entradas de la universidad	Unidad de Ingreso Vehicular	30.00	1						NHO
Encargado Administrativo	7	Entrega la boletería correspondiente asignados a los colectores que estarán en las diferentes taquillas del estadio.	Unidad de Ingreso Vehicular	30.00	1						NHO
Colector de Parqueo	8	Recibe del coordinador de la unidad de ingreso los boletos del parqueo equivalente \$1 para el uso del parqueo	Unidad de Ingreso Vehicular	30.00	1						NHO
Colector de Taquilla	9	Recibe del coordinador de los colectores para el evento los boletos de taquilla de diferente denominación.	Unidad de Ingreso Vehicular	30.00	1						NHO

# CURSOGRAMA ANALÍTICO

 <p style="font-weight: bold; margin-top: 10px;">UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</p>	<p><b>Proceso: Coordinación y cobro de Boletería, para eventos especiales</b></p> <p><b>Estado: Actual</b></p> <p><b>Fecha: 7 de Junio de 2013</b></p>	<b>Resumen</b>		
		Tipo de paso	Cantidad de pasos	Tiempo por tipo de paso
		<i>Operaciones</i>	12	420.00
		<i>Revisiones</i>	1	10.00
		<i>Trasportes</i>	0	0.00
	<i>Demoras</i>	2	10.00	
	<i>Archivo</i>	1	10.00	
	<b>Total</b>	16	450.00	
	Eficiencia	93%		

## ANEXO No17

<b>1. Nombre del proceso</b>
Proceso: Coordinación y cobro de Boletería, para eventos especiales
<b>2. Ámbito de competencia</b>
Unidad Organizativa que elabora: proyecto de ingreso vehicular Dirección, Gerencia, Unidad: Gerencia
<b>3. Marco legal, normativa técnica y administrativa</b>
Reglamento Interno de la Universidad de El Salvador, Reglamento General de Ordenamiento para el Control de Ingreso Peatonal y Vehicular de la Universidad de El Salvador, Capítulo I.
<b>4. Objetivo del proceso</b>
Identificar las áreas que solicitan el apoyo y se coordina para el cobro de eventos especiales, que se realizan el interior de la Universidad de El Salvador
<b>5. Inicio del proceso</b>
Se coordina reunion, para ver el cobro de eventos especiales.
<b>6. Final del proceso</b>
Archivo del informe, de cuanto se ha cobrado el día del evento, tanto a la unidad responsable como al área financiera
<b>7. Procedimiento</b>

Responsable (cargo)	Paso	Descripción	Departamento	Tiempo (minutos)	Simbología					Observaciones
					○	□	◐	▽	→	
Colector de Parqueo y taquilla	10	Al final del evento lo cobrado por parqueo se entrega al coordinador del evento, lo recaudado según el corte de caja.	Unidad de Ingreso Vehicular	60.00	1					NHO
Coordinador del evento	11	Reciben los diferentes informes boletos, taquilla y elabora consolidado detallando las diferentes tarifas. Elaborando remesa y entrega al banco	CEDEUS	60.00	1					NHO
Encargado Administrativo	12	Recibe un informe final de cada colector de ingreso (cada colector de parqueo). Revisa y se envía al administrador financiero del club deportivo UES.	Unidad de Ingreso Vehicular	60.00	1					NHO
Encargado Administrativo	13	Envía informe del colector y nota de remisión al administrador financiero donde se detalla el monto recaudado. En el evento	Unidad de Ingreso Vehicular	60.00	1					NHO
Administrador Financiero	14	Firma de recibido la constancia de lo recaudado en el evento en concepto de cobro por evento.	Administrador financieros	10.00				1	1	NHO
<b>Tiempo total del trámite (minutos)</b>			<b>455.00</b>	<b>Total de pasos por tipo</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	
<b>Horas laborales / día</b>			<b>8.00</b>							
<b>Tiempo total del trámite (días hábiles)</b>			<b>0.95</b>							

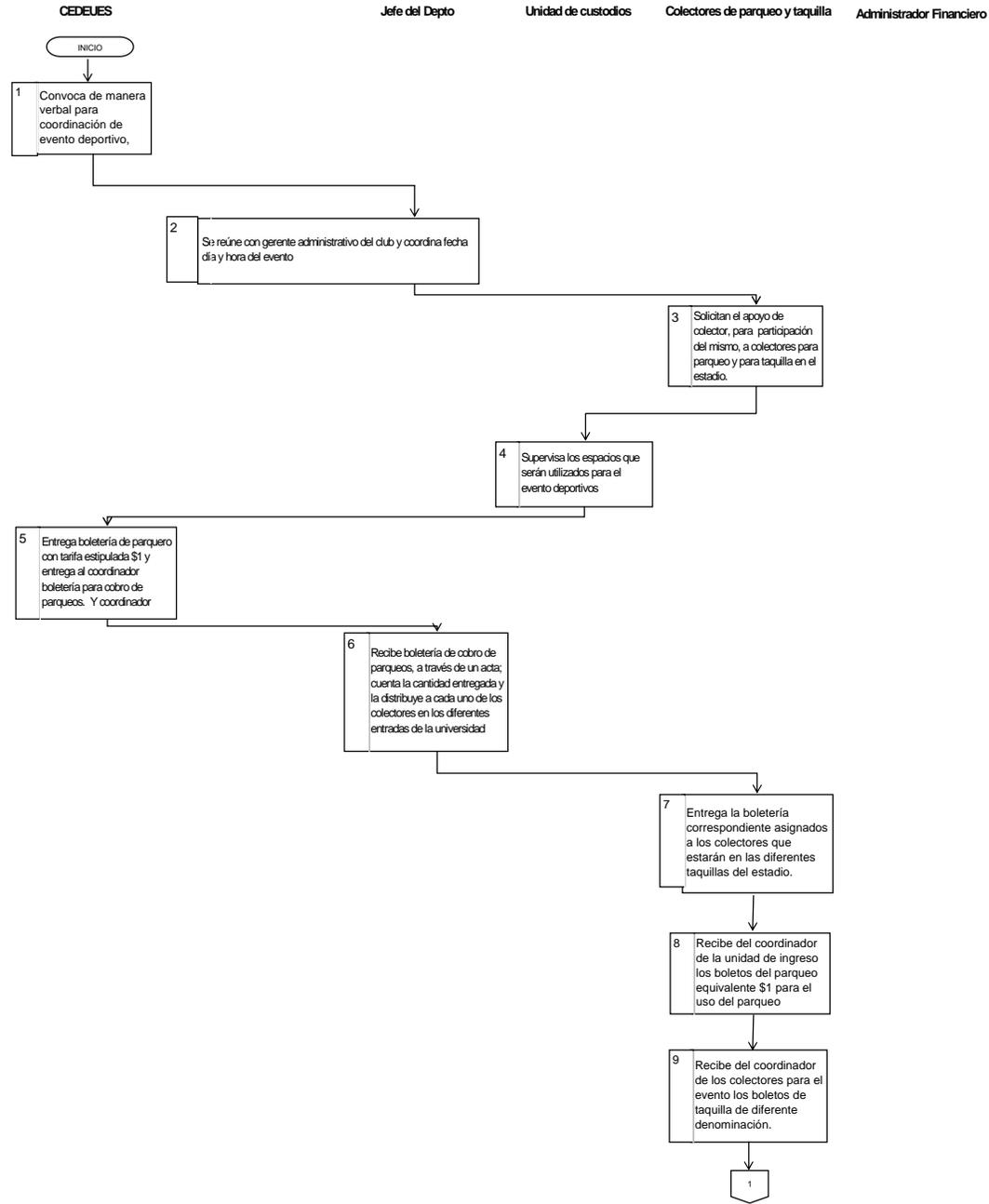
# DIAGRAMA DE FLUJO



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

0  
0  
0

## ANEXO No.18 Responsables (cargo)



# DIAGRAMA DE FLUJO



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

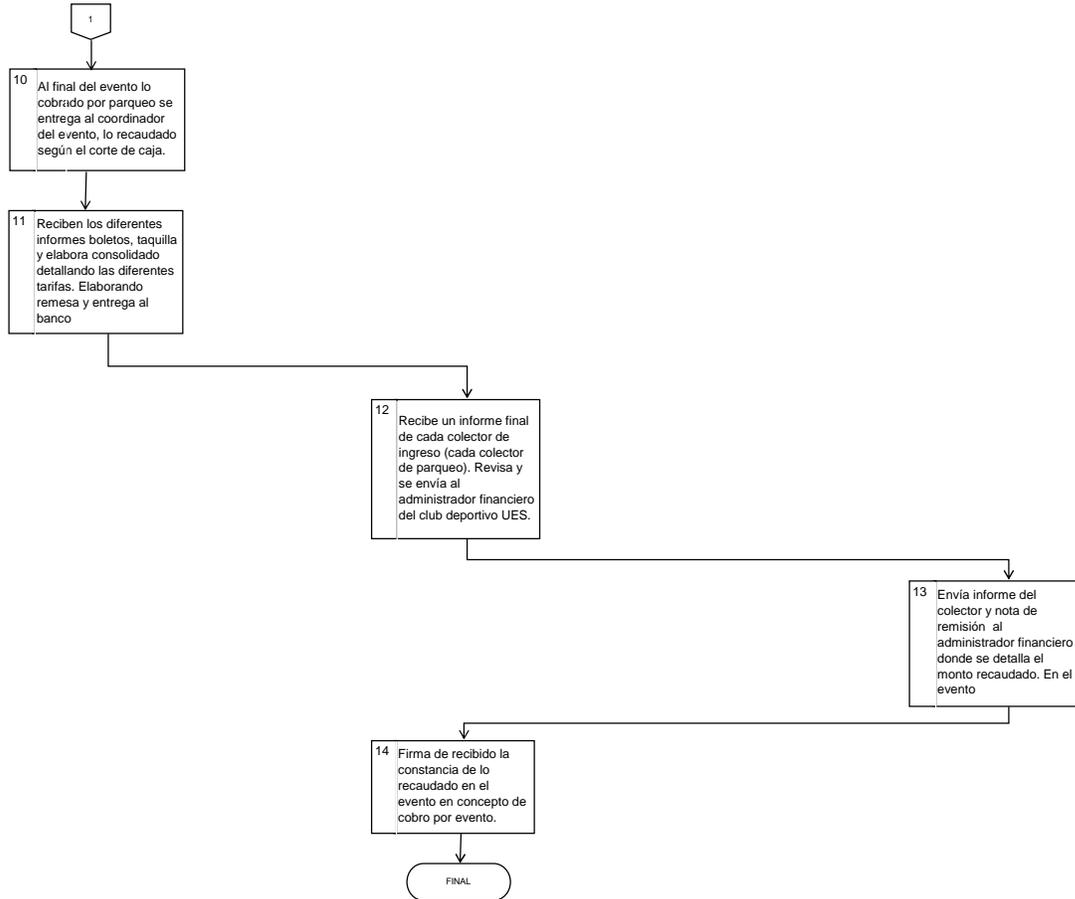
0

0

0

ANEXO No.18

Responsables (cargo)



# FICHA DE PROCESO

	<b>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</b>	<i>Proceso: Cobro de Ingreso Vehicular</i>
		<i>Estado: Actual</i>
		<i>Fecha: 07 de Junio de 2013</i>

## ANEXO No.19

Proceso de: Cobro de ingreso Vehicular
<b>2. Ámbito de competencia</b>
Unidad Organizativa que elabora: proyecto de ingreso vehicular Dirección, Gerencia, Unidad: Gerencia
<b>3. Marco legal, normativa técnica y administrativa</b>
Reglamento Interno de la Universidad de El Salvador, Reglamento General de ordenamiento para el control de ingreso peatonal y vehicular de la Universidad de El Salvador, Capítulo I.
<b>4. Objetivo del proceso</b>
Determinar los pasos que realiza, el colector antes de iniciar el cobro del ingreso vehicular a las personas que visitan las diferentes facultades de la Universidad de El Salvador.
<b>5. Inicio del proceso</b>
Se presenta a la unidad a retirar las tarjetas de control y talonarios de cobro
<b>6. Final del proceso</b>
Archivo del informe
<b>7. Procedimiento</b>

Responsable (carro)	Paso	Descripción de actividades	Departamento	Tiempo (minutos)	Observaciones
Colector Grupo A y grupo B	1	Colector grupo A horario de entrada de 6.00 a 2.00 pm y Grupo B 12:00 a 8:00 pm, se presentan a marcan la entrada en el edificio central	Edificio Central	480.00	
Colector Grupo A y grupo B	2	Se presenta al Proyecto a retirar las tarjetas de control y talonarios de pago y equipo de comunicación.	Unidad de Ingreso Vehicular	30.00	
Encargado Administrativo	3	Entrega a cada colector; tarjetas y talonarios de pago de acuerdo a libro de control y cada colector firma de recibido, el monto entregado por caseta	Unidad de Ingreso Vehicular	15.00	
Colector Grupo A y grupo B	4	Colector revisa el número de tarjetas, según colecturía asignada y talonarios entregados, y se traslada a colecturía asignada.	Unidad de Ingreso Vehicular	15.00	
Colector Grupo A y grupo B	5	Revisa caseta asignada ordena las tarjetas, revisa efectivo en caja y comienza a cobrar (atención al público)	Unidad de Ingreso Vehicular	12.00	
Colector Grupo A y grupo B	6	Cobra la entrada del derecho a parqueo, (recibo y entrega tarjeta de control de ingreso, a cada persona que ingresa a la Universidad)	Unidad de Ingreso Vehicular	15.00	
Colector Grupo A y grupo B	7	Realiza cobro vehicular, en las 6 casetas asignadas en las diferentes entradas de la Universidad	Unidad de Ingreso Vehicular	10.00	
Colector Grupo A y grupo B	8	Da orientaciones al público, y cuando salen los vehículos solicita tarjeta de control, sino lo tiene se hace acreedor de una revisión del vehículo y cobro por la pérdida de tarjeta.	Unidad de Ingreso Vehicular	45.00	
Colector de Grupo A	9	Realiza a la 1:00 pm hace corte de caja diario, y efectivo y boletería vendida al coordinador del proyectol	Unidad de Ingreso Vehicular	30.00	
Colector de Grupo A; Colector de Grupo B	10	Se presenta a la oficina del proyecto vehicular, y hace entrega al coordinador de la hoja de arqueo y lo recolectado en el día, firma hoja con monto entregado al coordinador. Y finaliza su turno, ingresa el colector grupo B	Unidad de Ingreso Vehicular	30.00	
Colector de Grupo B	11	Inicia labores a la 12:00 md se presenta a la oficina del proyecto de Ingreso Vehicular, a retirar tarjetas de control y talonarios de cobro para las casetas asignadas.	Unidad de Ingreso Vehicular	15.00	
Colector de Grupo B	12	A la 2: 00 pm, hace corte de arqueo, prepara hoja de control y se desplaza a oficina del proyecto a dejar lo recolectado en el turno de ayer y lo recolectado en la hora que inicia su turno	Unidad de Ingreso Vehicular	60.00	

# FICHA DE PROCESO

	<b>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</b>	<b>Proceso: Cobro de Ingreso Vehicular</b>		
		<b>Estado: Actual</b>		
		<b>Fecha: 07 de Junio de 2013</b>		
Encargado Administrativo	13	Recibe de cada colector la hoja de control donde detalla el valor cobrado por billetes y monedas, y verifica cola de talonario (cuenta la cantidad detallada en hoja ) y corte de caja	Unidad de Ingreso Vehicular	30.00
Encargado Administrativo	14	Elabora informe, del consolidado diario de todas las casetas y del consolidado en efectivo que va a acompañado de nota de comprobante de abono en bolsa sellada y entrega a colectoría central, en el informe va detallado el número de cuenta de los fondos correspondientes	Unidad de Ingreso Vehicular	45.00
Colecturía Central	15	Recibe informe de la remesa con su respectivo Boucher firmado y sellado y entrega efectivo al banco,	Colecturía Central	25.00
<b>Tiempo total (minutos)</b>			<b>857.00</b>	Minutos
<b>Horas laborales / día</b>			<b>8.00</b>	Horas
<b>Tiempo total (días hábiles)</b>			<b>1.79</b>	Días hábiles

## 8. Anexos

### 8.1 Requisitos

- a) **Para el ingreso vehicular**, se entregará en los portones a cada conductor del vehículo que ingrese al Campus, una tarjeta, la cual deberá ser devuelta al salir del Campus Universitario.
- b) **A los usuarios permanentes**, se les entregará una identificación que mostrarán en la entrada y salida del Campus Universitario, la cual vencerá al 31 de diciembre de cada año.
- c) **El ingreso peatonal** se deberá realizar mediante el carnet correspondiente;
- d) **Para el PERSONAL DOCENTE, ADMINISTRATIVO Y ESTUDIANTIL** que ingrese al campus universitario será **OBLIGATORIO** la portación del carné en un lugar visible; y
- e) **Para las personas visitantes**, la portación del documento de identificación es obligatorio, personal e intransferible.

### 8.2 Documentos internos utilizados

- 1-Memorando de solicitud para recibos
- 2- Memorando de Informe de recepcion
- 3- Formato de entrega a colectores
- 4- Formato de control diario, semanal y mensual
- 5- Acta de finiquito.

### 8.3 Unidades Organizativas y personal involucrado

- 1- Unidad de Ingreso Vehicular: Encargado administrativo; colectores, supervisor.
- 2- Unidad Financiera Institucional:
- 3- Tesorería de la Universidad: Cajero de Colecturía
- 4- Unidad de Seguridad Institucional: Custodio; vigilante.

### 8.4 Pagos del cliente

Pagos del usuario	Pliego Tarifario	observaciones
Vehiculos Particulares	\$0.75	Hora ó fraccion
Vehiculo Liviano Comercial	\$0.75	Hora ó fraccion
Vehiculo Pesado Comercial	\$0.75	Hora ó fraccion
Estudiantes matriculados en la UES propietarios de vehículos	\$0.25	Por Ingreso
Estudiantes matriculados en la UES propietarios de vehículos	\$20.00	Por Ciclo academico
Motos particulares	\$0.15	Hora ó fraccion
Motos de Estudiantes	\$0.15	Por Ingreso
Motos de Estudiantes	\$10.00	Por Ciclo academico
Encuentros futbolísticos (Campeonatos, profesional, amistosos) vehiculos livianos	\$1.00	Por Encuentro
Encuentros futbolísticos (Campeonatos, profesional, amistosos) vehiculos de 4	\$5.00	Por Encuentro
Encuentros futbolísticos (Campeonatos, profesional, amistosos) motocicletas	\$0.50	Por Encuentro
	\$0.00	
	\$0.00	

### 8.5 Aspectos de informática

### 8.6 Otros aspectos de consideración

# CURSOGRAMA ANALÍTICO

 <p><b>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</b></p>	<b>Proceso: Cobro de Ingreso Vehicular</b>	<b>Resumen</b>		
	<b>Estado: Actual</b>	Tipo de paso	Cantidad de pasos	Tiempo por tipo de paso
	<b>Fecha: 07 de Junio de 2013</b>	Operaciones	9	710.00
		Revisiones	3	57.00
		Trasportes	2	60.00
		Demoras	0	0.00
		Archivo	1	30.00
		Total	15	857.00
		Eficiencia	83%	

## ANEXO No.20

<b>1. Nombre del proceso</b>
Proceso de: Cobro de ingreso Vehicular
<b>2. Ámbito de competencia</b>
Unidad Organizativa que elabora: proyecto de ingreso vehicular Dirección, Gerencia, Unidad: Gerencia
<b>3. Marco legal, normativa técnica y administrativa</b>
Reglamento Interno de la Universidad de El Salvador, Reglamento General de ordenamiento para el control de ingreso peatonal y vehicular de la Universidad de el Salvador, Capítulo I.
<b>4. Objetivo del proceso</b>
Determinar los pasos que realiza, el colector antes de iniciar el cobro del ingreso vehicular a las personas que visitan las diferentes facultades de la Universidad de El Salvador.
<b>5. Inicio del proceso</b>
Se presenta a la unidad a retirar las tarjetas de control y talonarios de cobro
<b>6. Final del proceso</b>
Archivo del informe
<b>7. Procedimiento</b>

Responsable (cargo)	Paso	Descripción	Departamento	Tiempo (minutos)	Simbología					Observaciones	
					○	□	◐	▽	→		
Colector Grupo A y grupo B	1	Colector grupo A horario de entrada de 6:00 a 2:00 pm y Grupo B 12:00 a 8:00 pm, se presentan a marcan la entrada en el edificio central	Edificio Central	480.00	1						NHO
Colector Grupo A y grupo B	2	Se presenta al Proyecto a retirar las tarjetas de control y talonarios de pago y equipo de comunicación.	Unidad de Ingreso Vehicular	30.00	1						NHO
Encargado Administrativo	3	Entrega a cada colector; tarjetas y talonarios de pago de acuerdo a libro de control y cada colector firma de recibido, el monto entregado por caseta	Unidad de Ingreso Vehicular	15.00	1						NHO
Colector Grupo A y grupo B	4	Colector revisa el número de tarjetas, según colecturía asignada y talonarios entregados, y se traslada a colecturía asignada.	Unidad de Ingreso Vehicular	15.00		1					NHO
Colector Grupo A y grupo B	5	Revisa caseta asignada ordena las tarjetas, revisa efectivo en caja y comienza a cobrar (atención al público)	Unidad de Ingreso Vehicular	12.00		1					NHO
Colector Grupo A y grupo B	6	Cobra la entrada del derecho a parqueo, (recibo y entrega tarjeta de control de ingreso, a cada persona que ingresa a la Universidad)	Unidad de Ingreso Vehicular	15.00			1				NHO
Colector Grupo A y grupo B	7	Realiza cobro vehicular, en las 6 casetas asignadas en las diferentes entradas de la Universidad	Unidad de Ingreso Vehicular	10.00	1						NHO
Colector Grupo A y grupo B	8	Da orientaciones al público, y cuando salen los vehículos solicita tarjeta de control, sino lo tiene se hace acreedor de una revisión del vehículo y cobro por la pérdida de tarjeta.	Unidad de Ingreso Vehicular	45.00			1				NHO

## CURSOGRAMA ANALÍTICO

 <p><b>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</b></p>	<p><b>Proceso: Cobro de Ingreso Vehicular</b></p>	<b>Resumen</b>		
		Tipo de paso	Cantidad de pasos	Tiempo por tipo de paso
		Operaciones	9	710.00
		Revisiones	3	57.00
		Trasportes	2	60.00
<p><b>Estado: Actual</b></p>	Demoras	0	0.00	
	Archivo	1	30.00	
	Total	15	857.00	
<p><b>Fecha: 07 de Junio de 2013</b></p>	Eficiencia	83%		

### ANEXO No.20

<b>1. Nombre del proceso</b>										
Proceso de: Cobro de ingreso Vehicular										
<b>2. Ámbito de competencia</b>										
Unidad Organizativa que elabora: proyecto de ingreso vehicular Dirección, Gerencia, Unidad: Gerencia										
<b>3. Marco legal, normativa técnica y administrativa</b>										
Reglamento Interno de la Universidad de El Salvador, Reglamento General de ordenamiento para el control de ingreso peatonal y vehicular de la Universidad de el Salvador, Capítulo I.										
<b>4. Objetivo del proceso</b>										
Determinar los pasos que realiza, el colector antes de iniciar el cobro del ingreso vehicular a las personas que visitan las diferentes facultades de la Universidad de El Salvador.										
<b>5. Inicio del proceso</b>										
Se presenta a la unidad a retirar las tarjetas de control y talonarios de cobro										
<b>6. Final del proceso</b>										
Archivo del informe										
<b>7. Procedimiento</b>										
Colector de Grupo A	9	Realiza a la 1:00 pm hace corte de caja diario, y efectivo y boletería vendida al coordinador del proyectol	Unidad de Ingreso Vehicular	30.00		1				NHO
Colector de Grupo A; Colector de Grupo B	10	Se presenta a la oficina del proyecto vehicular, y hace entrega al coordinador de la hoja de arqueo y lo recolectado en el día, firma hoja con monto entregado al coordinador. Y finaliza su turno, ingresa el colector grupo B	Unidad de Ingreso Vehicular	30.00					1	NHO
Colector de Grupo B	11	Inicia labores a la 12:00 md se presenta a la oficina del proyecto de Ingreso Vehicular, a retirar tarjetas de control y talonarios de cobro para las casetas asignadas.	Unidad de Ingreso Vehicular	15.00	1					NHO
Colector de Grupo B	12	A la 2: 00 pm, hace corte de arqueo, prepara hoja de control y se desplaza a oficina del proyecto a dejar lo recolectado en el turno de ayer y lo recolectado en la hora que inicia su turno	Unidad de Ingreso Vehicular	60.00	1					NHO
Encargado Administrativo	13	Recibe de cada colector la hoja de control donde detalla el valor cobrado por billetes y monedas, y verifica cola de talonario (cuenta la cantidad detallada en hoja ) y corte de caja	Unidad de Ingreso Vehicular	30.00	1					NHO

## CURSOGRAMA ANALÍTICO

	<b>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</b>	<b>Proceso: Cobro de Ingreso Vehicular</b>	<b>Resumen</b>		
		<b>Estado: Actual</b>	Tipo de paso	Cantidad de pasos	Tiempo por tipo de paso
		<b>Fecha: 07 de Junio de 2013</b>	Operaciones	9	710.00
			Revisiones	3	57.00
			Trasportes	2	60.00
			Demoras	0	0.00
			Archivo	1	30.00
			Total	15	857.00
			Eficiencia	83%	

### ANEXO No.20

<b>1. Nombre del proceso</b>							
Proceso de: Cobro de ingreso Vehicular							
<b>2. Ámbito de competencia</b>							
Unidad Organizativa que elabora: proyecto de ingreso vehicular Dirección, Gerencia, Unidad: Gerencia							
<b>3. Marco legal, normativa técnica y administrativa</b>							
Reglamento Interno de la Universidad de El Salvador, Reglamento General de ordenamiento para el control de ingreso peatonal y vehicular de la Universidad de el Salvador, Capítulo I.							
<b>4. Objetivo del proceso</b>							
Determinar los pasos que realiza, el colector antes de iniciar el cobro del ingreso vehicular a las personas que visitan las diferentes facultades de la Universidad de El Salvador.							
<b>5. Inicio del proceso</b>							
Se presenta a la unidad a retirar las tarjetas de control y talonarios de cobro							
<b>6. Final del proceso</b>							
Archivo del informe							
<b>7. Procedimiento</b>							
Encargado Administrativo	14	Elabora informe, del consolidado diario de todas las casetas y del consolidado en efectivo que va a compuesto de nota de comprobante de abono en bolsa sellada y entrega a colectoría central, en el informe va detallado el número de cuenta de los fondos correspondientes	Unidad de Ingreso Vehicular	45.00	1	NHO	
Colectoría Central	15	Recibe informe de la remesa con su respectivo Boucher firmado y sellado y entrega efectivo al banco,	Colectoría Central	25.00	1	NHO	
<b>Tiempo total del trámite (minutos)</b>				<b>857.00</b>	<b>Total de pasos por tipo</b>		
<b>Horas laborales / día</b>				<b>8.00</b>		<b>9</b>	<b>3</b>
<b>Tiempo total del trámite (días hábiles)</b>				<b>1.79</b>		<b>2</b>	<b>0</b>
					<b>1</b>		

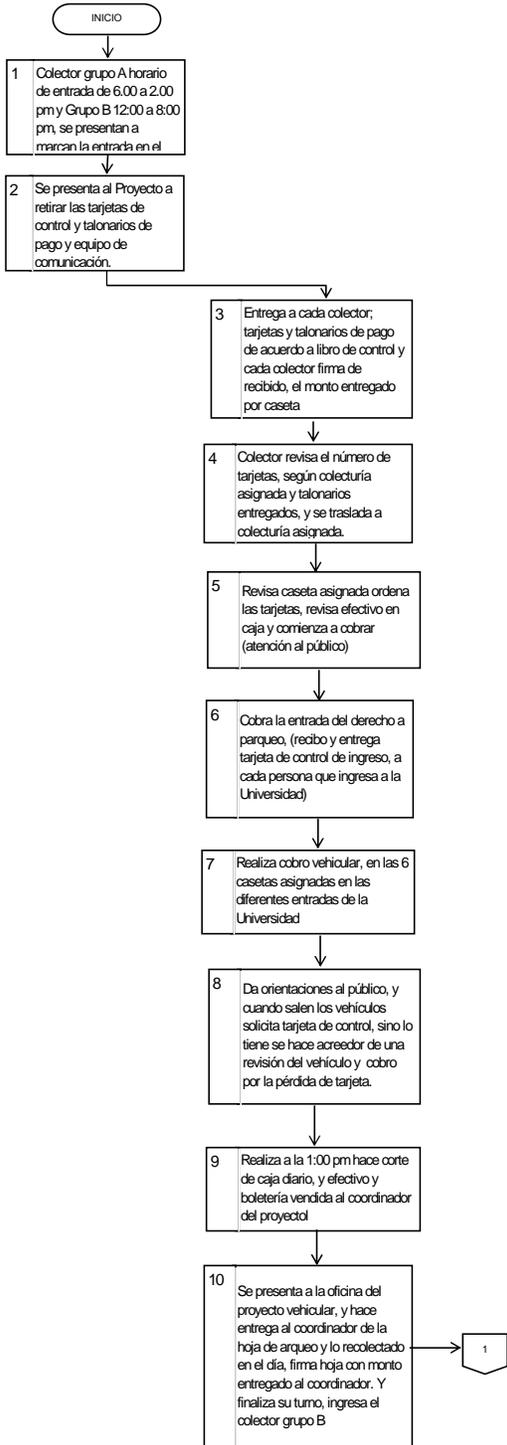
# DIAGRAMA DE FLUJO

	<b>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</b>	Proceso: Cobro de Ingreso Vehicular Estado: Actual Fecha: 07 de Junio de 2013
---	-----------------------------------	---

## ANEXO No 21

### Responsables (cargo)

Encargado(a) del proyecto	Colector A y B	colecturía central
---------------------------	----------------	--------------------



# DIAGRAMA DE FLUJO



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

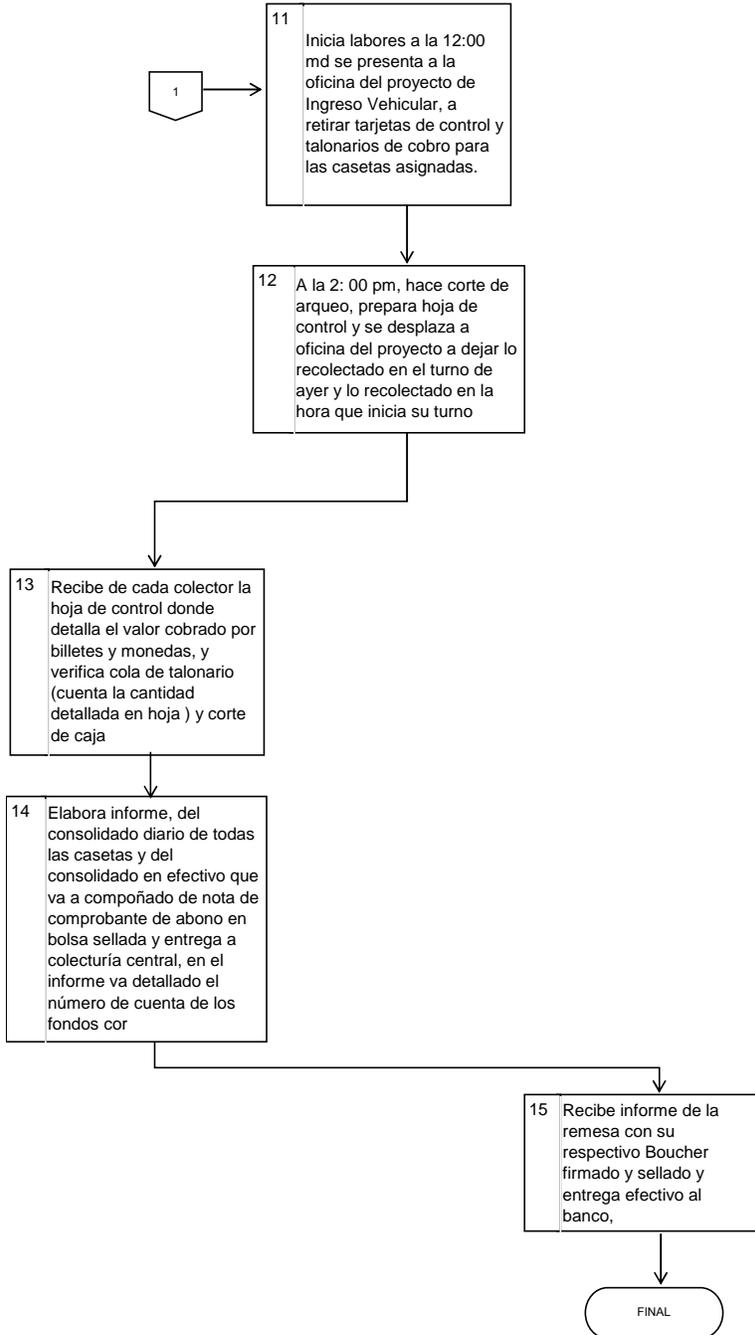
Proceso: Cobro de Ingreso Vehicular

Estado: Actual

Fecha: 07 de Junio de 2013

## ANEXO No 21

### Responsables (cargo)



# FICHA DE PROCESO

	<b>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</b>	Proceso: <i>Coordinación del personal de cobro por Colecturías.</i> Estado: <i>Actual</i> Fecha: <i>07 de Junio de 2013</i>
---	-----------------------------------	---

## ANEXO No 22

Proceso: Coordinación del personal de cobro por Colecturías.

### 2. Ámbito de competencia

Unidad Organizativa que elabora: proyecto de ingreso y vehicular  
 Dirección, Gerencia, Unidad: Gerencia

### 3. Marco legal, normativa técnica y administrativa

Reglamento General de ordenamiento para el control de ingreso peatonal y vehicular a la Universidad de El Salvador, Capítulo I. Reglamento Interno de la Universidad de El Salvador,

### 4. Objetivo del proceso

Asignar a la persona, idonea para el control y cobro de la casetas de ingreso vehicular

### 5. Inicio del proceso

Evaluando el personal idoneo, para cada una de las casetas que posee los 6 entradas vehiculares de la Universidad de El Salvador.

### 6. Final del proceso

Entrega del informe de ingreso diario de cada una de las 6 entradas que posee la Universidad de El Salvador.

### 7. Procedimiento

Responsable (cargo)	Paso	Descripción de actividades	Departamento	Tiempo (minutos)	Observaciones
Encargado Administrativo	1	Valorar la dimensión de flujo vehicular, de los accesos y valora las actitudes y destrezas del personal, para la asignación de colecturías por entradas.	Unidad de Ingreso Vehicular	60.00	
Encargado Administrativo	2	Se le informa de manera escrita y verbal, al colector de la zona de colectaría a cubrir. Incluyendo el horario asignado.	Unidad de Ingreso Vehicular	30.00	
Colector	3	Recibe memorando de parte del coordinador, informando la colectaría asignada y horarios establecidos, así como talonarios y el número de tarjetas de ingreso asignadas por colectaría.	Unidad de Ingreso Vehicular	20.00	
Colector	4	Firma la hoja de entrega de Talonarios y Números de Tarjetas de ingreso por colectaría asignada	Unidad de Ingreso Vehicular	35.00	
Colector	5	Se traslada a cada colectaría, revisa equipo y prepara tarjetas y talonarios para iniciar el cobrar por el ingreso vehicular.	Unidad de Ingreso Vehicular	15.00	
Colector	6	Realiza cobro vehicular, en las 6 casetas asignadas en las diferentes entradas de la Universidad	Unidad de Ingreso Vehicular	15.00	
Usuario	7	Ingresa a Parqueo, se estaciona el tiempo requerido y luego se retira de acuerdo al lugar de ingreso, entregando la tarjeta de ingreso al colector		2.00	
Colector	8	Recibe tarjeta de control vehicular	Unidad de Ingreso Vehicular	5.00	
Encargado Administrativo	9	Supervisar el desenvolvimiento del colector en el lugar asignado.	Unidad de Ingreso Vehicular	45.00	
Encargado Administrativo	10	Al finalizar el turno correspondiente, el colector se presenta a la unidad y entrega los tacos de los talonarios finalizados, con su respectivo cobro del día	Unidad de Ingreso Vehicular	45.00	
Encargado Administrativo	11	Recibe talonarios y hoja de informe de ingreso, revisa monto y firma hoja de control	Unidad de Ingreso Vehicular	45.00	
Encargado Administrativo	12	Elabora remesa, con el monto total de ingreso recibido por cada colecturías, y remite al contador para enviarlo a colecturía central	Unidad de Ingreso Vehicular	15.00	
<b>Tiempo total (minutos)</b>				<b>332.00</b>	Minutos
<b>Horas laborales / día</b>				<b>8.00</b>	Horas
<b>Tiempo total (días hábiles)</b>				<b>0.69</b>	Días hábiles

# FICHA DE PROCESO

	<b>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</b>	Proceso: <i>Coordinación del personal de cobro por Colecturias.</i> Estado: <i>Actual</i> Fecha: <i>07 de Junio de 2013</i>
---	-----------------------------------	---

## ANEXO No 22

<b>8. Anexos</b>																																										
<b>8.1 Requisitos</b>																																										
<p>a) <b>Para el ingreso vehicular</b>, se entregará en los portones a cada conductor del vehículo que ingrese al Campus, una tarjeta, la cual deberá ser devuelta al salir del Campus Universitario.</p> <p>b) <b>A los usuarios permanentes</b>, se les entregará una identificación que mostrarán en la entrada y salida del Campus Universitario, la cual vencerá al 31 de diciembre de cada año.</p> <p>c) <b>El ingreso peatonal</b> se deberá realizar mediante el carnet correspondiente;</p> <p>d) <b>Para el PERSONAL DOCENTE, ADMINISTRATIVO Y ESTUDIANTIL</b> que ingrese al campus universitario será <b>OBLIGATORIO</b> la portación del carné en un lugar visible; y</p> <p>e) <b>Para las personas visitantes</b>, la portación del documento de identificación es obligatorio, personal e intransferible.</p>																																										
<b>8.2 Documentos internos utilizados</b>																																										
1- Memorando de solicitud para recibos 2- Memorando de Informe de recepción 3- Formato de entrega a colectores 4- Formato de control diario, semanal y mensual 5- Acta de finiquito.																																										
<b>8.3 Unidades Organizativas y personal involucrado</b>																																										
1- Unidad de Ingreso Vehicular: Encargado administrativo; colectores, supervisor. 2- Unidad Financiera Institucional: 3- Tesorería de la Universidad: Cajero de Colecturia 4- Unidad de Seguridad Institucional: Custodio; vigilante.																																										
<b>8.4 Pagos del cliente</b>																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Pagos del usuario</th> <th style="text-align: center;">Pliego Tarifario</th> <th style="text-align: center;">observaciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Vehículos Particulares</td> <td style="text-align: center;">\$0.75</td> <td>Hora ó fracción</td> </tr> <tr> <td>Vehículo Liviano Comercial</td> <td style="text-align: center;">\$0.75</td> <td>Hora ó fracción</td> </tr> <tr> <td>Vehículo Pesado Comercial</td> <td style="text-align: center;">\$0.75</td> <td>Hora ó fracción</td> </tr> <tr> <td>Estudiantes matriculados en la UES propietarios de vehículos</td> <td style="text-align: center;">\$0.25</td> <td>Por Ingreso</td> </tr> <tr> <td>Estudiantes matriculados en la UES propietarios de vehículos</td> <td style="text-align: center;">\$20.00</td> <td>Por Ciclo académico</td> </tr> <tr> <td>Motos particulares</td> <td style="text-align: center;">\$0.15</td> <td>Hora ó fracción</td> </tr> <tr> <td>Motos de Estudiantes</td> <td style="text-align: center;">\$0.15</td> <td>Por Ingreso</td> </tr> <tr> <td>Motos de Estudiantes</td> <td style="text-align: center;">\$10.00</td> <td>Por Ciclo académico</td> </tr> <tr> <td>Encuentros futbolísticos (Campeonatos, profesional, amistosos) vehículos livianos</td> <td style="text-align: center;">\$1.00</td> <td>Por Encuentro</td> </tr> <tr> <td>Encuentros futbolísticos (Campeonatos, profesional, amistosos) vehículos de 4 toneladas o más</td> <td style="text-align: center;">\$5.00</td> <td>Por Encuentro</td> </tr> <tr> <td>Encuentros futbolísticos (Campeonatos, profesional, amistosos) motocicletas</td> <td style="text-align: center;">\$0.50</td> <td>Por Encuentro</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">\$0.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">\$0.00</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Pagos del usuario	Pliego Tarifario	observaciones	Vehículos Particulares	\$0.75	Hora ó fracción	Vehículo Liviano Comercial	\$0.75	Hora ó fracción	Vehículo Pesado Comercial	\$0.75	Hora ó fracción	Estudiantes matriculados en la UES propietarios de vehículos	\$0.25	Por Ingreso	Estudiantes matriculados en la UES propietarios de vehículos	\$20.00	Por Ciclo académico	Motos particulares	\$0.15	Hora ó fracción	Motos de Estudiantes	\$0.15	Por Ingreso	Motos de Estudiantes	\$10.00	Por Ciclo académico	Encuentros futbolísticos (Campeonatos, profesional, amistosos) vehículos livianos	\$1.00	Por Encuentro	Encuentros futbolísticos (Campeonatos, profesional, amistosos) vehículos de 4 toneladas o más	\$5.00	Por Encuentro	Encuentros futbolísticos (Campeonatos, profesional, amistosos) motocicletas	\$0.50	Por Encuentro		\$0.00			\$0.00	
Pagos del usuario	Pliego Tarifario	observaciones																																								
Vehículos Particulares	\$0.75	Hora ó fracción																																								
Vehículo Liviano Comercial	\$0.75	Hora ó fracción																																								
Vehículo Pesado Comercial	\$0.75	Hora ó fracción																																								
Estudiantes matriculados en la UES propietarios de vehículos	\$0.25	Por Ingreso																																								
Estudiantes matriculados en la UES propietarios de vehículos	\$20.00	Por Ciclo académico																																								
Motos particulares	\$0.15	Hora ó fracción																																								
Motos de Estudiantes	\$0.15	Por Ingreso																																								
Motos de Estudiantes	\$10.00	Por Ciclo académico																																								
Encuentros futbolísticos (Campeonatos, profesional, amistosos) vehículos livianos	\$1.00	Por Encuentro																																								
Encuentros futbolísticos (Campeonatos, profesional, amistosos) vehículos de 4 toneladas o más	\$5.00	Por Encuentro																																								
Encuentros futbolísticos (Campeonatos, profesional, amistosos) motocicletas	\$0.50	Por Encuentro																																								
	\$0.00																																									
	\$0.00																																									
<b>8.5 Aspectos de informática</b>																																										
<b>8.6 Otros aspectos de consideración</b>																																										

<b>CURSOGRAMA ANALÍTICO</b>						
	<b>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</b>	<b>Proceso: Coordinación del personal de cobro por Colecturías.</b>	<b>Resumen</b>			
		<b>Estado: Actual</b>	Tipo de paso	Cantidad de pasos	Tiempo por tipo de paso	
		<b>Fecha: 07 de Junio de 2013</b>	<i>Operaciones</i>	4	112.00	
			<i>Revisiones</i>	4	110.00	
			<i>Trasportes</i>	2	20.00	
			<i>Demoras</i>	2	90.00	
			<i>Archivo</i>	0	0.00	
			<b>Total</b>	12	332.00	
			<b>Eficiencia</b>		34%	

### ANEXO No 23

<b>1. Nombre del proceso</b> Proceso: Coordinación del personal de cobro por Colecturías.
<b>2. Ámbito de competencia</b> Unidad Organizativa que elabora: proyecto de ingreso y vehicular Dirección, Gerencia, Unidad: Gerencia
<b>3. Marco legal, normativa técnica y administrativa</b> Reglamento General de ordenamiento para el control de ingreso peatonal y vehicular a la Universidad de El Salvador, Capítulo I. Reglamento Interno de la Universidad de El Salvador,
<b>4. Objetivo del proceso</b> Asignar a la persona, idonea para el control y cobro de la casetas de ingreso vehicular
<b>5. Inicio del proceso</b> Evaluando el personal idoneo, para cada una de las casetas que posee los 6 entradas vehiculares de la Universidad de El Salvador.
<b>6. Final del proceso</b> Entrega del informe de ingreso diario de cada una de las 6 entradas que posee la Universidad de El Salvador.
<b>7. Procedimiento</b>

Responsable (cargo)	Paso	Descripción	Departamento	Tiempo (minutos)	Simbología					Observaciones
					○	□	▷	▽	⇒	
Encargado Administrativo	1	Valorar la dimensión de flujo vehicular, de los accesos y valora las actitudes y destrezas del personal, para la asignación de colecturías por entradas.	Unidad de Ingreso Vehicular	60.00	1					NHO
Encargado Administrativo	2	Se le informa de manera escrita y verbal, al colector del la zona de colectaría a cubrir. Incluyendo el horario asignando.	Unidad de Ingreso Vehicular	30.00	1					NHO
Colector	3	Recibe memorando de parte del coordinador, informando la colectaría asignada y horarios establecidos, así como talonarios y el número de tarjetas de ingreso asignadas por colectaría.	Unidad de Ingreso Vehicular	20.00	1					NHO
Colector	4	Firma la hoja de entrega de Talonarios y Números de Tarjetas de ingreso por colectaría asignada	Unidad de Ingreso Vehicular	35.00		1				NHO
Colector	5	Se traslada a cada colectaría, revisa equipo y prepara tarjetas y talonarios para iniciar el cobrar por el ingreso vehicular.	Unidad de Ingreso Vehicular	15.00		1				NHO
Colector	6	Realiza cobro vehicular, en las 6 casetas asignadas en las diferentes entradas de la Universidad	Unidad de Ingreso Vehicular	15.00			1			NHO
Usuario	7	Ingresa a Parqueo, se estaciona el tiempo requerido y luego se retira de acuerdo al lugar de ingreso, entregando la tarjeta de ingreso al colector	0	2.00	1					NHO
Colector	8	Recibe tarjeta de control vehicular	Unidad de Ingreso Vehicular	5.00			1			NHO

## CURSOGRAMA ANALÍTICO

	<b>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</b>	<b>Proceso: Coordinación del personal de cobro por Colecturías.</b>	<b>Resumen</b>		
		<b>Estado: Actual</b>	Tipo de paso	Cantidad de pasos	Tiempo por tipo de paso
		<b>Fecha: 07 de Junio de 2013</b>	Operaciones	4	112.00
			Revisiones	4	110.00
			Trasportes	2	20.00
			Demoras	2	90.00
			Archivo	0	0.00
			Total	12	332.00
			Eficiencia	34%	

### ANEXO No 23

<b>1. Nombre del proceso</b>
Proceso: Coordinación del personal de cobro por Colecturías.
<b>2. Ámbito de competencia</b>
Unidad Organizativa que elabora: proyecto de ingreso y vehicular Dirección, Gerencia, Unidad: Gerencia
<b>3. Marco legal, normativa técnica y administrativa</b>
Reglamento General de ordenamiento para el control de ingreso peatonal y vehicular a la Universidad de El Salvador, Capítulo I. Reglamento Interno de la Universidad de El Salvador,
<b>4. Objetivo del proceso</b>
Asignar a la persona, idonea para el control y cobro de la casetas de ingreso vehicular
<b>5. Inicio del proceso</b>
Evaluando el personal idoneo, para cada una de las casetas que posee los 6 entradas vehiculares de la Universidad de El Salvador.
<b>6. Final del proceso</b>
Entrega del informe de ingreso diario de cada una de las 6 entradas que posee la Universidad de El Salvador.
<b>7. Procedimiento</b>

Responsable (cargo)	Paso	Descripción	Departamento	Tiempo (minutos)	Simbología					Observaciones
					○	□	▷	▽	⇒	
Encargado Administrativo	9	Supervisar el desenvolvimiento del colector en el lugar asignado.	Unidad de Ingreso Vehicular	45.00		1				NHO
Encargado Administrativo	10	Al finalizar el turno correspondiente, el colector se presenta a la unidad y entrega los tacos de los talonarios finalizados, con su respectivo cobro del día	Unidad de Ingreso Vehicular	45.00				1		NHO
Encargado Administrativo	11	Recibe talonarios y hoja de informe de ingreso, revisa monto y firma hoja de control	Unidad de Ingreso Vehicular	45.00				1		NHO
Encargado Administrativo	12	Elabora remesa, con el monto total de ingreso recibido por cada colecturías, y remite al contador para enviarlo a colecturía central	Unidad de Ingreso Vehicular	15.00		1				NHO
0	0	0	0	0.00						NHO
0	0	0	0	0.00						NHO
<b>Tiempo total del trámite (minutos)</b>			<b>332.00</b>	<b>Total de</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	
<b>Horas laborales / día</b>			<b>8.00</b>	<b>pasos</b>						
<b>Tiempo total del trámite (días hábiles)</b>			<b>0.69</b>	<b>por tipo</b>						

# DIAGRAMA DE FLUJO



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

Proceso: *Coordinación del personal de cobro por Colecturías.*

Estado: *Actual*

Fecha: *07 de Junio de 2013*

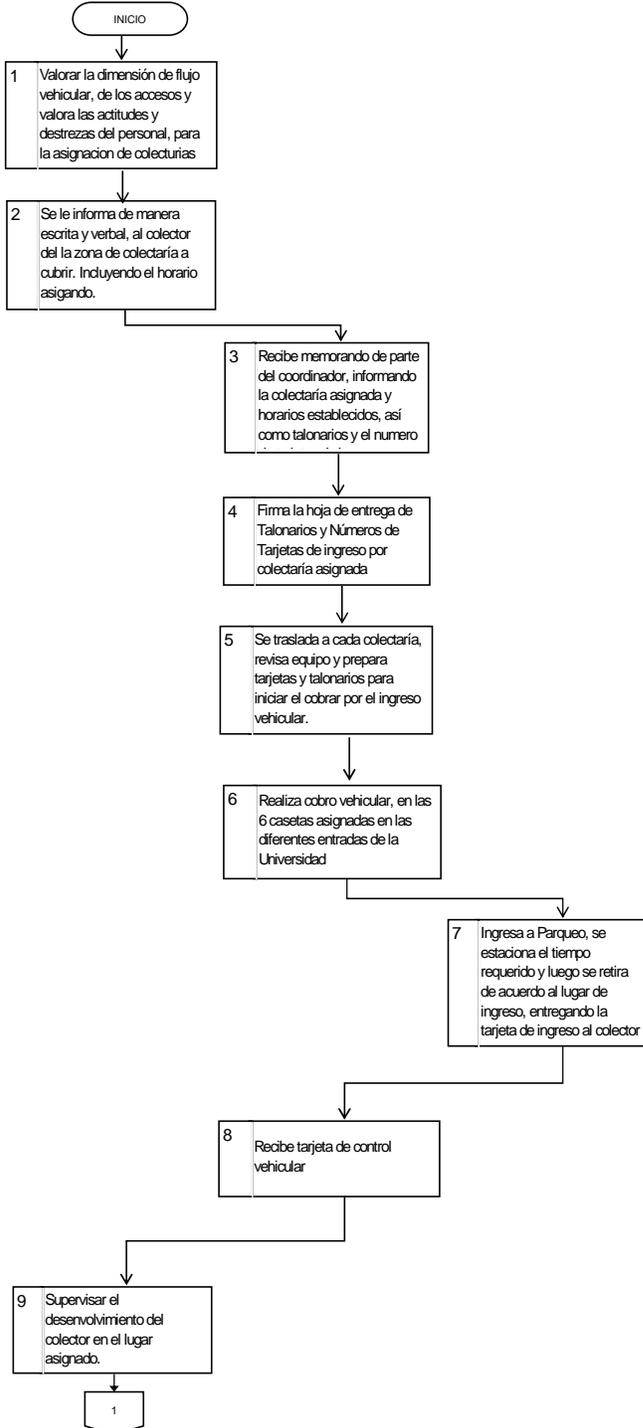
## ANEXO No 24

### Responsables (cargo)

Encargado(a) del proyecto

Colector

usuario

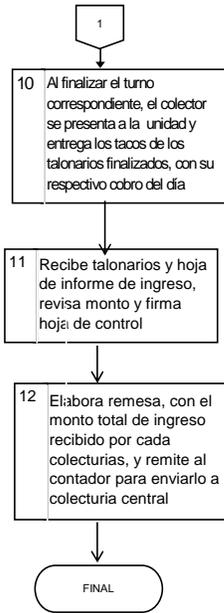


# DIAGRAMA DE FLUJO

	<b>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</b>	Proceso: <i>Coordinación del personal de cobro por Colecturías.</i>
		Estado: <i>Actual</i>
		Fecha: <i>07 de Junio de 2013</i>

## ANEXO No 24

### Responsables (cargo)



## ANEXO No. 25. COSTOS TOTALES DE LOS ESTUDIOS REALIZADOS

### Costo del primer estudio: DIAGNOSTICO FODA DE LA UNIDAD DE INGRESO VEHICULAR

Insumos	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Papelería	1 resma de papel	\$ 4.50	\$ 4.50
Combustible	2 galones	\$ 4.75	\$ 9.50
Refrigerio	25 personas	\$37.50	\$37.50
Papelería	Plumones, lapiceros, cartulina	\$ 8.25	\$ 8.25
<b>Total</b>			<b>\$59.75</b>

### Costo del segundo estudio: IDENTIFICACION DE LOS HORARIOS DE MAYOR DEMANDA

Insumos	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Papelería	1 resma de papel	\$4.50	\$ 4.50
Combustible	6 galones	\$4.28	\$25.68
Refrigerio	-	\$ 0.0	\$ 0.0
Papelería	lapiceros, cartulina	\$5.12	\$ 5.12
<b>Total</b>			<b>\$35.30</b>

### Costo del Tercer estudio: IDENTIFICACION DEL TIEMPO DE PERMANENCIA

Insumos	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Papelería	3 resmas de papel	\$ 4.50	\$ 13.50
Combustible	12 galones	\$ 4.28	\$ 51.36
Refrigerio	Galletas, jugos, agua	\$12.85	\$ 12.85
Pago de personal	5 personas	\$10.00	\$ 50.00
<b>Total</b>			<b>\$127.70</b>

**Costo del Cuarto estudio: ENCUESTAS Y ENTREVISTAS**

<b>Insumos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>
<b>Papelería</b>	1 resma de papel	\$4.50	\$ 4.50
<b>Combustible</b>	3 galones	\$4.25	\$ 12.75
<b>Refrigerio</b>	-	-	-
<b>Otros</b>	Impresiones	\$0.02	\$ 10.00
<b>Total</b>			<b>\$ 27.25</b>

**Costos Totales de la Investigación**

<b>ACTIVIDADES REALIZADAS</b>	<b>TOTAL</b>
<b>1er. ESTUDIO DIAGNÓSTICO FODA</b>	<b>\$ 59.75</b>
<b>2° ESTUDIO IDENTIFICACION DE LOS HORARIOS DE MAYOR DEMANDA</b>	<b>\$ 35.30</b>
<b>3° ESTUDIO IDENTIFICACION DEL TIEMPO DE PERMANENCIA</b>	<b>\$127.70</b>
<b>4° ESTUDIO ENCUESTAS Y ENTREVISTAS</b>	<b>\$ 27.25</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$250.00</b>

**MEMORÁNDUM  
Y CARTAS  
DIRIGIDAS  
A DIFERENTES  
AUTORIDADES**

San Salvador, 23 de Mayo de 2012

**Sr. Juan Guerrero.**  
**Jefe de la Unidad de Ingreso Vehicular.**  
**Universidad de El Salvador**  
**Presente.**

Estimado Señor Guerrero:

Saludos cordiales, en espera que todos sus proyectos y metas se estén realizando con satisfacción.

Nosotros estudiantes de Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas de la UES; Ana Miriam Lisseth Castaneda de Henríquez, Carnet CT02011; Salvador Ernesto Girón Carranza, Carnet GC85041 y Juan Carlos Herrera Mejía Carnet HM91034, actualmente Egresados de dicha especialidad, estamos desarrollando la etapa de elaboración de nuestro proyecto de investigación final (TESIS)

Hemos considerado desarrollar nuestra tesis haciendo un aporte en el área de la administración de los espacios físicos de la UES, particularmente en el tema de "parqueos"; Por lo que muy respetuosamente solicitamos a usted nos permita tener una reunión y así compartir las expectativas de nuestra investigación, para efecto de establecer la disponibilidad nuestra para hacerles aportes a su unidad y por ende un beneficio a los usuarios del campus central.

Agradeciendo con antelación su disponibilidad para recibirnos y no omitiendo manifestarle que ya tuvimos los primeros acercamientos al respecto con el Jefe de la Unidad de Desarrollo físico, quedamos en espera de su recibimiento para reunirnos.

Atentamente.

Ana Miriam Lisseth Castaneda de Henríquez  
Salvador Ernesto Girón Carranza  
Juan Carlos Herrera Mejía



Numero de Teléfono para recibir respuesta: 73051343

<b>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</b> <b>UNIDAD INGRESO VEHICULAR</b>
<b>24 MAYO 2012</b>
<b>RECIBIDO</b>
Hora: _____
Firma: 

2511-2031

San Salvador, Martes 19 de Junio de 2012

Señores  
Centro de Cómputo  
Universidad de El Salvador  
Presente.



19-06-2012

Estimados Señores:

Reciban un cordial saludo deseándoles los mejores éxitos en su gestión, en espera que todos sus proyectos y metas se estén realizando con satisfacción.

Nosotros estudiantes de Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas de la UES; Ana Miriam Lisseth Castaneda de Henríquez, Carnet CT02011; Salvador Ernesto Girón Carranza, Carnet GC85041 y Juan Carlos Herrera Mejía Carnet HM91034, actualmente Egresados de dicha especialidad, estamos desarrollando la etapa de elaboración de nuestro proyecto de investigación final (TESIS) Titulada "Desarrollo de un estudio de factibilidad para el ordenamiento, optimización de espacios y nuevas alternativas vehiculares para la Universidad de El Salvador", la Investigación trata de realizar varios elementos, como la optimización de los espacios, la demarcación de las zonas, tanto para vehículos, como para espacios para personas con discapacidades especiales, zona para motocicletas, analizar los planes operativos y administrativos existentes, y nuevas alternativas para los espacios vehiculares, el cual sería un gran aporte para el desarrollo de la Universidad de El Salvador. Por lo que solicitamos muy respetuosamente a usted nos conceda unos minutos de su tiempo para externarles de primera mano el alcance y los requerimientos de nuestro proyecto para el cual es determinante e influyente su colaboración.

No omito manifestarle que el ingeniero Gustavo Salomón Torres nos esta colaborando en nuestra tesis y ya hemos avanzado en realizar gestiones para reunirnos con las unidades involucradas de manera directa con nuestra investigación, sabiendo que este aporte representa una alternativa de solución a la situación de espacio físico de la Universidad.

No dudamos de su pronta disponibilidad y colaboración con el mismo, atentamente.

Juan Carlos Herrera Mejía  
en representación del grupo de tesis.



Número de Teléfono para recibir respuesta: 2529-9067; 2511-6100 ext 2104

c.c. Ana Miriam Lisseth Castaneda de Henríquez

c.c. Salvador Ernesto Girón Carranza

San Salvador, Martes 19 de Junio de 2012

Ingeniero Mario Roberto Nieto Lovo  
Rector  
Universidad de El Salvador  
Presente.

Recibido

20-06-12  
2225-8826



Estimado Ingeniero Nieto:

Reciban un cordial saludo deseándoles los mejores éxitos en su gestión, en espera que todos sus proyectos y metas se estén realizando con satisfacción.

Nosotros estudiantes de Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas de la UES; Ana Miriam Lisseth Castaneda de Henríquez, Carnet CT02011; Salvador Ernesto Girón Carranza, Carnet GC85041 y Juan Carlos Herrera Mejía Carnet HM91034, actualmente Egresados de dicha especialidad, estamos desarrollando la etapa de elaboración de nuestro proyecto de investigación final (TESIS) Titulada "Desarrollo de un estudio de factibilidad para el ordenamiento, optimización de espacios y nuevas alternativas vehiculares para la Universidad de El Salvador", la Investigación trata de realizar varios elementos, como la optimización de los espacios, la demarcación de las zonas, tanto para vehículos, como para espacios para personas con discapacidades especiales, zona para motocicletas, analizar los planes operativos y administrativos existentes, y nuevas alternativas para los espacios vehiculares, el cual sería un gran aporte para el desarrollo de la Universidad de El Salvador. Por lo que solicitamos muy respetuosamente a usted nos conceda unos minutos de su tiempo para externarle de primera mano el alcance y los requerimientos de nuestro proyecto para el cual es determinante e influyente su colaboración.

No omito manifestarle que el ingeniero Gustavo Salomón Torres nos está colaborando en nuestra tesis y ya hemos avanzado en realizar gestiones para reunirnos con las unidades involucradas de manera directa con nuestra investigación, sabiendo que este aporte representa una alternativa de solución a la situación de espacio físico de la Universidad.

No dudamos de su pronta disponibilidad y colaboración con el mismo, atentamente.

Juan Carlos Herrera Mejía  
en representación del grupo de tesis.

Número de Teléfono para recibir respuesta: 2529-9067; 2511-6100 ext 2104

c.c. Ana Miriam Lisseth Castaneda de Henríquez

c.c. Salvador Ernesto Girón Carranza



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
**UNIDAD DE INGRESO Y ORDENAMIENTO VEHICULAR**  
2012

---

**MEMO INFORMATIVO**

PARA : PERSONAL - INGRESO VEHICULAR.  
DE : COORDINACIÓN INGRESO VEHICULAR  
ASUNTO : TALLER DE FODA 2012  
FECHA : JULIO 13, 2012

---

APRECIABLES SEÑORES:

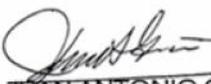
POR LA PRESENTE LES INFORMO QUE HE RECIBIDO INFORMACIÓN SOBRE LA REALIZACIÓN DEL PRIMER TALLER FODA, DIRIGIDO A MEJORAR NUESTRAS LABORES.

EL CUAL SE REALIZARÁ EL DÍA SABADO 21, JULIO 2012, CON EL HORARIO DE 8:30 AM A 12:00 M., EN LA SALA DE SESIONES DE RECURSOS HUMANOS.

POR LO QUE ESTAMOS COMUNICANDO A TODO EL PERSONAL A PARTICIPAR EN LA PRESENTE CAPACITACIÓN QUE ESTARÁ SUPERVISADA POR LA UNIDAD DE RECURSOS HUMANOS.

EN ESPERA DE CONTAR CON SU COLABORACIÓN ME ES GRATO SALUDARLES.

HACIA LA LIBERTAD POR LA CULTURA

  
JUAN ANTONIO GUERRERO  
UNIDAD DE INGRESO Y  
ORDENAMIENTO VEHICULAR





San Salvador, 23 de octubre de 2012

Sr. (a)  
Catedrático (a)  
Facultad de Medicina  
Universidad de El Salvador  
Presente.-

Estimado Docente:

Le saludo cordialmente deseándole los mejores éxitos en las labores que desempeña a diario.

A través de la presente me dirijo al catedrático responsable que imparte su clase en la Facultad de Medicina a que pueda colaborar con la gestión de los estudiantes: Ana Miriam Lisseth Castaneda de Henríquez (CT02011), Juan Carlos Herrera Mejía (HM91034) y Salvador Ernesto Girón Carranza (GC85041) egresados de la carrera de Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas de la UES; que actualmente se encuentran elaborando su proyecto de Investigación final (Tesis) titulada "Estudio de factibilidad para el ordenamiento, optimización de espacios y nuevas alternativas vehiculares para la Universidad de El Salvador".

La investigación trata de realizar varios elementos, como la optimización de los espacios, la demarcación de las zonas, tanto de los vehículos, como espacios para las personas con capacidades especiales, zona de motocicletas, analizar los planes operativo y administrativos existentes y nuevas alternativas para los espacios vehiculares, el cual sería un gran aporte para el desarrollo de la Universidad de El Salvador.

Es por ello que solicitamos de la colaboración en permitir a sus alumnos que utilicen diez minutos de su tiempo de clase para contestar una breve encuesta que será de gran utilidad para el desarrollo del presente tema de investigación

Agradeciendo su valioso aporte a la solicitud, me suscribo

Atentamente,



Dr. José Arnulfo Herrera Torres  
Facultad de Medicina  
Universidad de El Salvador



San Salvador, 23 de octubre de 2012

Sr. (a)  
Catedrático (a)  
Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas  
Universidad de El Salvador  
Presente.-

Estimado Docente:

Le saludo cordialmente deseándole los mejores éxitos en las labores que desempeña a diario.

A través de la presente me dirijo al catedrático responsable que imparte su clase en la Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas a que pueda colaborar con la gestión de los estudiantes: Ana Miriam Lisseth Castaneda de Henríquez (CT02011), Juan Carlos Herrera Mejía (HM91034) y Salvador Ernesto Girón Carranza (GC85041) egresados de la carrera de Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas de la UES; que actualmente se encuentran elaborando su proyecto de Investigación final (Tesis) titulada "Estudio de factibilidad para el ordenamiento, optimización de espacios y nuevas alternativas vehiculares para la Universidad de El Salvador".

La investigación trata de realizar varios elementos, como la optimización de los espacios, la demarcación de las zonas, tanto de los vehículos, como espacios para las personas con capacidades especiales, zona de motocicletas, analizar los planes operativo y administrativos existentes y nuevas alternativas para los espacios vehiculares, el cual sería un gran aporte para el desarrollo de la Universidad de El Salvador.

Es por ello que solicitamos de la colaboración en permitir a sus alumnos que utilicen diez minutos de su tiempo de clase para contestar una breve encuesta que será de gran utilidad para el desarrollo del presente tema de investigación

Agradeciendo su valioso aporte a la solicitud, me suscribo

Atentamente



MSc. Martín Enrique Guerra Cáceres  
Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas  
Universidad de El Salvador



San Salvador, 5 de Noviembre de 2012

Sr. (a)  
Catedrático (a)  
Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales  
Universidad de El Salvador  
Presente.-



Estimado Docente:

Le saludo cordialmente deseándole los mejores éxitos en las labores que desempeña a diario.

A través de la presente me dirijo al catedrático responsable que imparte su clase en la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales a que pueda colaborar con la gestión de los estudiantes: Ana Miriam Lisseth Castaneda de Henríquez (CT02011), Juan Carlos Herrera Mejía (HM91034) y Salvador Ernesto Girón Carranza (GC85041) egresados de la carrera de Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas de la UES; que actualmente se encuentran elaborando su proyecto de Investigación final (Tesis) titulada "Estudio de factibilidad para el ordenamiento, optimización de espacios y nuevas alternativas vehiculares para la Universidad de El Salvador".

La investigación trata de realizar varios elementos, como la optimización de los espacios, la demarcación de las zonas, tanto de los vehículos, como espacios para las personas con capacidades especiales, zona de motocicletas, analizar los planes operativo y administrativos existentes y nuevas alternativas para los espacios vehiculares, el cual sería un gran aporte para el desarrollo de la Universidad de El Salvador.

Es por ello que solicitamos de la colaboración en permitir a sus alumnos que utilicen diez minutos de su tiempo de clase para contestar una breve encuesta que será de gran utilidad para el desarrollo del presente tema de investigación

Agradeciendo su valioso aporte a la solicitud, me suscribo

Atentamente,

Dr. Julio Alfredo Olivo Granadino  
Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales  
Universidad de El Salvador

# GLOSARIO

## GLOSARIO

**Adoctrinamiento marxista:** Enseñanza de la doctrina derivada de las teorías de los filósofos alemanes Friedrich Engels y Karl Marx, consistente en interpretar el idealismo dialéctico de Hegel como materialismo dialéctico, y que aspira a conseguir una sociedad sin clases.

**Alternativas:** Posibilidad de elegir entre opciones o soluciones diferentes.

**Análisis:** En sentido amplio, es la descomposición de un todo en partes para poder estudiar su estructura, sistemas operativos, funciones, etc.

**Antecedente:** Conocer las circunstancias previas a un asunto.

**Autónoma:** Que goza de autonomía o independencia.

**Autoritarios:** Que se basa en la autoridad o abusa de ella. Dicho de un régimen o de una organización política: Que ejerce el poder sin limitaciones.

**Beneficiosa:** Que produce un bien moral o material: un pacto entre los dos partidos políticos será beneficioso para el país.

**Campus:** Conjunto de terrenos y edificios pertenecientes a una universidad.

**Capacidad Instalada:** Se refiere al volumen de producción que se puede obtener con los recursos disponibles de una compañía en determinado momento (recursos como dinero, equipos, personal, instalaciones, etc.).

**Capacidad optima:** El tamaño de un proyecto es su capacidad de producción durante un periodo de tiempo de funcionamiento que se considera normal para las circunstancias y tipo de proyecto de que se trata. El tamaño de un proyecto es una función de la capacidad de producción, del tiempo y de la operación en conjunto.

**Capacidad Real:** Real es la que hace, instalada la que podría hacer con todos los recursos sin interrupción.

**Catedrático:** Es un profesor e investigador que tiene que haber pasado una serie de requisitos para alcanzar dicho puesto, el más alto en el escalafón de una universidad.

**Ciudad Universitaria:** Ciudadela universitaria es el término usado para designar a un barrio o distrito de una ciudad en el que principalmente hay facultades, institutos y escuelas superiores de universidades.

**Claustro:** Reunión de los miembros de la junta de gobierno de una universidad u otro centro de enseñanza dependientes de un rector.

**Clima organizacional:** Es el nombre dado al ambiente generado por las emociones de los miembros de un grupo u organización, el cual está relacionado con la motivación de los empleados. Se refiere tanto a la parte física como emocional.

**Colecturías:** Oficina y lugar donde se recauda el dinero y la documentación relacionada con dicho trámite.

**Comercialización:** Intercambio de bienes (productos) y servicios (productos intangibles) ya sea por dinero o algún otro convenio.

**Compromiso:** Responsabilidad u obligación que se contrae.

**Comunicación activa:** Esta orientada a la colaboración y al dialogo, es decir, de doble dirección, capaz de escuchar y proporcionar a los usuarios aquello que buscan.

**Comunicación efectiva:** Es el acto de darse a entender correctamente, es decir que el receptor del mensaje comprenda el significado y la intención de lo que se está comunicando.

**Condición insegura:** Características del ambiente físico y social que aumenta la posibilidad de que un accidente de trabajo, enfermedad ocupacional o fatiga personal.

**Congestionamiento:** Acumulación excesiva de personas o vehículos en un lugar, por lo que resulta difícil circular.

**Consejo Superior Universitario:** El Consejo Superior Universitario (CSU) es el máximo organismo en las funciones administrativas, docente, técnica y disciplinaria de la universidad; al efecto, dictará las resoluciones pertinentes para el cumplimiento de las disposiciones de la ley y los reglamentos universitarios correspondientes.

**Contraseña:** Tarjeta o papel que se daba a los usuarios que querían ingresar y que devuelven al momento de salir.

**Corte de caja:** Recuento o verificación de las existencias en efectivo y de los documentos que forman parte del saldo de la cuenta respectiva, que se hace por día o a una hora determinada.

**Coyunturas:** Conjunto de circunstancias que intervienen en la resolución de un asunto importante.

**Cultura:** Conjunto de conocimientos, ideas, tradiciones y costumbres que caracterizan a un pueblo o a una época.

**Dato:** Es una representación simbólica (numérica, alfabética, algorítmica, entre otros) de un atributo o variable cuantitativa. Los datos describen hechos empíricos, sucesos y entidades.

**Decano:** Una persona nombrada para presidir una facultad dentro de una universidad.

**Decreto:** Decisión de un gobernante o de una autoridad, o de un tribunal o juez, sobre la materia o negocio en que tengan competencia.

**Déficit:** Es la escasez de algún bien, ya sea dinero, comida o cualquier otra cosa.

**Demanda efectiva:** Cantidad de un Bien que los Consumidores desean y pueden adquirir a un Precio dado en un momento determinado. es decir la cantidad real que se demanda.

**Demanda:** Cantidad de bienes o servicios que el consumidor está dispuesto a adquirir a un precio dado y en un lugar establecido.

**Demarcación:** Definir límites (de marca, frontera o división territorial).

**Descentralizaciones:** Como proceso o como forma de funcionamiento de una organización. Supone transferir el poder, de un gobierno central hacia autoridades que no están jerárquicamente subordinadas.

**Desempeño laboral:** Es la manera en la que los empleados realizan de una forma eficiente sus funciones en la empresa, con el fin de alcanzar las metas propuestas.

**Desempeño:** Es el nivel de ejecución alcanzado por el trabajador en el logro de las metas dentro de la organización en un tiempo determinado en una empresa.

**Diagnóstico:** Se le llama al análisis que se realiza para determinar cualquier situación y cuáles son las tendencias. Esta determinación se realiza sobre la base de datos y hechos recogidos y ordenados sistemáticamente, que permiten juzgar mejor qué es lo que está pasando.

**Distribución de Frecuencia:** En estadística, se le llama distribución de frecuencias a la agrupación de datos en categorías mutuamente excluyentes que indican el número de observaciones en cada categoría.

**Eficiencia:** Se define como la capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un objetivo determinado con el mínimo de recursos posibles viable. No debe confundirse con eficacia que se define como la capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera.

**Equidad:** Igualdad o justicia en el reparto de una cosa entre varios o en el trato de las personas.

**Estadísticas:** Estudia la recolección, análisis e interpretación de datos de una muestra representativa, ya sea para ayudar en la toma de decisiones o para explicar condiciones regulares o irregulares de algún fenómeno o estudio.

**Estado de sitio:** Es el que tiene una población en tiempo de guerra, cuando la autoridad civil delega sus funciones en la autoridad militar.

**Estrategia:** Es un conjunto de acciones planificadas sistemáticamente en el tiempo que se llevan a cabo para lograr un determinado fin o misión.

**Estructura organizacional:** estructura determinada por la división formal de una organización en unidades de negocios, la localización de la toma de decisiones.

**Ética profesional:** Conjunto de normas morales que rigen la conducta humana.

**Factibilidad:** Se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señaladas. Generalmente la factibilidad se determina sobre un proyecto.

**Financiamientos:** Es el acto de dotar de dinero y de crédito a una empresa, organización o individuo, es decir, conseguir recursos y medios de pago para destinarlos a la adquisición de bienes y servicios.

**Flexibilidad:** Facilidad de adaptarse a las circunstancias o a la opinión de otras personas.

**FODA:** Es una herramienta de análisis estratégico, que permite analizar elementos internos o externos de programas y proyectos.

**Globalización:** La globalización es un proceso económico, tecnológico, social y cultural a gran escala, que consiste en la creciente comunicación e interdependencia entre los distintos países del mundo unificando sus mercados, sociedades y culturas, a través de una serie de transformaciones sociales, económicas y políticas que les dan un carácter global.

**Guarda parqueo:** Persona encargada de ubicar y cuidar los vehículos dentro de un estacionamiento.

**Higiene y seguridad:** Es la prevención y protección personal frente a los riesgos propios de una actividad laboral determinada.

**Hipótesis:** Es una idea que puede o no ser verdadera, basada en información previa. Su valor reside en la capacidad para establecer más relaciones entre los hechos y explicar el por qué se producen. Normalmente se plantean primero las razones claras por las que uno cree que algo es posible.

**Indicadores:** Instrumento que sirve para mostrar o indicar algo, que indica una dirección en cualquier otro contexto.

**Infracciones:** Cometer un incumplimiento de una norma legal.

**Insumos:** Conjunto de bienes y servicios que se emplea en la producción de otros bienes.

**Interpretación:** Es el hecho de que un contenido material, ya dado e independiente del intérprete, sea "comprendido" o "traducido" a una nueva forma de expresión.

**Inversiones:** Es el acto mediante el cual se invierten ciertos bienes con el ánimo de obtener unos ingresos o rentas a lo largo del tiempo.

**Investigación científica:** Estudio profundo de alguna materia.

**Investigación filosófica / filosofía:** Es la que permite generar un conjunto de saberes que busca establecer, de manera racional, los principios más generales que organizan y orientan el conocimiento de la realidad, así como el sentido del obrar humano.

**Investigación tecnológica:** Es la actividad que, a través de la aplicación del método científico, está encaminada a descubrir nuevos conocimientos, a lo que

posteriormente se le busca aplicaciones prácticas para diseño o mejoramiento de un producto, proceso industrial o maquinaria y equipo.

**Jerarquías:** Es el criterio que permite establecer un orden de superioridad o de subordinación entre personas, instituciones o conceptos.

**Lealtad:** Firmeza en los afectos y en las ideas que lleva a no engañar ni traicionar a los demás.

**Leyes:** Es una norma jurídica dictada por el legislador, es decir, un precepto establecido por la autoridad competente.

**Libertad de cátedra:** Disponibilidad para el empleo y ejercicio del catedrático. Facultad o materia particular que enseña un catedrático.

**Liderazgo:** Es el conjunto de habilidades gerenciales o directivas que un individuo tiene para influir en la forma de ser de las personas o en un grupo de personas determinado, haciendo que este equipo trabaje con entusiasmo, en el logro de metas y objetivos.

**Memoria de Labores:** Un programa de realización de actividades a realizar en determinado tiempo, con un resumen que refleje sus logros.

**Misión:** Es una declaración duradera del objeto, propósito o razón de ser de una empresa. Contesta la pregunta ¿cuál es nuestra razón de ser?

**Nomenclatura vial:** Es un elemento fundamental de orden y planeación de la ciudad, que facilita la ubicación.

**Novedosa:** Que existe, se conoce o se usa desde hace poco tiempo.

**Objetivo:** Sea relativo a los fines o propósitos de algún objeto.

**Observatorio:** Es una construcción o lugar donde se observan fenómenos celestes o terrestres. Estos se instalan en lugares que posean un clima, o las condiciones apropiadas para la observación de aquello que se pretende estudiar.

**Oferta:** Se define la oferta como aquella cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a vender a los distintos precios del mercado.

**Optimización:** Búsqueda de la mejor manera de realizar una actividad.

**Organización:** Grupo social compuesto por personas, tareas y administración, que forman una estructura sistemática de relaciones de interacción, tendientes a producir bienes y/o servicios para satisfacer las necesidades de una comunidad dentro de un entorno y así poder satisfacer su propósito distintivo que es su misión.

**Parqueo:** Área destinada para el estacionamiento o almacenamiento de vehículos.

**Patrimonio:** Conjunto de bienes y derechos que posee una persona natural o jurídica.

**Personas con discapacidad:** Es aquella condición bajo la cual ciertas personas presentan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales.

**Plan de Contingencia:** Es decir, planificar-hacer-comprobar-actuar). Nace de un análisis de riesgo donde, entre otras amenazas, se identifican aquellas que afectan a la continuidad del negocio.

**Plan estratégico:** Documento que recoge las principales líneas de acción, es decir, la estrategia, que una organización se propone seguir en el corto y medio plazo. Generalmente se establece con una vigencia de 1 a 5 años.

**Plan operativo:** Establece las estrategias que han ideado los directivos para cumplir con los objetivos que supone las directrices a seguir por los empleados y por lo general tiene una duración de un año.

**Pluralismo:** Es un concepto que tiene aplicaciones en diversos ámbitos y que está vinculado a la pluralidad y convivencia de cosas muy distintas entre sí.

**Potencializar:** Dotar de la fuerza o la ayuda necesaria o incrementar la que ya tiene para que una actividad se desarrolle y tenga éxito.

**Pre factibilidad:** El estudio de pre factibilidad consiste en un análisis preliminar de la idea de proyecto, a fin de verificar su viabilidad como actividad del proyecto.

**Presupuesto de la nación:** Son los ingresos con los que un país en un año planea cumplir las metas que se han propuesto para dicho año, como la mejora de obras de infraestructura, dineros para las importaciones y en general para realizar planes de desarrollo socioeconómico en las regiones y ciudades.

**Presupuesto:** Constituye una previsión de gastos e ingresos a gestionar durante un período de tiempo determinado, al que se denomina ejercicio presupuestario.

**Proactiva:** Se entiende la persona que aporta ideas, trabajo, esfuerzo, etc. sin necesidad de que alguien se lo pida. Persona con iniciativa.

**Proactivo:** Es una actitud donde la persona asume una posición activa, lo que implica la toma de iniciativa y asumir la responsabilidad de hacer las cosas.

**Problemática:** Conjunto de problemas o dificultades pertenecientes a una determinada ciencia, disciplina o actividad.

**Procedimientos y procesos:** Es la actividad que transforma entradas en salidas y el procedimiento es la forma de describir cómo se lleva a cabo una serie de actividades.

**Proceso administrativo:** Este proceso administrativo formado por 4 funciones fundamentales, planeación, organización, ejecución y control.

**Productiva:** Que es útil o provechosa y tiene la capacidad de producir.

**Recopilación:** Reunión de cosas dispersas, especialmente escritos, bajo un criterio que da unidad al conjunto.

**Rector:** Es la máxima autoridad académica de una Universidad o Institución Educativa de Educación Superior y ostenta su representación.

**Redituabilidad:** Es aquello que rinde una utilidad o un beneficio de manera periódica.

**Reglamento:** Es una norma jurídica de carácter general dictada por la Administración pública y con valor subordinado a la Ley.

**Relaciones interpersonales:** Es la capacidad que posee el ser humano para relacionarse con otras personas.

**Represión militar:** Acción que parte generalmente del poder para contener, detener o castigar con violencia actuaciones políticas o sociales.

**Responsabilidad:** Es un valor que está en la conciencia de la persona, que le permite reflexionar, administrar, orientar y valorar las consecuencias de sus actos, siempre en el plano de lo moral.

**Sanciones:** Consecuencia o de una conducta.

**Señales temporarias:** Son las señales especialmente indicadas para los servicios de mantenimiento, reparación provisionales y cualquier otra indicación momentánea de peligro o prohibición.

**Señalización:** Es el lenguaje de comunicación destinado a transmitir al usuario de la vía las advertencias, prohibiciones, obligaciones, informaciones, orientaciones y fundamentalmente las prioridades de paso, de acceso y de uso de las distintas partes de la vía.

**Servicio:** Es un conjunto de actividades que buscan responder a las necesidades de un cliente

**Sostenibilidad:** Capacidad de poderse mantener por si mismo, sin ayuda exterior y sin agotar los recursos disponibles.

**Subordinados:** Persona que depende de otra.

**Superávit:** Es la abundancia de algo que se considera útil o necesario. Es un término empleado sobre todo en economía.

**Tabulación:** Expresar valores, magnitudes u otros datos por medio de tablas.

**Tiempo de estadía:** Estancia o permanencia en un lugar.

**Tolerancia:** Respeto a las ideas, creencias o prácticas de los demás cuando son diferentes o contrarias a las propias.

**Toma de decisiones:** Es el proceso mediante el cual se realiza una elección entre las opciones o formas para resolver diferentes situaciones de la vida en diferentes contextos: a nivel laboral, familiar, sentimental, empresarial.

**Trabajo en equipo:** Es la habilidad de trabajar juntos y coordinadamente hacia una visión común.

**Valores:** Son los que deben guiar la conducta cotidiana de todos en la empresa para realizar la misión, la visión y la identidad. Constituyen el cimiento de la organización y generan beneficios para las personas y empresas que los aplican.

**Variable dependiente e Independiente:** Si es en métodos de investigación las variables dependientes son las que "dependen" de ciertos factores para que puedan desarrollarse o puedan existir, mientras que las variables independientes son las q ya existen por si solas y no requieren de influencias externas para estar.

**Viable:** De lo que tiene probabilidades de llevarse a cabo.

**Visión:** Es una declaración que indica hacia dónde se dirige la empresa en el largo plazo, o qué es aquello en lo que pretende convertirse. Contesta la pregunta: "¿qué queremos ser?".

**Zonificación:** En sentido amplio, indica la división de un área geográfica en sectores homogéneos conforme a ciertos criterios.