



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ADMINISTRATIVAS Y DEL COMERCIO**

**INGENIERÍA COMERCIAL**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE INGENIERA COMERCIAL**

**AUTORA: PANCHI PALLO MARCELA FERNANDA**

**TEMA: “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA INCREMENTAR LA  
OFERTA DE CURSOS DE CONDUCCIÓN PROFESIONAL DE LAS  
LICENCIAS TIPO A1, C1, D1, E1, G, E, Y NO PROFESIONAL  
LICENCIAS TIPO A, B Y F”, PARA AMPLIAR EL MERCADO DE LA  
ESCUELA DE CONDUCCIÓN PROFESIONAL DE LA ESPE  
EXTENSIÓN LATACUNGA, EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI.**

**DIRECTORA: ING. CEVALLOS CARLA**

**CODIRECTOR: ING. ROMERO NÉSTOR**

**LATACUNGA, JULIO 2014**

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE  
CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL**

**CERTIFICADO**

Ing. Carla Cevallos

Ing. Néstor Romero

**CERTIFICAN:**

Que el trabajo titulado **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA INCREMENTAR LA OFERTA DE CURSOS DE CONDUCCIÓN PROFESIONAL DE LAS LICENCIAS TIPO A1, C1, D1, E1, G, E, Y NO PROFESIONAL LICENCIAS TIPO A, B Y F”**, PARA AMPLIAR EL MERCADO DE LA ESCUELA DE CONDUCCIÓN PROFESIONAL DE LA ESPE EXTENSIÓN LATACUNGA, EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI, realizado por Marcela Fernanda Panchi Pallo, ha sido guiado y revisado periódicamente y cumple normas estatutarias establecidas por la ESPE, en el Reglamento de Estudiantes de la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE. Debido a que se constituye un trabajo excelente de investigación, y cumple con las normas establecidas por la universidad, Si se recomienda su publicación. El mencionado trabajo consta de un documento empastado y un disco compacto el cual contiene los archivos en formato portátil de Acrobat (pdf). Autorizan a la señorita, Marcela Fernanda Panchi Pallo, que se lo entregue a la Ing. Carla Cevallos en calidad de Directora de Tesis.

Latacunga, a Julio 2014

---

Ing. Carla Cevallos

**DIRECTOR**

---

Ing. Néstor Romero

**CODIRECTOR**

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS- ESPE****INGENIERÍA COMERCIAL****DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Marcela Fernanda Panchi Pallo

**DECLARO QUE:**

El proyecto de grado denominado **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA INCREMENTAR LA OFERTA DE CURSOS DE CONDUCCIÓN PROFESIONAL DE LAS LICENCIAS TIPO A1, C1, D1, E1, G, E, Y NO PROFESIONAL LICENCIAS TIPO A, B Y F”**, PARA AMPLIAR EL MERCADO DE LA ESCUELA DE CONDUCCIÓN PROFESIONAL DE LA ESPE EXTENSIÓN LATACUNGA, EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI, ha sido desarrollado con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, conforme las citas que constan en el pie de las paginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Consecuentemente este trabajo es de mi autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de grado en mención.

Latacunga, Julio del 2014.

---

Marcela Fernanda Panchi Pallo

C.C. 0503203762

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS- ESPE****INGENIERÍA COMERCIAL****AUTORIZACIÓN**

Yo, Marcela Fernanda Panchi Pallo

Autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-L la publicación, en la biblioteca virtual de la Institución el trabajo titulado: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA INCREMENTAR LA OFERTA DE CURSOS DE CONDUCCIÓN PROFESIONAL DE LAS LICENCIAS TIPO A1, C1, D1, E1, G, E, Y NO PROFESIONAL LICENCIAS TIPO A, B Y F”, PARA AMPLIAR EL MERCADO DE LA ESCUELA DE CONDUCCIÓN PROFESIONAL DE LA ESPE EXTENSIÓN LATACUNGA, EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi responsabilidad y autoría.

Latacunga, Julio del 2014.

---

Marcela Fernanda Panchi Pallo

C.C. 0503203762

## DEDICATORIA

Este proyecto es un regalo para mis angelitos que desde el cielo me han guiado y no me han dejado caer, gracias a ellos aprendí que la palabra renunciar no existe.

Dedicado de una manera especial a Dios quien ha dirigido mí camino y me ha regalado la fortaleza, perseverancia, amor, voluntad y la fuerza para llegar a terminar una etapa más de mi vida profesional.

Dios el conector entre mis padres Elvia y Luis sé que desde cualquier lugar que se encuentren compartirán mi felicidad y la alegría de ver que eh cumplido con mi formación profesional.

Dios no defraudare el regalo de vida que me has obsequiado.

*Marcela Fernanda*

## Agradecimiento

Encontrar las palabras adecuadas para retribuir de manera sincera y grata a mi directora de tesis Ing. Carla Cevallos que a través de sus conocimientos, perseverancia, paciencia y cariño hicieron que llegara a culminar con este proyecto, de igual manera a mi codirector Ing. Néstor Romero gracias por saberme guiar y orientar en cada una de mis inquietudes.

A mis hermanas y amigas por apoyarme y acompañarme a culminar una etapa más de mi vida gracias.

Al personal de la Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE por la ayuda prestada.

*Marcela Fernanda*

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>Contenido</b>	<b>Pág.</b>
PORTADA .....	i
CERTIFICADO .....	ii
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD .....	iii
AUTORIZACIÓN.....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xii
ÍNDICE DE CUADROS .....	xv
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xvi
RESUMEN.....	xviii
SUMARY .....	xix

### **CAPÍTULO I**

#### **GENERALIDADES DEL PROYECTO**

1.1 Tema del Proyecto.....	1
1.2 Antecedentes.....	1
1.3 Planteamiento del Problema.....	1
1.4 Justificación e Importancia.....	2
1.5 Objetivo General .....	3
1.6 Objetivos Específicos.....	3
1.7 Hipótesis .....	4

### **CAPÍTULO II**

#### **MARCO TEÓRICO**

2.1. Estudio de Mercado .....	5
2.1.1 Etapas de un Estudio de Mercado .....	5
2.1.2 Técnicas para la Recopilación de Información .....	6
2.1.3 Análisis Muestral.....	7
2.1.4. Oferta.....	9

2.1.4.1	Análisis de la Oferta.....	10
2.1.4.2	Proyección de la Oferta.....	10
2.1.5	Demanda.....	11
2.1.5.1	Análisis de la Demanda.....	11
2.1.5.2	Proyección de la Demanda.....	11
2.1.6	Estudio Técnico.....	13
2.1.6.1.	Componentes del estudio técnico.....	13
2.2	Marco legal.....	14
2.2.1	Reglamento de las Escuelas de Conducción.....	15
2.2.2	Reglamento de Recuperación de Puntos de Licencias.....	21
2.3	Información técnica.....	27
2.3.1	Licencias profesionales.....	27
2.3.1.1	Categoría C1.....	27
2.3.1.2	Categoría D1.....	27
2.3.1.3	Categoría E1.....	27
2.3.1.4	Categoría A1.....	27
2.3.1.5	Categoría G.....	27
2.3.1.6	Categoría E.....	28
2.3.2	Licencias no profesionales.....	28
2.3.2.1	Categoría A.....	28
2.3.2.2	Categoría B.....	28
2.3.2.3	Categoría F.....	28
2.4	Centro de recuperación de puntos ESPE Extensión Latacunga	28
2.4.1	Malla curricular.....	29
2.4.2	Plan de estudios.....	29
2.4.2.1	Parte Común.....	31
2.4.2.2	Parte Específica.....	34

### **CAPÍTULO III**

#### **DIAGNÓSTICO SITUACIONAL**

3.1	Macroambiente.....	36
3.1.1	Análisis Demográfico.....	36
3.1.1.1	Población de Cotopaxi.....	36



3.1.1.2 Población Vehicular .....	37
3.1.2 Análisis Político .....	38
3.1.3 Análisis Económico .....	39
3.1.4 Análisis Social.....	47
3.1.5 Análisis Tecnológico .....	48
3.1.6 Análisis Ambiental .....	49
3.1.7 Microambiente .....	49
3.1.7.1 Competencia a nivel Provincial .....	49
3.1.7.2 Proveedores .....	52
3.1.7.3 Clientes .....	52
3.2 Análisis interno .....	54
3.2.1 Área Financiera .....	54
3.2.2 Área Administrativa .....	54
3.2.3 Área de Capacitación .....	55
3.2.4 Infraestructura y Tecnología de la Escuela de Conducción .....	56
3.3 Análisis FODA.....	56
3.4 Matriz FODA.....	57
3.4.1 Análisis Externo.....	57
3.4.2 Análisis Interno .....	58
3.5 Matriz de estrategias.....	59
3.5.1 Matriz Factores Internos y Externos .....	59
3.5.2 Matriz de Acciones Estrategias .....	63

## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS ADMINISTRATIVO**

4.1 Misión .....	66
4.2 Visión .....	66
4.3 Objetivo General .....	66
4.4 Objetivos Específicos .....	67
4.5 Servicios .....	67
4.6 Organigrama Estructural y Funcional .....	69
4.7 Procesos.....	72

## **CAPÍTULO V**

### **ESTUDIO DE MERCADO**

5.1	Tipo de investigación .....	78
5.1.1	Fuentes secundarias.....	78
5.1.2	Información primaria .....	78
5.1.2.1	Determinación de la población .....	79
5.1.2.2	Cálculo de la muestra.....	79
5.1.2.3	Diseño del cuestionario.....	81
5.2	Resultados de la Investigación .....	81
5.3	Análisis de la Demanda .....	98
5.4	Análisis de la Oferta.....	99
5.4.1	Oferta Histórica del servicio.....	99
5.4.2	Oferta Presente .....	100
5.4.3	Oferta Proyectada.....	101
5.5	Análisis de la Demanda Insatisfecha.....	102
5.6	Marketing Mix.....	102

## **CAPÍTULO VI**

### **INGENIERÍA DEL PROYECTO**

6.1	Localización .....	114
6.1.1	Macrolocalización .....	114
6.1.1.1	Aspectos Geográficos .....	114
6.1.1.2	Aspectos Socioeconómicos.....	115
6.1.2	Microlocalización.....	115
6.2	Factores que Condicionan la mejor Ubicación del Proyecto .....	116
6.3	Tamaño y Capacidad del Proyecto .....	116
6.4	Distribución y Diseño de las Instalaciones.....	117
6.5	Presupuesto de Inversión.....	118
6.5.1	Activos Fijos.....	118
6.5.2	Gastos .....	120
6.6	Recursos Humanos.....	127
6.6.1	Estructura Administrativa de la Escuela de Conducción.....	127

6.6.2	Recursos Financieros de la Escuela de Conducción Profesional .....	128
-------	--	-----

## **CAPÍTULO VII**

### **ESTUDIO FINANCIERO**

7.1	Inversión .....	129
7.1.1	Activos Fijos .....	129
7.1.2	Depreciaciones de los Activos Fijos .....	130
7.2	Activos Intangibles .....	131
7.3	Capital de Trabajo .....	132
7.4	Estructura de Financiamiento .....	133
7.4.1	Proyección de Ingresos .....	134
7.4.2	Proyección de Egresos .....	134
7.5	Estados Financieros .....	137
7.5.1	Estado de Resultados Proyectado .....	137
7.6	Evaluación Financiera del Proyecto.....	140
7.6.1	Tasa Mínima Aceptable de Retorno .....	140
7.6.2	Valor Actual Neto.....	142
7.6.3	Tasa Interna de Retorno.....	143
7.6.4	Relación Beneficio Costo .....	144
7.6.5	Periodo de Recuperación de la Inversión .....	144

## **CAPÍTULO VIII**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

8.1	Conclusiones.....	146
8.2	Recomendaciones.....	147
	BIBLIOGRAFÍA .....	148
	LINKOGRAFÍA .....	149
	ANEXOS .....	150

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1	Población de la Provincia de Cotopaxi .....	37
Tabla N° 2	Población Vehicular de la Provincia de Cotopaxi .....	38
Tabla N° 3	Inflación Anual.....	39
Tabla N° 4	Variación del PIB.....	41
Tabla N° 5	Variación de PIB.....	42
Tabla N° 6	Tasa Activa.....	43
Tabla N° 7	Tasa Pasiva.....	44
Tabla N° 8	Canasta Básica Familiar.....	46
Tabla N° 9	Vehículos de la Escuela de Conducción .....	52
Tabla N° 10	Edad de los estudiantes de la Escuela de Conducción .....	53
Tabla N° 11	Ubicación de Clientes Potenciales .....	54
Tabla N° 12	Matriz de Factores Internos.....	61
Tabla N° 13	Malla Curricular Cursos de Conductores.....	68
Tabla N° 14	Malla Curricular Cursos de Conductores Profesionales .....	68
Tabla N° 15	Población Económicamente Activa de la Provincia de Cotopaxi .	79
Tabla N° 16	Variables de la Muestra.....	79
Tabla N° 17	Número de Encuestas por Cantón .....	80
Tabla N° 18	Cantones de la Provincia de Cotopaxi .....	81
Tabla N° 19	Edad.....	82
Tabla N° 20	Instrucción Educativa .....	83
Tabla N° 21	Género .....	84
Tabla N° 22	Estado Civil .....	84
Tabla N° 23	Ocupación .....	85
Tabla N° 24	Ingresos Mensuales .....	86
Tabla N° 25	¿Tiene licencia de conducir? .....	87
Tabla N° 26	¿Qué tipo de licencia de conducir posee?.....	88
Tabla N° 27	¿Cuál es el motivo por no poseer una licencia de conducción? .	89
Tabla N° 28	¿Conoce de la oferta de cursos de conducción? .....	90
Tabla N° 29	¿Tendría interés por capacitarse en la Escuela ESPE-EL? .....	91
Tabla N° 30	¿Qué tipo de licencia le gustaría obtener? .....	92
Tabla N° 31	¿Horarios es de su interés para seguir el curso? .....	93
Tabla N° 32	¿Le gustaría ESPE-EL, abriera una extensión en su cantón? ...	94

Tabla N° 33	¿Estaría interesado en el curso de recuperación de puntos perdidos en la licencia, que oferta la Escuela de Conducción ESPE-EL? .....	95
Tabla N° 34	De las siguientes modalidades de pago, ¿Cuál sería la de su preferencia? .....	96
Tabla N° 35	Población Proyectada de la Provincia de Cotopaxi .....	98
Tabla N° 36	Demanda Actual.....	98
Tabla N° 37	Demanda Proyectada.....	99
Tabla N° 38	Oferta Histórica .....	100
Tabla N° 39	Datos para la ecuación.....	100
Tabla N° 40	Oferta Actual .....	101
Tabla N° 41	Oferta Proyectada .....	102
Tabla N° 42	Demanda Insatisfecha.....	102
Tabla N° 43	Costo del Curso de Capacitación .....	111
Tabla N° 44	Cupos destinados para las licencias .....	117
Tabla N° 45	Vehículos.....	119
Tabla N° 46	Equipo Operativo.....	119
Tabla N° 47	Equipo de Cómputo.....	119
Tabla N° 48	Muebles y Enseres .....	120
Tabla N° 49	Gastos Sueldos Administrativos.....	121
Tabla N° 50	Gastos Sueldos Operativos.....	121
Tabla N° 51	Gastos Combustibles y Aceites Cabezal.....	122
Tabla N° 52	Gastos Mantenimiento de Cabezal .....	122
Tabla N° 53	Gastos Combustible y Aceites Motos .....	122
Tabla N° 54	Gastos Mantenimiento Motos.....	123
Tabla N° 55	Gastos Operativos.....	123
Tabla N° 56	Gastos Legales .....	123
Tabla N° 57	Útiles de Oficina .....	124
Tabla N° 58	Gasto Material Didáctico .....	124
Tabla N° 59	Gasto Vestuario Docentes y Estudiantes .....	125
Tabla N° 60	Gastos de Material Parque Vial.....	125
Tabla N° 61	Gasto Suministros de Aseo .....	125
Tabla N° 62	Gastos de Servicios Básicos .....	126

Tabla N° 63	Gastos Publicidad .....	126
Tabla N° 64	Gastos Mantenimiento Edificio .....	126
Tabla N° 65	Gastos Uso de Laboratorios .....	126
Tabla N° 66	Gastos Administrativos .....	127
Tabla N° 67	Gastos Viáticos .....	127
Tabla N° 68	Gastos Capacitación a Instructores .....	127
Tabla N° 69	Detalle de Sueldos .....	128
Tabla N° 70	Activos Fijos .....	130
Tabla N° 71	Valor de Rescate Activos Fijos .....	130
Tabla N° 72	Depreciación Activos Fijos .....	131
Tabla N° 73	Activos Intangibles .....	131
Tabla N° 74	Amortización Activos Intangibles .....	132
Tabla N° 75	Capital de Trabajo .....	132
Tabla N° 76	Inversión Total .....	133
Tabla N° 77	Financiamiento de Inversión Inicial .....	133
Tabla N° 78	Estudiantes Proyectado .....	134
Tabla N° 79	Ingresos Proyectados (USD) .....	134
Tabla N° 80	Remuneraciones Administrativas y Operativas .....	135
Tabla N° 81	Proyección de Gastos Operativos .....	135
Tabla N° 82	Proyección de Gastos Generales .....	136
Tabla N° 83	Proyección Depreciaciones y Amortizaciones .....	136
Tabla N° 84	Proyección de Seguros .....	136
Tabla N° 85	Total de Egresos Proyectados .....	137
Tabla N° 86	Estado de Resultados Proyectados .....	138
Tabla N° 87	Flujo de Efectivo del Proyecto sin Financiamiento .....	139
Tabla N° 88	Estado de Situación Financiera .....	140
Tabla N° 89	Inflación Anual .....	141
Tabla N° 90	Riesgo País .....	141
Tabla N° 91	Cálculo del TMAR .....	141
Tabla N° 92	Cálculo del VAN .....	142
Tabla N° 93	Cálculo del TIR .....	143
Tabla N° 94	Datos para el Cálculo de Relación Beneficio Costo .....	144
Tabla N° 95	Período de Recuperación de la Inversión .....	145

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1	Nomenclatura de la Población Finita .....	9
Cuadro N° 2	Malla Curricular .....	29
Cuadro N° 3	Plan de Estudios Parte Común.....	31
Cuadro N° 4	Plan de Estudios Parte Especifica .....	34
Cuadro N° 5	Listado de Escuelas de Capacitación .....	50
Cuadro N° 6	Matriz FODA.....	59
Cuadro N° 7	Matriz de Factores Externos.....	62
Cuadro N° 8	Matriz de Acciones Estratégicas.....	64
Cuadro N° 9	Matriculación en la Escuela de Conducción ESPE-EL .....	72
Cuadro N° 10	Periodo de Capacitación.....	75
Cuadro N° 11	Parte Delantera del Volante.....	107
Cuadro N° 12	Parte Posterior del Volante.....	107

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1	Inflación Anual .....	40
Gráfico N° 2	Variación del PIB .....	41
Gráfico N° 3	Variación de PIB .....	42
Gráfico N° 4	Variación de PIB .....	44
Gráfico N° 5	Tasa Pasiva .....	45
Gráfico N° 6	Canasta Básica.....	46
Gráfico N° 7	Organigrama Estructural de la Escuela de Conducción.....	70
Gráfico N° 8	Organigrama Funcional de la Escuela Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL .....	71
Gráfico N° 9	Proceso para la matriculación escuela de conducción profesional de la Universidad de las Fuerza Armadas ESPE-EL .....	74
Gráfico N° 10	Periodo de capacitación.....	77
Gráfico N° 11	Cantones .....	81
Gráfico N° 12	Edad .....	82
Gráfico N° 13	Instrucción Educativa.....	83
Gráfico N° 14	Género.....	84
Gráfico N° 15	Estado Civil.....	85
Gráfico N° 16	Ocupación.....	85
Gráfico N° 17	Ingresos Mensuales.....	87
Gráfico N° 18	¿Tiene licencia de conducir? .....	88
Gráfico N° 19	¿Qué tipo de licencia de conducir posee? .....	89
Gráfico N° 20	¿Cuál es el motivo por no poseer licencia de conducción? ...	90
Gráfico N° 21	¿Conoce de la oferta de cursos de conducción que la ESPE-EL brinda a la provincia de Cotopaxi? .....	91
Gráfico N° 22	¿Tendría interés por capacitarse en la Escuela de Conducción de la ESPE-EL?.....	92
Gráfico N° 23	¿Qué tipo de licencia le gustaría obtener? .....	93
Gráfico N° 24	¿Cuál de los siguientes horarios es de su interés para seguir el curso? .....	94
Gráfico N° 25	¿Le gustaría que la Escuela de Conducción ESPE-EL, abriera una extensión en su cantón?.....	95



Gráfico N° 26	¿Estaría interesado en el curso de recuperación de puntos perdidos en la licencia, que oferta la Escuela de Conducción ESPE-EL?.....	96
Gráfico N° 27	De las siguientes modalidades de pago, ¿Cuál sería la de su preferencia? .....	97
Gráfico N° 28	Escuela de Conducción Profesional ESPE-EL .....	104
Gráfico N° 29	Laboratorios y aulas.....	104
Gráfico N° 30	Instructores .....	105
Gráfico N° 31	Práctica de Educación Vial y Programa de Protección.....	106
Gráfico N° 32	Ubicación de la Escuela Conducción Profesional ESPE-EL	109
Gráfico N° 33	Sindicato de Choferes Profesionales de La Maná .....	109
Gráfico N° 34	Mapa de la Provincia de Cotopaxi .....	114
Gráfico N° 35	Mapa de Microlocalización de la Escuela ESPE-EL .....	116
Gráfico N° 36	Distribución y Diseño de las Instalaciones.....	118

## RESUMEN

El presente estudio busca analizar la factibilidad de incrementar la oferta de cursos de conducción profesional de las licencias tipo A1, C1, D1, E1, G, E, y no profesional licencias tipo A, B y F, para ampliar el mercado de la Escuela de Conducción Profesional de la ESPE-EL, para ello se realizó el diagnóstico situacional de la Escuela de Conducción Profesional, donde se halla la debilidad de autonomía administrativa y financiera, depende directamente de la Universidad de las Fuerzas Armadas, en lo que respecta al análisis administrativo de la Escuela de Conducción Profesional, se determinó el aspecto filosófico y el talento humano que labora en la escuela de conducción. El resultado obtenido en la investigación de campo dentro de los siete cantones de la provincia de Cotopaxi, se halló que la población de la provincia tiende a salir a la Región Costa especialmente a Quevedo, Milagro y Guayaquil para obtener un cupo para la licencia tipo E, es así que existe la demanda de clientes por obtener una licencia no profesional categoría (B) sportman, (A) motos y (A1) tricimotos o recategorizar su licencia profesional tipo (E) camiones pesados, (E1) trolebús y (D1) furgonetas o asistir al curso para recuperar los puntos perdidos en la licencia, además se halló la falta de Marketing publicitario en los cantones de Salcedo, Saquisilí, Sigchos, Pujilí y Latacunga, se debería tomar en cuenta a los cantones de La Maná y Pangua, ya que, en estos cantones se encuentra un mercado potencial al cual la escuela de conducción debería dirigirse. A través de la ingeniería del proyecto se determinó la ubicación y distribución de las instalaciones, para brindar un mejor servicio a los futuros clientes de la Escuela de Conducción Profesional ESPE-EL. El análisis financiero justifica la viabilidad del proyecto en la cual se analizó los Flujos de Efectivo de cada año y traídos al valor presente obteniendo una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 22,37% y la relación Beneficio/Costo de 0,84 recuperando el valor de la inversión en el segundo año de funcionamiento.

Palabras clave: Ingeniería Comercial, Proyectos de Factibilidad, Escuelas de Conducción y Mercadotecnia.

## SUMMARY

The present study seeks to analyze the feasibility of increases the offer of courses of professional conduction of the licenses type A1, C1, D1, E1, G, and not professional you license type To, B and F, to extend the market of the School of Professional Conduction of the ESPE-, for it there was realized the situational diagnosis of the School of Professional Conduction, where there is situated the weakness of administrative and financial autonomy, it depends directly on the University of the Armed Forces, regarding the administrative analysis of the School of Professional Conduction, there decided the philosophical aspect and the human talent that works in the school of conduction. The result obtained in the field investigation inside seven cantons of Cotopaxi's province, was situated that the population of the province stretches to go out to the Region Coast specially for Quevedo, Milagro and Guayaquil to obtain a quota for the license type and, it is so the clients' demand exists for a license obtains not professional category (B) sportman, (A) motorcycles and (A1) tricimotos or his professional license re-categorizes type (E) heavy trucks, (E1) trolebús and (D1) vans or to be present at the course to recover the points lost in the license, in addition there was situated the lack of advertising Marketing in the cantons of Willow grove, Saquisilí, Sigchos, Pujilí and Latacunga, it should bear in mind to the cantons of The Maná and Pangua, since, in these cantons one finds a potential market to which the school of conduction should go. Across the engineering of the project there decided the location and distribution of the facilities, to offer a better service to the future clients of the School of Professional Conduction ESPE-EL. The financial analysis justifies the viability of the project in which there were analyzed the Flows of Cash of every year and brought to the present value obtaining a Rate He hospitalizes of Return (TIR) of 22,37 % and the relation Benefit / cost of 0,84 recovering the value of the investment in the second year of functioning.

Key words: Commercial Engineering, Projects of Feasibility, Schools of Conduction and Marketing.



# CAPÍTULO I

## GENERALIDADES DEL PROYECTO

### 1.1 Tema del Proyecto

“Estudio de Factibilidad para Incrementar la Oferta de Cursos de Conducción Profesional de las Licencias Tipo A1, C1, D1, E1, G, E, y no Profesional Licencias Tipo A, B y F”, para ampliar el mercado de la Escuela de Conducción Profesional de la ESPE Extensión Latacunga, en la Provincia de Cotopaxi.

### 1.2 Antecedentes

La Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE extensión Latacunga, estará bajo la supervisión de la Agencia Nacional de Tránsito, de conformidad con lo que establece el artículo 11 del Reglamento de Escuelas de Conducción e Institutos Superiores de Capacitación para Conductores Profesionales, la Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE Extensión Latacunga, pretende llevar la oferta de cursos de conducción a nivel provincial, mercado que no está siendo debidamente atendido, de esta manera se levantará información acerca de los cantones que verdaderamente necesitan del servicio de capacitación que brinda la Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE Extensión Latacunga, la escuela al finalizar el curso y haber cumplido con los requisitos necesarios le concederá el título de Conductor Profesional en la distintas categorías licencias tipo A1, C1, D1, E1, G, E, y no profesional licencias tipo A, B y F.

### 1.3 Planteamiento del Problema

El exceso de accidentes de tránsito y la falsificación de licencias de conducir, llevaron al gobierno e instituciones involucradas a transferir las competencias para la formación de choferes profesionales a varias universidades, una de ellas la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE Etensión Latacunga, por tal motivo se

desarrolló un estudio de factibilidad para incrementar la oferta de licencias profesionales y no profesionales que entrega la Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE Extensión Latacunga a la ciudadanía, con el fin de satisfacer la necesidad del cliente al adquirir una licencia, mediante la formación de choferes con destrezas, habilidades, aptitudes y actitudes que permitan mejorar aspectos referentes al tránsito, transporte y seguridad vial con el fin de disminuir el riesgo en la conducción de vehículos livianos, pesados y motorizados.

#### **1.4 Justificación e Importancia**

La Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE Extensión Latacunga ayuda a la enseñanza y perfeccionamiento de varias personas al momento de obtener una licencia, por tal razón se ve la necesidad de realizar un estudio de factibilidad para incrementar la oferta de los cursos de conducción profesional de licencias tipo A1, C1, D1, E1, G, E y no profesionales licencias tipo A, B y F a los habitantes de la Provincia de Cotopaxi, tal estudio proporcionará información relativa de la demanda insatisfecha de la localidad, por tal razón el ingreso al mercado será accesible para la Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE Extensión Latacunga, la cual garantiza la capacitación en la conducción de vehículos livianos, pesados y motorizados.

La Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE Extensión Latacunga efectúa la capacitación a través de programas de estudio y de entrenamiento sujetos a la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial (LOTTTSV), la cual cumple a perfección con todos los requisitos y permisos para brindar una enseñanza de calidad garantizada para los futuros alumnos, en el curso se aplicarán los conocimientos en torno a la vida social laboral del conductor y de la actitud como conductor para obtener una adecuada cultura de tránsito y seguridad vial, satisfaciendo las necesidades de la sociedad con conciencia vial.

## 1.5 Objetivo General

Realizar un estudio de factibilidad para incrementar la oferta de cursos de conducción profesional de las licencias tipo A1, C1, D1, E1, G, E y no profesional licencias tipo A, B y F”, para ampliar el mercado de la Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE Extensión Latacunga, en la Provincia de Cotopaxi.

## 1.6 Objetivos Específicos

- Describir el Marco Teórico y Legal de la Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE Extensión Latacunga e informar de los tipos de licencia que se ofertan y brindar información acerca del Centro de Recuperación de Puntos.
- Realizar un diagnóstico situacional de la Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE Extensión Latacunga, para detectar amenazas y oportunidades en el mercado.
- Realizar el Análisis Administrativo de la Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE Extensión Latacunga, para tener una visión general de la misma.
- Desarrollar un estudio de mercado con la finalidad de conocer la oferta, demanda y demanda insatisfecha del presente proyecto.
- Realizar la Ingeniería del Proyecto para demostrar la viabilidad técnica del proyecto en la Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE Extensión Latacunga.
- Implementar el estudio financiero para analizar la factibilidad del proyecto de acuerdo al análisis de indicadores.

## **1.7 Hipótesis**

El Estudio de Factibilidad para incrementar la oferta de cursos de conducción profesional de las licencias tipo A1, C1, D1, E1, G, E, y no profesional licencias tipo A, B y F, permitirá ampliar el mercado de la Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE Extensión Latacunga, en la Provincia de Cotopaxi.

Las variables que se van a aplicar para el proyecto de tesis son:

### **Dependiente:**

Ampliar el mercado de la Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE Extensión Latacunga, Provincia de Cotopaxi.

### **Independiente:**

Estudio de Factibilidad para incrementar la oferta de cursos de conducción profesional de las licencias tipo A1, C1, D1, E1, G, E, y no profesional licencias tipo A, B y F.



## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Estudio de Mercado

Según Lara Byron, (pág. 29). Cómo Elaborar Proyectos de Inversión paso a paso, menciona que el estudio más decisivo cuando se desea realizar un proyecto. Para el óptimo desarrollo del mismo se tiene que analizar todos los componentes del mercado, esto implica realizar un análisis de la demanda, oferta y lo que se conoce como marketing mix.

Según Collazos Jesús, (pag.17). El Estudio de Mercado en los Proyectos de Inversión. Un estudio de mercado suele comprender básicamente dos etapas:

##### 2.1.1 Etapas de un Estudio de Mercado

- **Recopilación de información y formulación de bases empíricas:** Son antecedentes estadísticos los que se relacionan con variables, coeficientes técnicos, económicos, sociales y ambientales; que tengan incidencia significativa en la cuantía y los precios del bien o servicio en estudio; y son antecedentes no estadísticos los referidos a las características del mercado, comercialización, normas legales, tipificación, racionamiento, controles de precios u otros elementos que influyen en la demanda y los precios del bien o servicio en estudio.
- **Procesamiento y análisis económico de información:** Esta etapa está dirigida al conocimiento técnico-científico de los hechos, cualesquiera fuera el tipo de antecedente. Así por ejemplo, los datos de tipo estadístico permitirá formular modelos econométricos para la estimación de la demanda futura; la técnica de las elasticidades para precios e ingresos permitirá conocer el grado de sensibilidad de la demanda del bien o servicio.

Según Collazos Jesús, (pág. 24-25-26). El Estudio de Mercado en los Proyectos de Inversión, señala los aspectos más resaltantes del proceso de recopilación de antecedentes:

**2.1.2 Técnicas para la Recopilación de Información** aun cuando el tema es complejo y altamente especializado nos limitaremos a señalar los aspectos más resaltantes del proceso de recopilación de antecedentes.

### **1. Investigación Preliminar de Campo**

Generalmente se parte por la definición del tipo de información requerida, aun así, no siempre se logra disponer de dicha información en la forma y cantidad deseada, por lo que es indispensable realizar estudios preliminares o encuestas informales de diversas fuentes, hasta suministrar una idea básica o central del problema, a partir del cual se establecen hipótesis de trabajo de investigación sistemática de los aspectos que necesitan un mayor conocimiento; los pasos deben darse en forma gradual, pero profundamente.

### **2. Planeamiento de la Investigación de Campo**

Definidos los propósitos de investigación se planea el proceso de recopilación de antecedentes. Los principales pasos son:

- Selección del producto: calidades, tamaño, colores
- Identificación del campo de horizonte: las categorías de consumidores, los puntos de intercambio comercial o los productores.
- Segmento de sectores de mercados específicos.
- Determinación del tamaño y la composición de la muestra.
- Contratación de investigadores de campo.
- Capacitación de investigadores de campo.
- Organización de la labor sobre el terreno.
- Escrutinio de los datos reunidos.
- Análisis de datos.

- Interpretación de los datos.

### 3. Muestreo Estadístico

La encuesta por muestreo es un instrumento organizado para conocer los hechos; la idea básica en sencilla, se necesita información acerca de un grupo, población o universo de consumidores, productores, empresas o productos, de los cuales se

requiere conocer determinadas características; se acepta que, tomando un número adecuado de estos elementos, categorías, objetos o casos como muestra y eligiendo sus componentes de determinada manera, las características, los exámenes o hallazgos reflejarán las de la población o universo.

Una buena muestra implica, la determinación del tamaño mínimo adecuado para que sea significativa y la adopción del criterio más conveniente para seleccionar los elementos que debe integrar la muestra a fin que esta sea representativa.

Hay tres aspectos en el proceso en cuestión: selección de la muestra: recolección de la información y formulación de una inferencia acerca de la población. Los tres aspectos no pueden considerarse en general en forma aislada entre sí, cada uno de ellos tiene un efecto sobre los otros.

**2.1.3 Análisis Muestral** el muestreo utiliza como técnica una serie de conceptos e instrumentos, que son necesarios de explicarlos.

- **Inferencia Estadística:** Representa un conjunto de estimaciones que se efectúa respecto a una población partiendo de una muestra de la misma. Estas estimaciones abarcan diferentes tipos de valores más o menos probables de variables tales como: precios, producción, empleo, ingresos, consumo, etc.; las cuales presentan en la muestra distribuciones de frecuencias, medias, desviaciones estándar, coeficiente de variación.

- **Distribución de Muestreo de la Media:** Una distribución de una población de valores y una distribución de muestra representa la distribución de una muestra de valores tomados de una población. A diferencia de dichas distribuciones de medias individuales una distribución de muestreo es una distribución de probabilidades que se aplica a los valores posibles de un muestreo estadístico. Por consiguiente, la distribución de probabilidad para los valores posibles de la media de la muestra basada en un determinado tamaño de la muestra.
- **Nivel de Confianza:** El nivel de confianza mide el grado de confiabilidad que brinda o da una estimación o inferencia realizada. El grado de concentración o dispersión relativa en torno al valor medio de una observación, cuya distribución de frecuencia tiende a comportarse como una “curva normal” o “campana de Gauss”, se cuantifica con ayuda de la desviación estándar que determina el “intervalo o rango de confianza”
- **Varianza y Desviación Estándar:** La desviación típica o estándar de la distribución muestral se conoce también como error estándar. La expresión matemática se expresa por:

$$\sigma_{\bar{x}} = \sqrt{\sigma^2 \bar{x}}$$

- **Tamaño de la Muestra:** El tamaño de la muestra depende del tipo de muestreo que se elija. Usualmente no solo influye el sistema de afijación que se haga, es decir, la determinación del tamaño general de la muestra que se puede establecer según las formulas generalmente aceptadas, sino también de la especificación de la magnitud de cada estrato de la muestra; esto es, en el caso de muestras estratificadas.

Según el tamaño del universo, si el universo es igual o inferior a 100000 se denomina poblaciones finitas; si son mayores a 100000 se tratan de poblaciones infinitas. Para el caso en que la población es infinita la expresión a utilizar es la siguiente:

$$n = \frac{Z^2 * p(1 - p)}{k^2}$$

Por el contrario, para el caso en que la población es finita la expresión a utilizar para determinar el tamaño de la muestra es la siguiente:

$$n = \frac{Z^2 * Np * (1 - p)}{(Np - 1) * k^2 + Z^2 * P * (1 - P)}$$

**Cuadro N° 1** Nomenclatura de la Población Finita

Nomenclatura	Significado
N	Tamaño de la muestra.
Np	Tamaño de la población objeto de estudio.
Z	Número de unidades de desviación típica en una distribución normal que va a producir el grado de confianza deseado.
P	Sería la proporción de individuos de la población que cumplen una determinada característica.
1 – P	Sería la proporción de individuos de la población que no cumplen una determinada característica.
K	Es el error muestral o máxima diferencia que estamos dispuestos a admitir entre la proporción de la población y la proporción muestral para el nivel de confianza que se ha fijado.

**Fuente:** Collazos Jesús El Estudio de Mercado en los Proyectos de Inversión  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

#### 2.1.4. Oferta

Según Baca Gabriel, (pág. 48-49). Evaluación de Proyectos manifiesta que la oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado.

El propósito que se persigue mediante el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o un servicio

#### **2.1.4.1 Análisis de la Oferta**

Aquí también es necesario conocer los factores cuantitativos y cualitativos que influyen en la oferta. En esencia se sigue el mismo procedimiento que en la investigación de la demanda, hay que recabar datos de fuentes primarias y secundarias.

Entre los datos indispensables para hacer un mejor análisis de la oferta están:

- Número de productores
- Localización
- Capacidad instalada y utilizada
- Calidad y precio de los productores
- Planes de expansión
- Inversión fija y número de trabajadores

#### **2.1.4.2 Proyección de la Oferta**

Según Baca Gabriel, (pág. 50). Evaluación de Proyectos manifiesta que al igual que en la demanda, aquí es necesario hacer un ajuste con tres variables siguiendo los mismos criterios, a saber, que cada una de las terceras variables analizadas, como pueden ser el PIB, la inflación o índice de precios, se obtenga el coeficiente de correlación correspondiente. Para hacer la proyección de la oferta se tomará aquella variable cuyo coeficiente de correlación sea más cercano a uno.

### **2.1.5 Demanda**

Según Baca Gabriel, (pág.17). Evaluación de Proyectos manifiesta que se entiende por demanda la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado.

El principal propósito que se persigue con el análisis de la demanda es determinar y medir cuales son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto a un bien o servicio, así como determinar la posibilidad de participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda. La demanda es función de una serie de factores, como son la necesidad real que se tiene del bien o servicio, su precio, el nivel de ingreso de la población, y otros, por lo que en el estudio habrá que tomar en cuenta información proveniente de fuentes primarias y secundarias, de indicadores económicos.

#### **2.1.5.1 Análisis de la Demanda**

El principal propósito que se persigue con el análisis de la demanda es determinar y medir cuales son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto a un bien o servicio, así como determinar la posibilidad de participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda. La demanda es función de una serie de factores, como son la necesidad real que se tiene del bien o servicio, su precio, el nivel de ingreso de la población entre otros, por lo que en el estudio habrá que tomar en cuenta información proveniente de fuentes primarias y secundarias, de indicadores económicos.

#### **2.1.5.2 Proyección de la Demanda**

Según Baca Gabriel, (pág. 20-21). Evaluación de Proyectos manifiesta que los cambios futuros, no sólo de la demanda también de la oferta y de los precios, se conocen con cierta exactitud si se usan las técnicas estadísticas adecuadas para analizar el presente.

Para ello se usan las llamadas series de tiempo, pues lo que se desea observar es el comportamiento de un fenómeno respecto del tiempo. Existen cuatro patrones básicos de tendencia del mismo:

- **La tendencia secular**, es la más común en los fenómenos del tipo que se estudia como demanda y oferta. Para calcular una tendencia de este tipo existen varios métodos: el gráfico, el de las medias móviles y el de mínimos cuadrados. En la cual se trata de analizar la relación entre una variable independiente y una variable dependiente.
- **Método de las medias móviles**, el método consiste en suavizar las irregularidades de la tendencia por medio de medidas parciales. El inconveniente del uso de medias móviles es que se pierden algunos términos de la serie y no da una expresión analítica del fenómeno, por lo que no se puede hacer una proyección de los datos a futuro.
- **Método mínimos cuadrados**, se basa en calcular la ecuación de una curva para una serie de puntos dispersos sobre una gráfica, curva que se considera el mejor ajuste, entendiéndose por tal, cuando la suma algebraica de las desviaciones de los valores individuales respecto a la media es cero y cuando la suma del cuadrado de las desviaciones de los puntos individuales respecto a la media es mínima.
- **Ecuaciones no lineales**, cuando la tendencia del fenómeno es claramente lineal, se utilizan ecuaciones que se adapten al fenómeno. Los principales tipos de ecuaciones no lineales son: la parábola, definida por una ecuación clásica de parábola, y la exponencial definida también por una ecuación de tendencia exponencial semilogarítmica.

De los cuatro patrones básicos de la tendencia de los fenómenos el más común es, sin duda el secular, al menos en cuanto a oferta y demanda se refiere



## 2.1.6 ESTUDIO TÉCNICO

Un estudio técnico permite proponer y analizar las diferentes opciones tecnológicas para producir los bienes o servicios que se requieren, lo que además admite verificar la factibilidad técnica de cada una de ellas. Este análisis identifica los equipos, la maquinaria, las materias primas y las instalaciones necesarias para el proyecto y, por tanto, los costos de inversión y de operación requeridos, así como el capital de trabajo que se necesita. A la vez que determina el tamaño, localización óptimo de la planta, ingeniería del proyecto y análisis organizativo, administrativo y legal.

### 2.1.6.1. Componentes del estudio técnico

A continuación se detalla la estructura y descripción de los componentes del estudio técnico según el autor Baca.

1. **Localización del proyecto:** la localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre capital a obtener el costo unitario mínimo. El objetivo general de este punto es, llegar a determinar el sitio donde se instalará la planta. En la localización óptima del proyecto se encuentran dos aspectos: la Macro localización (ubicación del mercado de consumo; las fuentes de materias primas y la mano de obra disponible) y la Micro localización (cercanía con el mercado consumidor, infraestructura y servicios).
2. **Determinación del tamaño óptimo de la planta:** se refiere a la capacidad instalada del proyecto, y se expresa en unidades de producción por año. Existen otros indicadores indirectos, como el monto de la inversión, el monto de ocupación efectiva de mano de obra o algún otro de sus efectos sobre la economía. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica.

3. **Ingeniería del proyecto:** su objetivo es resolver todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta, desde la descripción del proceso, adquisición del equipo y la maquinaria, se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura jurídica y de organización que habrá de tener la planta productiva. En síntesis, resuelve todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta.
  
4. **Organización de la organización humana y jurídica:** una vez que el investigador haya hecho la elección más conveniente sobre la estructura de organización inicial, procederá a elaborar un organigrama de jerarquización vertical simple, para mostrar cómo quedarán, a su juicio, los puestos y jerarquías dentro de la empresa. Además la empresa, en caso de no estar constituida legalmente, deberá conformarse de acuerdo al interés de los socios, respetando el marco legal vigente en su diferente índole: fiscal, sanitario, civil, ambiental, social, laboral y municipal.

## 2.2 MARCO LEGAL

La Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL, cumple con los debidos requerimientos establecidos en el Reglamento de Escuelas de Conducción e Institutos Superiores de Capacitación para Conductores Profesionales y la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial (LOTTTSV), a la vez que cuenta con la autorización vigente de creación y funcionamiento otorgado por la Agencia Nacional de Tránsito (ANT) y por el Organismo Nacional Coordinador del Sistema de Educación Superior, para su debido funcionamiento.

Para el desarrollo del presente proyecto se tomará en cuenta nueve artículos del Reglamento de las Escuelas de Conducción e Institutos Superiores de Capacitación para Conductores Profesionales, ya que, estos artículos son la base fundamental para el impulso del “Estudio de Factibilidad para Incrementar la Oferta de Cursos de Conducción Profesional de las Licencias Tipo A1, C1, D1, E1, G, E, y no Profesional Licencias Tipo A, B y F”, para ampliar el mercado de la Escuela de

Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE Extensión Latacunga, en la Provincia de Cotopaxi.

### **2.2.1 Reglamento de las Escuelas de Conducción e Institutos Superiores de Capacitación para Conductores Profesionales.**

**Art. 1.- Finalidad.-** El presente Reglamento tiene como finalidad establecer las normas, procedimientos y disposiciones de carácter específico para la creación, funcionamiento y control de las Escuelas e Institutos de Conductores Profesionales.

Las instituciones educativas encargadas de formar conductores profesionales basados en un diseño curricular por competencias laborales, a los cuales en adelante se les denominará **Escuelas e Institutos de Conductores Profesionales**, son establecimientos técnicos-educativos destinados a formar y adiestrar a los conductores profesionales (choferes) para obtener licencias de uno de estos tipos: A1, C1, D1, D, E1, E, a las que accederán previo un riguroso proceso de aprendizaje de la teoría y la práctica del aspirante para conducir responsablemente el respectivo vehículo para cuyo manejo se ha habilitado.

A cargo de los mismos establecimientos educativos estarán los cursos o seminarios de actualización vial, técnica y legal para canjes de licencias (previa presentación de la respectiva planificación a la CNTTTSV), que se requerirán para mantener la excelencia de los servicios de transporte; así como , realizar actividades culturales y educativas relacionadas con el tránsito, orientados a fortalecer y divulgar el conocimiento y fomentar el respeto por las normas establecidas en la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Transito y Seguridad Vial y su Reglamento.

**Art. 4.- Autorización de creación.-** La autorización de creación de las Escuelas de Conductores Profesionales será otorgada por el Directorio de la Comisión Nacional del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial (CNTTTSV), a partir de la fecha de presentación de la correspondiente solicitud. El interesado presentara la solicitud acompañado del estudio de factibilidad educativa, técnica, comercial y de servicio ante el Director Ejecutivo Nacional de la Comisión Nacional de Transporte

Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, quien remitirá al Director Provincial para que proceda a constatar y verificar el estudio y produzca el informe de factibilidad que el Director Ejecutivo remitirá al Directorio de la Comisión Nacional del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, quien autorizará, otorgándoles un plazo de 180 días a fin de que realicen la inversión en la infraestructura, equipamiento y vehículos y cumplan con lo establecido en el artículo 188 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial a fin de emitir la resolución definitiva. Si el estudio de factibilidad determina que no es necesario otra Escuela o Instituto de Conductores Profesionales en la provincia, se comunicará al interesado para que no realice la inversión.

**Art. 5.- Autorización de funcionamiento.-** La autorización de funcionamiento de las Escuelas de Conductores Profesionales y de los Institutos Técnicos de Educación Superior autorizados por la SENESCYT que se dediquen a la capacitación de conductores profesionales, será otorgada por el Directorio de la Comisión Nacional de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial (CNTTTSV), son informe favorable del Director Ejecutivo Nacional y una vez que se cumplan los requisitos establecidos en este Reglamento.

**Comentario:** Los artículos 1, 4 y 5 proporcionarán el soporte explicativo para conocer de los organismos que brindan las autorizaciones de funcionamiento para las Escuelas de Conductores Profesionales.

**Art. 8.- Requisitos para el funcionamiento.-** Las Escuelas para Capacitación de Conductores Profesionales que hayan recibido la autorización de creación e Institutos técnicos de Educación Superior autorizados por la SENESCYT, que hubieren recibido la autorización provisional previa, deberán dentro de los 180 días otorgados, realizar la inversión en la infraestructura, equipamiento y vehículos y comunicarán a la Comisión Nacional del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, presentado los siguientes requisitos.

- a) La nómina y los contratos de trabajo de los empleados referidos en la solicitud de la autorización o, en el caso de que esto no fuere posible, los de

nuevos empleados que tengan las mismas características y conocimientos determinadas en la referida solicitud y en los requisitos fijados en este reglamento.

- b) Un establecimiento adecuado para capacitación que deberá tener, como mínimo, un área administrativa, dos aulas para capacitación técnica, un aula para laboratorio psicosenométrico, cafetería un taller mecánico con fines didácticos, baterías sanitarias;
- c) Área de instrucción práctica y estacionamiento para los vehículos que servirán para la capacitación;
- d) Instrumentos tales como: nictómetro, probador de visión, test de palanca, reactímetro, audiómetro y campímetro; que se utilizarán para la evaluación de los sentidos de la vista, oído, capacidad de visión nocturna, campo de visión, reacción al freno y coordinación motriz;
- e) Materiales y equipos didácticos audiovisuales indispensables para la instrucción objetiva de las clases teóricas, que incluirán simuladores de entrenamiento y capacitación;
- f) Mobiliario adecuado para el funcionamiento de aulas y oficinas, incluyendo pupitres, sillas, mesas, pizarrones de tiza líquida, escritorios, pantallas, etc.;
- g) Las unidades de movilidad para satisfacer la demanda que tenga la Escuela o Instituto de Conductores Profesionales, según la tipología de licencia que el aspirante a conductor profesional requiera; sin embargo, la Escuela o Instituto de Conductores Profesionales, para el inicio de actividades, acreditará tener en propiedad por lo menos un vehículo por cada 30 alumnos para ser utilizados en el curso práctico de conducción; las referidas unidades para el inicio del funcionamiento, deberán ser cero kilómetros y cumplir con los siguientes requisitos:
  - 1. Los automóviles para la práctica de conducción tendrán como mínimo 1.300 c.c. y las camionetas serán hasta 3.5 toneladas, contarán con el SOAT y la póliza de seguro vigente para cubrir muerte y gastos médicos por siniestros que sufran los ocupantes de los vehículos que utilice la Escuela o el Instituto de Conductores Profesionales y para cubrir daños a terceros, con una cobertura no inferior a USD 5,000.00 por cada vehículo. En caso de Escuelas

o Institutos que capaciten a conductores profesionales en los tipos A1, C1, D1, D, E1, E, deberán contar con los vehículos acordes a la especialidad y dentro del cuadro de vida útil.

2. Todos los vehículos que se utilicen para el curso práctico de conducción deberán estar perfectamente acondicionados; para este fin contarán con un sistema de doble control que permita al Instructor, dominar completamente el vehículo cuando fuere necesario; señales visibles en los costados, parte frontal y posterior del vehículo, con el logotipo de la Escuela o Instituto de Conductores Profesionales correspondiente; franja de colores fluorescentes que hagan muy visible al vehículo; y, señales que sean leídas fácilmente en la parte posterior del vehículo que diga “PRECAUCIÓN ESTUDIANTE CONDUCIENDO”; Y, la palabra ESCUELA o INSTITUTO, en la parte exterior del techo del vehículo, en material fluorescente y a una altura de 20 cm.
3. El mínimo de vehículos de práctica para el curso de conducción para caso de la licencia tipo C será de tres (3) unidades; en el caso de tipo A será de tres (3) unidades; en el caso de las licencias tipo C1, D1, D, E1 y E, será de una (1) unidad. Es obligación garantizar el cumplimiento de las horas de práctica que se establecen en la malla curricular.
4. Taller mecánico básico que cuente con instrumentos didácticos y herramientas propias de la actividad mecánica para fines prácticos.

**Comentario:** El artículo mencionado anteriormente se tomaran en cuenta para los capítulos VI y VII, en donde se desarrollará la ingeniería del proyecto y el estudio financiero, a través de estos análisis se podrá identificar los equipos, maquinaria y las instalaciones necesarias que se utilizarán, a la vez los costos de inversión y de operación requeridos, así como el capital de trabajo que se requerirá para el proyecto planteado.

**Art. 18.- Categorías.-** De conformidad con lo provisto del artículo 127 del Reglamento General para la Aplicación de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, las licencias de conducir son de las siguientes categorías:

- a) No profesionales;
- b) Profesionales; y,
- c) Especiales.

**Art. 19.- Tipos de licencias profesionales.-** Las licencias profesionales de conformidad con lo dispuesto en el artículo 127 del Reglamento General para la Aplicación de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, son de los siguientes tipos:

1. **Tipo A1:** Permite la conducción de tricimotos para el transporte comercial de pasajeros.
2. **Tipo C1:** Para vehículos policiales; ambulancias militares, municipales; y en general todo vehículo liviano del Estado ecuatoriano.
3. **Tipo C:** Para taxis convencionales, ejecutivos, camionetas livianas o mixtas de hasta 3.500 kg., y capacidad hasta de 8 pasajeros.
4. **Tipo D1:** Para vehículos de servicio escolar y turismo de hasta 45 pasajeros.
5. **Tipo D:** Para servicio de pasajeros (urbanos, interprovinciales, intraprovinciales y cuenta propia).
6. **Tipo E1:** Para ferrocarriles, autoferros, motobombas, trolebuses, para transportar sustancias peligrosas, y otros vehículos especiales.
7. **Tipo E:** Para camiones pesados y extrapesados con o sin remolque de más de 3.5 toneladas, trailer, volquetas. Tanqueros, plataformas públicas, cuenta propia y estatal.
8. **Tipo G:** Para maquinaria agrícola, pesada, equipos camioneros (tractores, motoniveladoras, retroexcavadora, montacargas, palas mecánicas y otros).

**Art. 20.- Licencias de conducción profesional.-** La licencia como establece el Art. 92 de la LOTTTSV, constituye el título habilitante para conducir vehículos a motor, maquinaria agrícola o equipo camionero; documento que entregarán las

Comisiones provinciales de Tránsito, previa obtención del título de conductor profesional.

**Comentario:** Los artículos 18, 19 y 20 brindaran informacion de los tipos de licencias de conducción profesional y no profesionales, las cuáles se mencionarán en este capítulo.

**Art. 54.- Periodo de duración y costo del curso.-**El periodo de duración de los cursos de formación de conductores profesionales, tendrán una duración diferente de acuerdo al tipo de licencia: CURSO BÁSICO más especialización en C, C1, D, D1, E, E1 y G; así como también en el tipo de licencia A1, organizados por créditos y módulos de estudio, debiendo cumplir las horas presenciales señaladas en la respectiva malla curricular.

El costo del curso de acuerdo a los diferentes tipos de licencias, será fijado y regulado por la CNTTTSV y comunicado a las Escuela e Institutos mediante resolución del Directorio antes del inicio del período de matrículas del próximo curso, y renovado de acuerdo a los costos de operación, el mismo que será de aplicación obligatoria a nivel nacional.

**Art. 55.- Programa de estudio.-** La aprobación de los programas de estudio y de entrenamiento que las Escuelas o Institutos de Conductores Profesionales deben impartir a sus alumnos para las diferentes tipologías de licencias profesionales, será efectuada por la Comisión Nacional de Transporte, Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, y deberán cumplir con las siguientes condiciones.

- a) Las horas teóricas y prácticas para los diferentes cursos deberán ser consideradas horas cronológicas (60 minutos);
- b) El cupo por aula en su parte teórica, no podrá ser superior a 30 alumnos y la carga horaria será de 60% de práctica y 40% de teoría.
- c) La asistencia de los alumnos a las horas teóricas deberá ser mínimo de un 80% y 90% a las horas de práctica, caso contrario, no aprobará el curso; y,



- d) Las calificaciones deberán ser efectuadas de acuerdo a una escala de 0 a 20 puntos para determinar el logro de los módulos teóricos y prácticos. El promedio mínimo de aprobación por módulo será de 16 sobre 20 para que optar a la licencia requerida.

**Art. 58.- Diseño Curricular.-** El diseño curricular de la ruta de formación y capacitación de los aspirantes a obtener el título de Conductor Profesional para optar por uno de los tipos de licencia previstos en el artículo 19 del presente Reglamento, será elaborado por expertos profesionales de la Comisión Nacional del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial y/o contratados para el efecto. (Tránsito, Ecuador Vial)

**Comentario:** Los artículos 54, 55 y 58 ayudarán al proyecto en el desarrollo de los capítulos III y V en donde se realizará el diagnóstico situacional y el estudio de mercado, mediante los cuales se llegará a conocer los tipos de licencias profesionales y no profesionales que tienen mayor acogida hacia el cliente e implementar estrategias que permitan acaparar el mercado insatisfecho que exista en la provincia de Cotopaxi.

### **2.2.2 Reglamento de Recuperación de Puntos de Licencias de Conducir**

Para el desarrollo del presente proyecto se tomará en cuenta doce artículos del Reglamento de Recuperación de Puntos de Licencias de Conducir, a través de estos artículos se llegará a obtener la información y metodología que debe utilizarse y desarrollarse para la apertura del curso para recuperar los puntos perdidos en la licencia.

**Art. 3.- Definición.-** Para efectos del presente reglamento, se denominará "CENTRO ESPECIALIZADO DE CAPACITACIÓN PARA LA RECUPERACIÓN DE PUNTOS" a personas jurídicas, autorizadas o facultadas legalmente para formar conductores profesionales o no profesionales, tales como escuelas de conducción, institutos técnicos de educación superior, escuelas politécnicas nacionales y

universidades, que obtengan autorización del Directorio de la Agencia Nacional de Regulación y Control de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.

Los centros especializados de capacitación para la recuperación de puntos tendrán como finalidad la capacitación a conductores que hubiesen perdido puntos en sus licencias, mediante los cursos denominados de concienciación, reeducación y rehabilitación vial acerca del cambio de los comportamientos y actitudes hacia la obtención de una cultura de tránsito y seguridad vial, y a concienciar a los participantes sobre las graves consecuencias humanas, económicas y sociales que se derivan de los accidentes de tránsito.

**Art. 10.- Cursos para la recuperación de puntos.-** La recuperación de puntos de conductores con licencias profesionales y no profesionales se hará mediante la aprobación de los cursos denominados de concienciación, reeducación y rehabilitación vial impartidos por los centros especializados de capacitación para la recuperación de puntos, los mismos que incluirán una evaluación psicológica.

Los cursos de recuperación de puntos deberán aprobarse en una escuela distinta a la que emitió el título de conductor.

**Art. 12.- Evaluación psicológica.-** El Director Ejecutivo de la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial determinará el tipo de evaluación psicológica que deberán realizar los centros especializados de capacitación para la recuperación de puntos, juntos con los parámetros a evaluarse, los formatos homologados a utilizarse.

**Art. 15.- Verificación.-** La Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, está obligada a llevar los listados de los alumnos matriculados y aprobados y verificar la asistencia de los alumnos de cada Centro Especializado de Capacitación para la Recuperación de Puntos autorizados.

**Art. 16.- Malla curricular, plan de estudios y módulos de estudio.-** En lo que corresponde a la malla curricular, plan de estudios y módulos de estudio, serán aplicados en forma obligatoria a nivel nacional, una vez obtenido la respectiva autorización de la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.

**Art. 17.- Período de matriculación.-** Los centros especializados de capacitación para la recuperación de puntos, iniciarán el período de matriculación del curso con por lo menos 15 días de anticipación al inicio de clases y previa notificación a la Agencia Nacional de Regulación y Control de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial. Prohíbese matricular alumnos después de haber iniciado el correspondiente curso. En caso de incumplimiento de dicha prohibición, el citado organismo de regulación y control, previa sustanciación del procedimiento administrativo correspondiente podrá sancionar a los centros especializados de capacitación para la recuperación de puntos que hubiere inobservado esta norma.

**Art. 18.- Registro de alumnos matriculados.-** Los centros especializados de capacitación para la recuperación de puntos para efectos de registro, estadísticas y control, remitirán a la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, en un plazo máximo de cuarenta y ocho horas a la finalización del período de matrículas del respectivo curso, la nómina definitiva de los alumnos matriculados. El incumplimiento de la obligación prevista en este artículo facultará al citado organismo de control, previa sustanciación del procedimiento administrativo correspondiente proceder a la sanción del Centro Especializado de Capacitación para la Recuperación de Puntos que hubiere inobservado esta norma.

**Art. 20.- Período de duración del curso.-** El periodo de duración de los cursos de recuperación de puntos en general, tendrán una duración de 30 horas, organizados en módulo de estudio, debiendo cumplir las horas presenciales señaladas en la respectiva malla curricular.

El costo del curso, será fijado y regulado por la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial y comunicado a los centros especializados de capacitación para la recuperación de puntos mediante resolución del Directorio antes del periodo de matrículas del próximo curso, y renovado de acuerdo a los costos de operación, el mismo que será de aplicación obligatoria a nivel nacional.

**Art. 22.- Diseño curricular.-** El diseño curricular de la ruta de concienciación, reeducación y rehabilitación vial o capacitación a los conductores de todo tipo de licencia será elaborado por expertos profesionales de la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial y/o contratados para el efecto.

**Art. 23.- Programas de estudio.-** La aprobación del Plan de estudios y entrenamiento que los centros especializados de capacitación para la recuperación de puntos deben impartir en los cursos de capacitación denominados de concienciación, reeducación y rehabilitación vial a sus alumnos para los diferentes tipos de licencias, será efectuado por el Director Ejecutivo de la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, o su delegado, y deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- a) Las horas teórico-prácticas impartidas deberán ser consideradas horas cronológicas (60 minutos);
- b) El cupo por aula no podrá ser superior a 30 alumnos y la carga horaria será de dos horas diarias en jornada vespertina y nocturna; y de cuatro horas diarias sábados y domingos;
- c) La asistencia de los alumnos será mínimo del 90%, caso contrario, no aprobará el curso;
- d) Las calificaciones deberán ser efectuadas de acuerdo a una escala de 0 a 10 puntos para determinar el logro de los módulos de estudio. El promedio mínimo de aprobación por módulo será de 7 sobre 10 para optar por el certificado de recuperación de puntos;

- e) La evaluación será permanente, pero para efectos de aprobación se registrarán en las respectivas actas cuatro calificaciones de acuerdo a los siguientes indicadores de evaluación: trabajo en equipo, estudio de casos, prueba práctica y prueba teórica (prueba objetiva). Las calificaciones serán efectuadas de acuerdo a una escala de 0 a 10 puntos para determinar el logro de los módulos teóricos y prácticos;
- f) Las ponderaciones porcentuales para asignar una nota será de: trabajo en equipo sobre 2 puntos, estudio de casos sobre 2 puntos, prueba práctica sobre 3 puntos, y prueba teórica sobre 3 puntos, debiendo demostrar evidencia de que el alumno ha cumplido los indicadores de evaluación los mismos que se deben archivar en Secretaría; y,
- g) En caso de no aprobar el módulo quedará suspenso y en el plazo de 48 horas rendirá por una sola vez el examen de suspensión sobre 10 puntos, debiendo obtener una calificación mínima de 7 puntos para aprobar el módulo, caso contrario perderá el curso.

**Art. 28.- Registro y emisión de certificaciones.-** Para efectos de registro, estadísticas y control, los centros especializados de capacitación para la recuperación de puntos remitirán a la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, en el plazo máximo de 5 días posteriores a la aprobación de la prueba de suficiencia, las certificaciones y listados de los alumnos que han aprobado y reprobado el curso de recuperación de puntos.

Una vez recibidas las certificaciones y listados de alumnos aprobados y reprobados, la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, procederá al registro pertinente y en el plazo máximo de 30 días, remitirá a las Unidades Administrativas Provinciales, las nóminas de los alumnos aprobados y habilitados para que sin más trámite se proceda al registro de los puntos recuperados en los diferentes tipos de licencias.

**Art. 29.- Recuperación de puntos.-** Para la recuperación de puntos se estará a las siguientes reglas:

1. Primera recuperación: El conductor con una licencia profesional o no profesional que haya perdido los 30 primeros puntos podrá recuperar 20 puntos, después de haber aprobado un curso de recuperación de puntos, haber obtenido una evaluación psicológica favorable y de haber cumplido los 60 días de suspensión de su licencia.
2. Segunda recuperación: El conductor con una licencia profesional o no profesional que haya perdido los 20 puntos previstos en el numeral precedente podrá recuperar 15 puntos, después de haber aprobado un nuevo curso de recuperación de puntos haber obtenido una evaluación psicológica favorable y de haber cumplido los 120 días de suspensión de su licencia.
3. Tercera Recuperación: El conductor con una licencia profesional o no profesional que haya perdido los 15 puntos previstos en el numeral precedente podrá recuperar 15 puntos, después de haber aprobado un nuevo curso de recuperación de puntos haber obtenido una evaluación psicológica favorable y de haber cumplido un año de suspensión de su licencia.
4. Cuarta recuperación: El conductor con una licencia profesional o no profesional que haya perdido los 15 puntos previstos en el numeral precedente podrá recuperar 15 puntos, después de haber aprobado un nuevo curso de recuperación de puntos haber obtenido una evaluación psicológica favorable y de haber cumplido un año de suspensión de su licencia.

Luego de la cuarta recuperación, el conductor no podrá beneficiarse de ninguna otra recuperación y perderá el derecho a renovarla.

La aprobación del curso de recuperación no significará el cese de la suspensión de la licencia de conducir determinada para cada caso, y el cumplimiento del plazo de la suspensión no releva de la aprobación del curso.

En ningún caso la renovación de una licencia extinguirá los puntos perdidos previamente.

## **2.3 INFORMACIÓN TÉCNICA**

La Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL, brinda a la comunidad cotopaxense los cursos de conducción profesional y no profesional en las siguientes categorías que se detallan a continuación.

### **2.3.1 LICENCIAS PROFESIONALES**

#### **2.3.1.1 CATEGORÍA C1**

Para vehículos policiales, ambulancias militares, municipales, y en general todo vehículo del Estado ecuatoriano de emergencia y control de seguridad.

#### **2.3.1.2 CATEGORÍA D1**

Para escolares, institucional y turismo, hasta 45 pasajeros.

#### **2.3.1.3 CATEGORÍA E1**

Para ferrocarriles, auto ferros, motobombas, trolebuses, para transportar mercancías o substancias peligrosas y otros vehículos especiales.

#### **2.3.1.4 CATEGORÍA A1**

Se considera como servicio de transportación comercial de tricimotos, mototaxis o similares a aquellas unidades dotadas de tres ruedas con tracción a motor, incluidos en el transporte terrestre comercial de pasajeros como servicio alternativo excepcional y que trasladan personas de un lugar a otro mediante el pago de una tarifa en lugares donde sea seguro y posible su prestación sin afectar el transporte público o comercial.

#### **2.3.1.5 CATEGORÍA G**

Podrá conducirse maquinaria automotriz como sembradoras, cosechadoras, pala mecánicas, palas cargadoras, aplanadoras, grúas, moto niveladoras, tractores, retroexcavadoras y otras similares.

#### **2.3.1.6 CATEGORÍA E**

Para camiones pesados y extra pesados con o sin remolque de más de 3,5 toneladas, tráiler, volquetas, tanqueros, plataformas públicas, cuenta propia, otros camiones y los vehículos estatales con estas características.

### **2.3.2 LICENCIAS NO PROFESIONALES**

#### **2.3.2.1 CATEGORÍA A**

Este tipo de licencia permite conducir vehículos de dos ruedas, como: ciclomotores, scooters y motocicletas, también se incluye en este grupo a los cuadrones.

#### **2.3.2.2 CATEGORÍA B**

Este tipo de licencia permite conducir todos los vehículos de cuatro ruedas que no sobrepasen el peso y los componentes considerados en un automotor como: automóviles y camionetas con acoplados de hasta 1,75 toneladas de carga útil o casa rodantes.

#### **2.3.2.3 CATEGORÍA F**

Este tipo de licencia permite conducir todos los vehículos especiales adaptados para personas con capacidades especiales.

## **2.4 CENTRO DE RECUPERACIÓN DE PUNTOS ESPE EXTENSIÓN LATACUNGA**



La Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-L, bajo autorización de la Agencia Nacional de Tránsito (ANT) y del Organismo Nacional de Coordinación del Sistema de Educación Superior, dictará los cursos de recuperación de puntos en las licencias de conducir, mediante la suscripción de convenios celebrados con la Agencia Nacional de Tránsito (ANT).

### 2.4.1 MALLA CURRICULAR

La malla curricular es desarrollada por expertos profesionales de la Agencia Nacional de Tránsito, mediante la cual el Centro de Recuperación de Puntos de la Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE extensión Latacunga, debe impartir en los cursos denominados de concienciación, reeducación y rehabilitación vial, a sus alumnos para los diferentes tipos de licencias.

**Cuadro Nº 2 Malla Curricular**

<b>EDUCACIÓN VIAL</b>	<b>PSICOLOGÍA APLICADA A LA CONDUCCIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los accidentes de tránsito: la magnitud del problema.</li> <li>• Dinámica de un impacto y consecuencias para las víctimas.</li> <li>• Seguridad activa y pasiva.</li> <li>• La conducción preventiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La velocidad como factor de riesgo.</li> <li>• El alcohol como factor de riesgo.</li> <li>• Las drogas de abuso como factor de riesgo.</li> <li>• El estrés como factor de riesgo.</li> <li>• La fatiga como factor de riesgo.</li> <li>• La somnolencia como factor de riesgo.</li> </ul>
<b>LEY DE TRÁNSITO</b>	<b>PRIMEROS AUXILIOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La importancia del cumplimiento de las normas de tránsito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actuación en caso de accidentes de tránsito.</li> </ul>

**Fuente:** Consejo Nacional de Tránsito

**Realizado por:** Marcela Panchi

### 2.4.2 PLAN DE ESTUDIOS

El plan de estudios que el Centro de Recuperación de Puntos de la Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL, hace posible la planificación de la propuesta de formación al presentar los ítems que integran dos partes fundamentales para el desarrollo de la evaluación, la misma que se presenta a continuación.

a) **Parte común**, similar para todos los conductores que realicen el curso. Esta parte se impartirá del siguiente modo:

- Catorce horas destinadas a la formación general sobre materias relacionadas con la cultura de la seguridad vial.
- Diez horas destinadas al Estudio de Casos, destinados a la reflexión sobre los accidentes de tránsito.

b) **Parte específica**, dividida en grupos, que incidirá sobre las áreas concretas en las que el conductor presenta mayores carencias.

El tiempo destinado a esta parte será de seis horas, Esta formación grupal podrá tener en cuenta el perfil infractor de cada conductor y sus conocimientos sobre seguridad vial, así como el tipo de vehículo que utiliza o su condición de conductor profesional o no profesional.

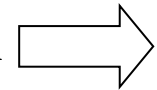
Los cursos de concienciación, reeducación y rehabilitación de conductores versaran sobre las siguientes áreas temáticas:

## 2.4.2.1 Parte Común

Cuadro N° 3 Plan de Estudios Parte Común

TEMA	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO
<p><b>LOS ACCIDENTES DE TRÁNSITO LA MAGNITUD DEL PROBLEMA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorar la dimensión real de los accidentes de tránsito, los problemas humanos, sociales y económicos que se producen en su entorno.</li> <li>• Reconocer que es el propio conductor el que más puede influir en la producción de accidentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El vehículo como causa del accidente.</li> <li>• La vía y el entorno como causa de accidente.</li> <li>• Conducción profesional y accidental.</li> </ul>
<p><b>DINÁMICA DE UN IMPACTO Y CONSECUENCIAS PARA LAS VÍCTIMAS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprender los conceptos generales sobre la dinámica de un accidente.</li> <li>• Conocer los principales tipos de lesión que se producen en los accidentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesiones en función de la zona afectada por el accidente.</li> <li>• Lesiones en función del tipo de accidente.</li> <li>• Lesiones en los peatones atropellados.</li> </ul>
<p><b>LA CONDUCCIÓN UNA TAREA DE TOMA DE DECISIONES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apreciar que las situaciones peligrosas al volante son en muchas ocasiones consecuencias de decisiones incorrectas.</li> <li>• Discriminar cuales son las actitudes y los motivos que diferencian a un conductor seguro de aquel que conduce de forma peligrosa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El comportamiento del conductor en el tránsito.</li> <li>• El proceso de toma de decisiones: percepción, información, decisión, acción (P.I.D.A.)</li> <li>• La motivación en la conducción y las reacciones emocionales en la conducción.</li> </ul>

CONTINUA



**APTITUDES Y CAPACIDADES BÁSICAS PARA  
UNA CONDUCCIÓN SEGURA**

- Appreciar la complejidad del entorno del tráfico.
- Identificar la importancia del buen funcionamiento de sus sentidos, especialmente la vista, para conducir de forma segura.

- Las situaciones de tránsito.
- Las aptitudes motoras en la conducción.
- La percepción del entorno de tránsito.

**LOS GRUPOS DE RIESGO**

- Appreciar que determinados grupos de personas son especialmente sensibles a las consecuencias de los accidentes de tránsito.
- Entender por qué los peatones son muy vulnerables a los accidentes de tránsito.

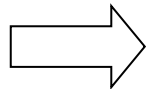
- Los mayores como peatones, los niños como peatones.
- Reglas para evitar el atropello de peatones y los discapacitados.
- Los jóvenes el accidente juvenil: dónde y cuándo se produce.

**SEGURIDAD ACTIVA Y PASIVA**

- Identificar los elementos que componen los sistemas de seguridad activa y pasiva de los automóviles.
- Conocer las principales reglas de mantenimiento y cuidado del vehículo y de todos sus sistemas de seguridad.

- Elementos o sistemas de seguridad activa de los vehículos.
- Elemento o sistemas de seguridad pasiva de los vehículo.
- La seguridad preventiva.

CONTINUA



<p><b>LA CONDUCCIÓN DEFENSIVA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer el concepto y los principios de la conducción defensiva.</li> <li>• Valorar la eficacia de la conducción defensiva para reducir los accidentes de tránsito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas de visión</li> <li>• Técnicas de anticipación</li> <li>• Técnicas de gestión del espacio</li> </ul>
<p><b>ACTUACIÓN EN CASO DE ACCIDENTE DE TRÁNSITO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concebir la actuación en caso de accidente como una parte importante dentro de la seguridad vial.</li> <li>• Recordar la regla nemotécnica P.A.S. que constituye la pauta básica a seguir en caso de accidente de tránsito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La cadena asistencial del accidente de tránsito.</li> <li>• Comportamiento general ante el accidente.</li> <li>• Transferencia del herido.</li> </ul>
<p><b>LA IMPORTANCIA DEL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE TRÁNSITO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprender el importante papel que juega el respeto de las normas de circulación para garantizar la seguridad vial.</li> <li>• Saber cuál es la responsabilidad social y legal derivada del incumplimiento de las normas de tránsito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principios que rigen la circulación vial.</li> <li>• La Ley Orgánica Reformatoria a la ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.</li> <li>• El programa de concienciación, reeducación y rehabilitación de los conductores en el Ecuador.</li> </ul>

**Fuente:** Consejo Nacional de Tránsito

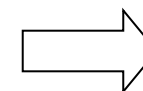
**Realizado por:** Marcela Panchi

### 2.4.2.2 Parte Específica

**Cuadro Nº 3 Plan de Estudios Parte Específica**

TEMA	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO
<p><b>LA VELOCIDAD COMO FACTOR DE RIESGO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appreciar que la velocidad excesiva o inadecuada es uno de los principales factores de riesgo en la conducción.</li> <li>• Distinguir el peligro que representa la velocidad excesiva o inadecuada en determinadas maniobras, como el frenado o la toma de curvas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los efectos negativos de la velocidad sobre el conductor.</li> <li>• La velocidad y la toma de decisiones.</li> <li>• La conducción ecológica.</li> </ul>
<p><b>EL ALCOHOL COMO FACTOR DE RIESGO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorar el papel negativo que juega el alcohol en los accidentes de tránsito.</li> <li>• Reconocer la responsabilidad legal que se deriva de una conducción bajo la influencia de las bebidas alcohólicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcohol y conducción.</li> <li>• La tasa de alcoholemia.</li> <li>• La interacción del alcohol con otras drogas como posible causa de accidente.</li> </ul>
<p><b>LAS DROGAS DE ABUSO COMO FACTOR DE RIESGO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalar la influencia de las principales drogas sobre la capacidad de conducción.</li> <li>• Valorar los riesgos reales de la conducción bajo la influencia de determinadas drogas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las drogas de abuso</li> <li>• Los tipos de drogas.</li> <li>• Las principales drogas y la seguridad vial.</li> </ul>

**CONTINUA**



<p><b>EL ESTRÉS COMO FACTOR DE RIESGO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer las consecuencias del estrés sobre la conducción y sobre la salud.</li> <li>• Tomar conciencia del riesgo que conlleva conducir bajo los efectos del estrés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estrés y la conducción de vehículos.</li> <li>• ¿Qué situaciones pueden provocar estrés?</li> <li>• ¿Cómo afecta a la conducción?</li> </ul>
<p><b>LA FATIGA COMO FACTOR DE RIESGO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appreciar la incidencia que tiene la fatiga en los accidentes de tránsito.</li> <li>• Identificar qué factores pueden potenciar la aparición de la fatiga.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo afecta la fatiga al conductor?</li> <li>• La fatiga crónica.</li> <li>• La fatiga en el transporte profesional.</li> </ul>
<p><b>LA SOMNOLENCIA COMO FACTOR DE RIESGO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appreciar la incidencia que tiene la somnolencia en los accidentes de tránsito.</li> <li>• Valorar la relación entre el síndrome de apnea obstructiva del sueño y los accidentes de tránsito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La conducción bajo los efectos del sueño.</li> <li>• ¿Qué puede hacerle sentir somnolencia al volante?</li> <li>• ¿Cómo evitar los accidentes debidos a la somnolencia?</li> </ul>

**Fuente:** Consejo Nacional de Tránsito

**Realizado por:** Marcela Panchi

## **CAPÍTULO III**

### **DIAGNÓSTICO SITUACIONAL**

#### **3.1 MACROAMBIENTE**

##### **3.1.1 Análisis Demográfico**

El análisis demográfico estudia a la población humana en términos de su volumen, ubicación, sexo, edad y ocupación, el estudio de ambiente demográfico en este proyecto es de vital importancia, ya que, a través de esta variable se analizarán a las personas quienes conforman el mercado hacia los cuales se pretende dirigir el servicio de la escuela de conducción profesional.

##### **3.1.1.1 Población de Cotopaxi**

La Provincia de Cotopaxi, es una de las 24 provincias de la República del Ecuador, localizada en la región Sierra en el sector centro-norte del país, según el último ordenamiento territorial, la Provincia de Cotopaxi se encuentra dividida políticamente en 7 cantones: Latacunga, La Maná, Pangua, Pujilí, Salcedo, Saquisilí y Sigchos.

Los indicadores demográficos que se presentan en la provincia de Cotopaxi, según los resultados del último censo poblacional y de vivienda Censo 2010 realizado por el INEC son:



**Tabla N° 1 Población de la Provincia de Cotopaxi**

<b>Cantones</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>
La Maná	21.420	20.796	42.216
Latacunga	82.301	88.188	170.489
Pangua	11.340	10.625	21.965
Pujilí	32.736	36.319	69.055
Salcedo	27.880	30.336	58.216
Saquisilí	11.957	13.363	25.320
Sigchos	10.991	10.953	21.944
<b>Total</b>	<b>198.625</b>	<b>210.580</b>	<b>409.205</b>

**Fuente:** INEC– Censo de Población y Vivienda 2010

**Elaborado por:** Marcela Panchi

La información que recoge la tabla N°1, muestra el crecimiento poblacional, siendo los cantones más poblados La Maná, Latacunga, Pujilí, Salcedo y Saquisilí, por la actividad comercial que generan cada una de ellas, Sigchos y Pangua posee un crecimiento poblacional medio, esto se debe a la migración que existe hacia otras ciudades que brindan una mejor oportunidad laboral.

### **3.1.1.2 Población Vehicular**

El parque automotor de la provincia de Cotopaxi registra un total de 17.603 carros matriculados hasta el mes de junio del 2013, según datos proporcionados por la Agencia Nacional de Tránsito de Cotopaxi, el crecimiento vehicular del año 2013 demuestra que debe existir mayor preparación en los cursos de manejo para obtener la licencia de conducir, ya que, cada año existe el incremento de autos livianos y pesados en la provincia.

**Tabla Nº 2 Población Vehicular de la Provincia de Cotopaxi**

<b>Mes</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Enero	826	790
Febrero	2833	2926
Marzo	3435	3566
Abril	2735	3312
Mayo	3650	3647
Junio	3572	3362
<b>Total</b>	<b>17051</b>	<b>17603</b>

**Fuente:** Agencia Nacional de Tránsito

**Elaborado por:** Marcela Panchi

El incremento vehicular en la provincia de Cotopaxi que muestra la tabla Nº2, refleja que cada año que pasa crece la demanda por adquirir un vehículo, ya sean estos para uso personal o brindar un servicio a la comunidad, es así que también crece la oferta del servicio de las escuelas de conducción para adquirir una de las diferentes categorías de licencias.

### **3.1.2 Análisis Político**

En la actualidad el Ecuador se encuentra bajo el gobierno del Eco. Rafael Correa, el cual ha implementado cambios en la transformación del poder del estado y su régimen político, consiguiendo darle estabilidad política y social a nuestro país.

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Latacunga, ha realizado proyectos en el reordenamiento, cambios de imagen y servicios con calidad, brindado así a la comunidad mayor seguridad para invertir en nuevos mercados, incrementando la actividad comercial, productiva y económica en el centro de la ciudad.

La Agencia Nacional de Tránsito (ANT), es la entidad encargada de supervisar, regular y controlar las escuelas e institutos de conducción para conductores profesionales y no profesionales, de conformidad con el reglamento.

### 3.1.3 Análisis Económico

Ecuador es la tercera economía con más rápido crecimiento en Latinoamérica y actualmente es uno de los países que presenta la menor tasa de desempleo de América, la actividad económica que está logrando el país se refleja en el crecimiento económico de 5,2% interanual, según los datos del Banco Central del Ecuador, la sucesión de reformas políticas económicas han ayudado a la economía ecuatoriana a un desarrollo sostenido, considerable y enfocado a lograr una estabilidad financiera, política y social. El crecimiento económico que ha alcanzado el país en los últimos años, se debe al desarrollo de sectores estratégicos y prioritarios, desarrollando así la industria interna, inversión, mejoramiento laboral, políticas de comercio, creación de puestos de trabajo, aumento de comercio interno, disminución de la mendicidad y pobreza.

#### ✓ La Inflación

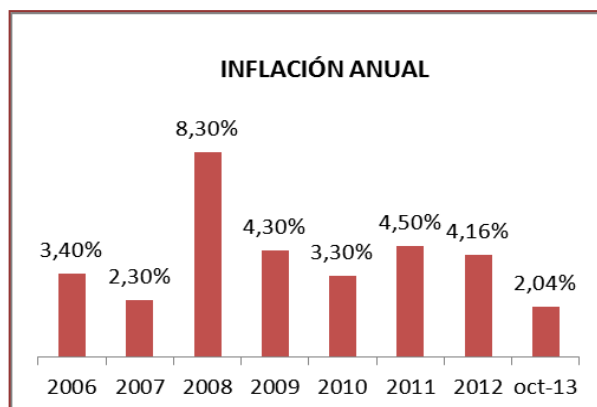
La inflación se define como un aumento persistente y sostenido de los precios a través del tiempo. Con la posesión del Eco. Rafael Correa la inflación alcanzado tendencias bajas, lo cual es beneficioso para el país, hasta el mes de octubre del año 2013 ha tratado de mantenerse en un 2,04 % Tabla N°3.

**Tabla N° 3 Inflación Anual**

<b>Año</b>	<b>Porcentaje</b>
2006	3,40%
2007	2,30%
2008	8,30%
2009	4,30%
2010	3,30%
2011	4,50%
2012	4,16%
Oct. 2013	2,04%

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Gráfico N° 1 Inflación Anual**

**Fuente:** Banco Central del Ecuador  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

Para la realización de este proyecto conviene que la inflación se mantenga a niveles bajos, ya que, de esta manera se mantendrán los precios estables al momento de adquirir un bien, como es el caso de la adquisición de automóviles, buses, camiones, tricimotos, motos, tráiler, buses, para las diferentes categorías de licencias profesionales y no profesionales que la escuela de conducción ofrece.

#### ✓ **Producto Interno Bruto**

El Producto Interno Bruto (PIB) es el valor monetario de los bienes y servicios finales producidos por una economía en un período determinado

En el año 2011 el PIB fue de \$76.769,7 millones de dólares y en el 2012 llegó a \$84.039,90 millones de dólares según el Banco Central del Ecuador. En el 2010 el crecimiento fue de 3,50%, en el 2011 se tuvo un registro de 7,80% lo cual muestra un aumento del porcentaje del PIB, en el año 2012 disminuyó al 5,12% de esta manera para inicios del año 2013 el PIB tuvo un incremento del 6,15%, como se puede observar en la tabla N°5.

### Tabla N° 4 Variación del PIB

Millones de dólares

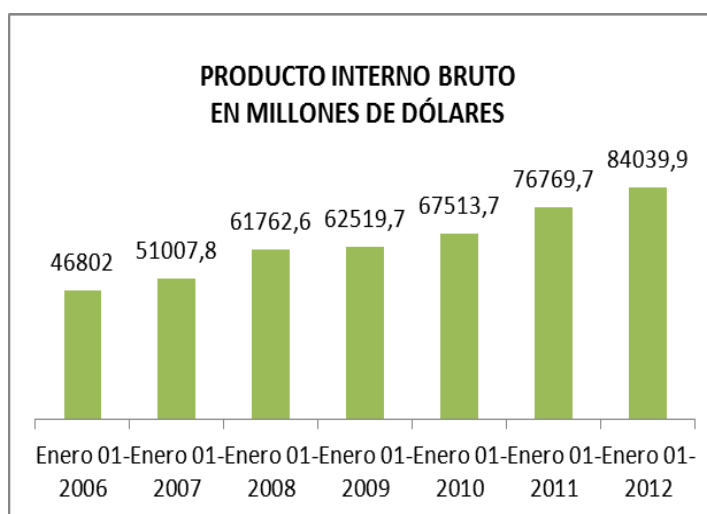
Año	Millones USD
Enero 01-2006	46802,0
Enero 01-2007	51007,8
Enero 01-2008	61762,6
Enero 01-2009	62519,7
Enero 01-2010	67513,7
Enero 01-2011	76769,7
Enero 01-2012	84039,9

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

**Elaborado por:** Marcela Panchi

### Gráfico N° 2 Variación del PIB

Millones de dólares



**Fuente:** Banco Central del Ecuador

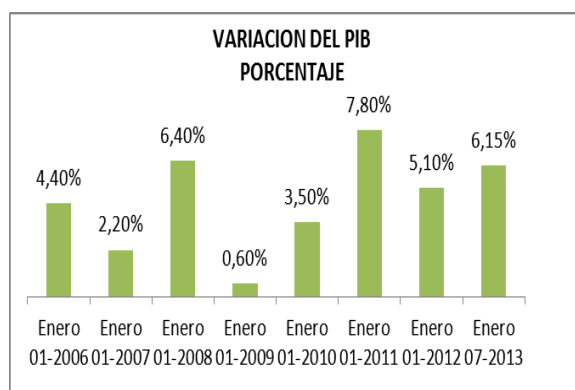
**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Tabla N° 5 Variación de PIB**

<b>Año</b>	<b>Valor</b>
Enero 01-2006	4,40%
Enero 01-2007	2,20%
Enero 01-2008	6,40%
Enero 01-2009	0,60%
Enero 01-2010	3,50%
Enero 01-2011	7,80%
Enero 01-2012	5,10%
Enero 07-2013	6,15%

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Gráfico N° 3 Variación de PIB**

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

**Elaborado por:** Marcela Panchi

La variación del PIB, se debería mantener en un porcentaje estable durante todo el año, para que de esta manera no afecte al alza de los derechos arancelarios, los impuestos sobre las importaciones e impuestos al valor agregado que afecta al sector automotriz.

✓ **Tasa de Interés**

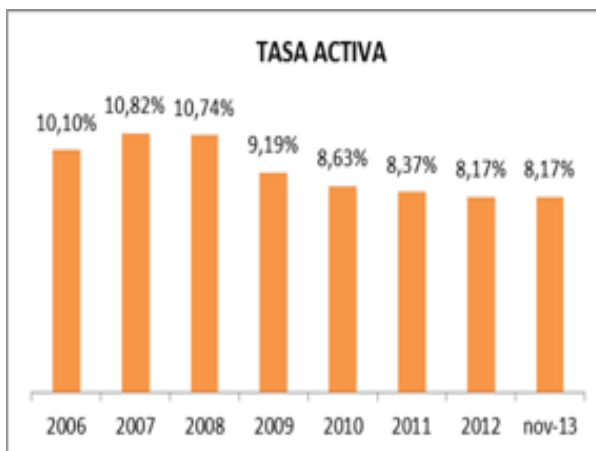
La tasa de interés es el porcentaje al que está invertido un capital en una unidad de tiempo, determinando lo que se refiere como el precio del dinero en el mercado financiero.

La tasa activa durante el mes de noviembre se coloca en el 8,17%, como se muestra en la tabla N°6, mientras que la tasa pasiva se encuentra en un 5,53%, que se refleja en la tabla N°7. Con estas tasas es posible promover la competitividad del sector productivo, tomando en cuenta que los créditos son el motor de este sector para ser más competitivo en el mercado.

**Tabla N° 6 Tasa Activa**

<b>Año</b>	<b>Valor</b>
2006	10,10%
2007	10,82%
2008	10,74%
2009	9,19%
2010	8,63%
2011	8,37%
2012	8,17%
<b>Nov 2013</b>	<b>8,17%</b>

**Fuente:** Banco Central del Ecuador  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Gráfico N° 4 Variación de PIB**

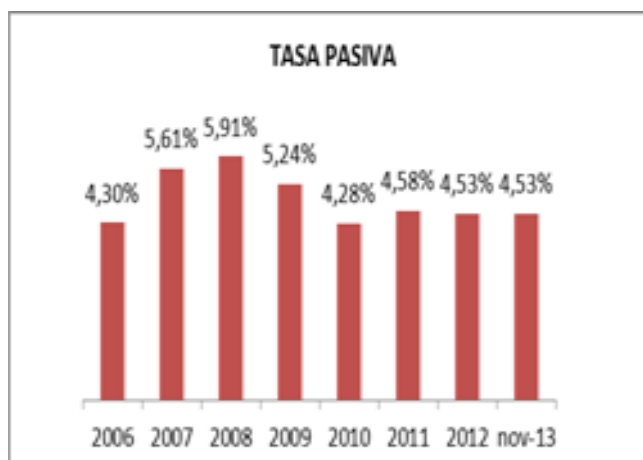
**Fuente:** Banco Central del Ecuador  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Tabla N° 7 Tasa Pasiva**

Año	Valor
2006	4,30%
2007	5,61%
2008	5,91%
2009	5,24%
2010	4,28%
2011	4,58%
2012	4,53%
nov-13	4,53%

**Fuente:** Banco Central del Ecuador  
**Elaborado por:** Marcela Panchi



**Gráfico N° 5 Tasa Pasiva**

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

**Elaborado por:** Marcela Panchi

La Escuela de Conducción Profesional de las Fuerzas Armadas ESPE-EL, no realiza ningún tipo de inversión ni crédito a instituciones financieras de la provincia de Cotopaxi, ya que la escuela se maneja con fondos propios para las adquisiciones y pagos.

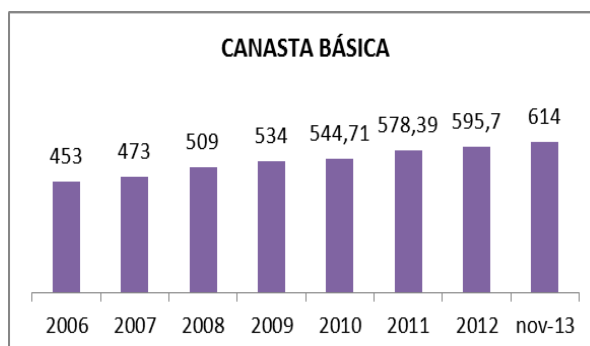
#### ✓ **Canasta Básica Familiar**

La canasta básica es un conjunto de bienes y servicios esenciales para satisfacer las necesidades de todos los miembros de la familia, desde el año 2008 hasta el 2012 se ha tenido un incremento que ha llegado hasta \$595,70 dólares, en la actualidad la canasta básica se encuentra en \$614.00 dólares como se puede observar en la tabla N°8.

**Tabla N° 8 Canasta Básica Familiar**

<b>Año</b>	<b>Valor</b>
2006	453,00
2007	473,00
2008	509,00
2009	534,00
2010	544,71
2011	578,39
2012	595,70
Nov 2013	614,00

**Fuente:** Banco Central del Ecuador  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Gráfico N° 6 Canasta Básica**

**Fuente:** Banco Central del Ecuador  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

### ✓ Salario Básico Unificado

De acuerdo al Código de Trabajo el salario básico unificado se ajusta de acuerdo a la inflación proyectada y a la productividad que tiene el país, es así que para el 2014 el salario básico unificado es de \$340, el aumento representa \$22, ya que, en el 2013 era de \$318.

El salario básico y la canasta básica en el Ecuador, conjuntamente han evolucionado en los últimos años, pero el salario básico no cubre el valor agregado de la canasta básica, esto se debe al incremento o decremento de la inflación haciendo que los precios de los productos varíen.

#### ✓ **Empleo**

Según el Instituto de Estadística y Censos (INEC), la ocupación plena en junio del 2013 tuvo una reducción del 2,85% a nivel nacional, en la provincia de Cotopaxi, la población genera su actividad económica gracias a las actividades de la agricultura, ganadería, manufactura, construcción, comercio, transportistas y la actividad de alojamiento y servicio de comidas por los lugares turísticos que poseen los siete cantones de la provincia de Cotopaxi.

#### ✓ **Subempleo**

El subempleo es la ocupación informal que carece de estabilidad laboral y afiliación a la seguridad social, según datos del INEC, a nivel nacional en junio del 2013 el porcentaje del subempleo fue de 56,39%, este dato demuestra que se debe generar nuevas fuentes de trabajo para optimizar la productividad, producción y la innovación del país.

### **3.1.4 Análisis Social**

El análisis social estudia el modo de vivir de la gente observando sus valores como la educación, salud, trabajo, creencias y clases sociales.

La Escuela de Conducción de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL, que es parte de la Red de Escuelas Públicas de Conducción (Repcon), tiene como objetivo trabajar en el desarrollo de charlas de educación vial y tránsito, que van dirigidos a niños y jóvenes de instituciones públicas y a la ciudadanía en general, con

este aporte la Escuela de Conducción, busca incentivar el respeto por las leyes de tránsito, mejorar la circulación vehicular y disminuir los accidentes de tránsito en las carreteras.

### 3.1.5 Análisis Tecnológico

Este análisis abarca el estudio del equipo, maquinaria, herramienta o software necesario para realizar las actividades productivas específicas dentro de la escuela de conducción.

Según la página web <http://www.eoi.es/blogs/2013/02/07/innovaciones-en-la-industria-automotriz/>, menciona las exigencias del mercado que cada día requiere de algo más y donde cada día es más ardua la lucha entre los competidores, se inicia algo la Etapa Moderna de la industria. En esta se han cambiado los procesos de producción, son cada día más los procesos en lo que la tecnología es parte vital para llevarse a cabo. Esta etapa que se encuentra caracterizada por el desarrollo de motores más seguros y eficientes y menos contaminantes.

Dentro de las innovaciones tecnológicas podemos encontrar las siguientes:

- ✓ Vehículos híbridos el que consiste en la fusión en un vehículo de un motor de combustión interna -gasolina o diésel, una batería adicional además de la convencional y uno o más motores eléctricos.
- ✓ Utilización de vehículos eléctricos y otros automóviles ecológicos que benefician al medio ambiente.
- ✓ Implementación de automóviles de menor tamaño, con sistemas eléctricos y componentes tecnológicos, menor costo y enfocados a cuidar el medio ambiente o vehículos verdes en lugar de tradicionales.

Al adaptar e implementar los avances tecnológicos, el servicio es más competitivo en un mercado que evoluciona y se vuelve más exigente cada día, estas innovaciones tecnológicas ayudarán a la comodidad del usuario.

### **3.1.6 Análisis Ambiental**

La Escuela de Conducción Profesional, imparte a los estudiantes técnicas de conducción ecológica, la cual se basa en el manejo eficiente que es un estilo de conducción impregnado de tranquilidad, evitando el estrés que produce el embotellamiento al que están sometidos los conductores dentro de la ciudad, con esta técnica ecológica la escuela de conducción busca concientizar a los futuros conductores a la disminución de contaminación auditiva que genera los acelerones y frenazos bruscos que a los peatones afectan en el diario vivir.

Además la escuela cuenta con programas de reforestación, donde se estimula a los estudiantes a la práctica del cuidado del medio ambiente, es así que junto a docentes realizan programas de reforestación con plantas nativas como lo son: cholán, molle, aliso, arcadia entre otras, esta responsabilidad de reforestación se lo puede apreciar en el campus de Belisario Quevedo.

### **3.1.7 MICROAMBIENTE**

#### **3.1.7.1 Competencia a nivel Provincial**

En la Provincia de Cotopaxi actualmente existen 14 escuelas de conducción registradas y autorizadas por la Agencia Nacional de Tránsito, las mismas que brindan un servicio similar, a continuación se detallan las escuelas calificadas.

Cuadro N° 4 Listado de Escuelas de Capacitación

CANTÓN	NOMBRE DE LA ESCUELA	TIPO DE LICENCIA OFERTADAS	CENTRO DE RECUPERACIÓN DE PUNTOS Tipo de licencia
LA MANA	▪ Sindicato de Choferes Profesionales La Maná	C	✓ Profesional
	▪ CONRESPOP La Mana	B	
LATACUNGA	▪ Escuela de Conducción Profesional ESPE-EL	C,C1,D1,E1,A1,G, E,A,B y F	✓ No Profesional ✓ No profesional ✓ No profesional
	▪ Sindicato de Choferes Profesionales de Latacunga	C	
	▪ ANETA	B	
	▪ CENTER DRIVE	B	
	▪ CONRESPOP LTGA	B	
PUJILÍ	▪ Sindicato de Choferes Profesionales del Cantón san Juan de Pastocalle	C	✓ Profesional
	▪ Escuela de Formación para Conductores Profesionales del Sindicato de Choferes de Pujilí	C	

CONTINUA 

---

<b>SALCEDO</b>	▪ Escuela de Formación y Capacitación para Conductores Profesionales del Cantón Salcedo	C	✓ Profesional
	▪ ECONSAMDRIVE CIA LTDA	B C	
	▪ Antonio J. Holguín "SANTA LUCÍA"		
<b>SAQUISILÍ</b>	▪ Escuela de Capacitación para Conductores Profesionales del Cantón Saquisilí	C	✓ Profesional
<b>SIGCHOS</b>	▪ Sindicato de Choferes Profesionales de Sigchos	C	✓ Profesional

---

**Fuente:** Agencia Nacional de Tránsito

**Elaborado por:** Marcela Panchi

Como se puede observar en la cuadro N° 8, la competencia actual no ofrece las siguientes categorías de licencia C1, D1, E1, A1, G, E, A, y F, para la escuela de conducción profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL, es favorable, ya que, se podrá abrir nuevos mercados y posicionarse de una manera atractiva en los diferentes cantones de la provincia de Cotopaxi.

### 3.1.7.2 Proveedores

Los vehículos que se necesitarán para ofrecer estos cursos requieren de características específicas, como la marca o modelo es por eso que la Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL, maneja sus compras y adquisiciones a través del Sistema Nacional de Contratación Pública, a través de este sistema se puede conocer a los mejores proveedores que presentan sus productos y servicios.

En la actualidad la escuela de conducción posee los siguientes vehículos autorizados, para brindar la respectiva capacitación en el curso de manejo, según el artículo 8 que se menciona en el Reglamento de las Escuelas de Conducción e Institutos Superiores de Capacitación para Conductores Profesionales.

**Tabla N° 9 Vehículos de la Escuela de Conducción**

N°	Marca	Modelo	Año	Placa
1	Mazda	BT 50 CD 4X2 STD	2009	XEC1018
2	Chevrolet	Luv D-Max 2,5 4x2	2009	XEC1005
3	Chevrolet	Vitara 3p STD T/M Iny	2007	XEC1012
4	Chevrolet	AVEO FAMILY STD TM 1.5 4P 4X2	2013	XEA0806
5	Chevrolet	AVEO FAMILY STD TM 1.5 4P 4X2	2013	XEA0807

**Fuente:** Escuela de Conducción UFA ESPE-L

**Elaborado:** Marcela Panchi

### 3.1.7.3 Clientes

La Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL, a través del presente proyecto desea abarcar el mercado provincial, siendo sus principales clientes los jóvenes, ya que entre ellos existe un



potencial consumo de este servicio que se puede observar en la tabla N°10, en la actualidad la escuela de conducción capacita a ciento cuarenta y seis alumnos futuros profesionales del volante, entre ellos encontramos a dieciocho mujeres y ciento veinte y ocho hombres.

**Tabla N° 10 Edad de los estudiantes de la Escuela de Conducción**

<b>Edad</b>	<b>N° de alumnos</b>
19	23
20	18
21	17
22	5
23	14
24	10
25	8
26	10
27	2
28	3
29	6
30	4
31	1
32	3
33	34
34	2
35	1
36	1
37	2
38	2
39	2
40	2
41	1
48	1
49	1
<b>Total</b>	<b>173</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Realizado por:** Marcela Panchi

Como se puede observar en la tabla N°11, la escuela de conducción tiene una gran acogida por la calidad del servicio que brinda sus clientes no son solamente de los alrededores de la ciudad de Latacunga, ha llegado a extenderse a las ciudades de Ambato, Macachí y Quito, esto demuestra una gran oportunidad para abrir nuevos mercados en los siete cantones de la provincia de Cotopaxi.

**Tabla N° 11 Ubicación de Clientes Potenciales**

<b>Ciudad</b>	<b>N° Alumnos</b>
Pujilí	16
Latacunga	103
Poalo	3
Tanicuchí	3
Mulaló	1
Guaytacama	3
Toacaso	1
Alaquez	1
Pastocalle	1
Ambato	10
Macachí	1
Quito	3
<b>Total</b>	<b>146</b>

**Fuente:** Escuela de Conducción UFA ESPE-EL

**Realizado por:** Marcela Panchi

## 3.2 ANÁLISIS INTERNO

### 3.2.1 Área Financiera

El área financiera de la escuela de conducción profesional, es manejada por el departamento financiero de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL, la cual está administrada por el Capitán Manosalvas, con el fin de mejorar los trámites y procesos, dentro de esta área se maneja inventarios de bienes muebles e inmuebles, la compra de vehículos a través del portal de compras públicas, contratación de personal, liquidación de títulos, actas y certificados de los alumnos, pago a docentes, compra de materiales de oficina y los pagos de notas de combustible.

### 3.2.2 Área Administrativa

El análisis en el área administrativa de la Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL, está enfocado directamente en identificar las fortalezas y debilidades con respecto a la capacidad de liderazgo, colaboración, comunicación y control.

Para la elaboración de este análisis se tomaron en cuenta las cuatro fases de la administración como son: Planificación, Organización, Dirección y Control.

En la planificación de la escuela de conducción profesional, posee una debilidad en lo que es la planificación de estrategias de marketing para el posicionamiento en nuevos mercados.

La organización de la escuela de conducción profesional, cuenta con una estructura Orgánica-Funcional, en la cual se definen las responsabilidades que son ejecutadas en cada área de trabajo, obteniendo un desenvolvimiento óptimo en cada una de las funciones.

La dirección en la escuela de conducción profesional, se desarrolla mediante el seguimiento de actividades establecidas, para alcanzar los objetivos a mediano plazo, las cuales están supervisadas y controladas por el Ing. Néstor Romero.

La escuela de conducción profesional, posee un control a través de metas de trabajo en cada promoción, cuya medición de resultados se realizan de manera mensual.

### **3.2.3 Área de Capacitación**

El personal que labora dentro de la Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL, son docentes de tercer y cuarto nivel, los cuales cumplen con los lineamientos planteados, satisfaciendo el cronograma de actividades que se maneja dentro del departamento.

El equipo de trabajo de la escuela de conducción cuenta con cinco instructores de manejo y treinta y nueve docentes encargados de impartir las siguientes asignaturas:

- Educación vial
- Mecánica básica

- Psicología aplicada a la conducción
- Computación
- Primeros auxilios
- Educación ambiental
- Ley y Reglamento de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial
- Conducción Vehicular
- Relaciones Humanas
- Atención al cliente
- Inglés básico, y;
- Geografía urbana

### **3.2.4 Infraestructura y Tecnología de la Escuela de Conducción**

La infraestructura con la que cuenta la escuela de conducción satisface las necesidades del estudiante, según el artículo 8 del reglamento de Escuelas de Conducción e Institutos Superiores de Capacitación para Conductores Profesionales.

La Escuela de Conducción Profesional, posee autos con tecnología de punta que tienen incorporados en su interior rastreo satelital, determinan rangos de velocidad, paradas y rutas que siguen los instructores, con el fin de precautelar la seguridad del estudiante y conductor, además poseen laboratorios para fines prácticos de la asignatura de mecánica, se encuentran establecidos por áreas como mecánica de patio, motores de combustión interna y autotrónica y el aula de laboratorio psicosenométrico.

### **3.3 ANÁLISIS FODA**

El análisis FODA es una herramienta analítica apropiada para trabajar, con información limitada sobre la empresa o institución, en las etapas de diagnóstico o análisis situacional con miras a la planeación integral.

### **3.4 MATRIZ FODA**

Según Garrido Santiago, (pag. 50-51). Dirección Estratégica manifiesta que La matriz DAFO surge como consecuencia de la aplicación del análisis DAFO en el campo de las matrices, a través de ella se buscan las diferentes combinaciones entre los factores internos, es decir, los recursos y capacidades, aptos de regenerar fortalezas o de presentar debilidades, y los aspectos externos, reveladores de amenazas, pero también de oportunidades de negocio.

#### **3.4.1 Análisis Externo**

El análisis externo revela las oportunidades que ofrecen el mercado y las amenazas claves que debe enfrentar la institución en su entorno.

##### **Oportunidades**

- De acuerdo a la Agencia Nacional de Tránsito Cotopaxi en la provincia no existe otra escuela de conducción o Sindicato de Choferes con permisos para ofertar licencias tipo C1, D, D1 y E de acuerdo al Reglamento de Escuelas de Conducción e Institutos Superiores de Capacitación para Conductores Profesionales.
- Apertura de extensiones de la Escuela de Conducción Profesional a nivel nacional previo estudio de factibilidad.
- Crecimiento de la población joven en la provincia de Cotopaxi.

##### **Amenazas**

- Pago de aranceles e impuestos a la importación de piezas automotrices.
- Escases de fuentes de trabajo para conductores profesionales por el subempleo que existe en la provincia.
- Bajos ingresos en la Población Económicamente Activa de la provincia de Cotopaxi

### **3.4.2 Análisis Interno**

Las fortalezas y las debilidades internas son las actividades que la empresa puede controlar y cuyo desempeño se califica como excelente o deficiente.

Para llevar a cabo el análisis interno se requiere recolectar y evaluar la información sobre las operaciones que se realizarán en la Escuela de Conducción, dando como resultado los siguientes factores.

#### **Fortalezas**

- Infraestructura y tecnología adecuada para el proceso de capacitación.
- Docentes e instructores de tercer y cuarto nivel.
- Educación de Calidad

#### **Debilidades**

- Privación de autonomía financiera y administrativa.
- Limitado posicionamiento en el mercado.
- Demora en los procesos administrativos y adquisiciones.

## Cuadro N° 5 Matriz FODA

<b>ANÁLISIS EXTERNO</b>	
<p style="text-align: center;"><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Escasez de escuelas de conducción que oferten licencias tipo C1, D, D1 y E.</li> <li>2. Apertura de extensiones de la escuela de conducción profesional a nivel nacional.</li> <li>3. Crecimiento de la población joven.</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>AMENAZAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pago de aranceles e impuestos a la importación de piezas automotrices.</li> <li>2. Escases de fuentes de trabajo para conductores profesionales por el subempleo que existe en la provincia.</li> <li>3. Bajos ingresos en la población económicamente activa</li> </ol>
<b>ANÁLISIS INTERNO</b>	
<p style="text-align: center;"><b>FORTALEZAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Infraestructura y tecnología adecuada para el proceso de capacitación.</li> <li>2. Docentes e instructores de tercer y cuarto nivel.</li> <li>3. Educación de Calidad</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>DEBILIDADES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Privación de autonomía financiera y administrativa.</li> <li>2. Limitado posicionamiento en el mercado.</li> <li>3. Demora en los procesos y adquisiciones.</li> </ol>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Realizado por:** Marcela Panchi

### 3.5 MATRIZ DE ESTRATEGIAS

#### 3.5.1 Matriz Factores Internos y Externos

Para el análisis de las respectivas matrices se debe considerar lo siguiente:

- Identificar las fortalezas y debilidades claves con las que cuenta la Escuela de Conducción Profesional.

- Elaborar una lista de Amenazas y Oportunidades decisivas para la Escuela de Conducción Profesional.
- Asignar una ponderación a cada variable que oscila entre: sin importancia y muy importante, la suma de dichas ponderaciones debe totalizar 1,0
- Asignar una calificación de uno a cuatro a cada factor:
  - Debilidad Importante 1
  - Debilidad Menor 2
  - Fortaleza Menor 3
  - Fortaleza Importante 4
- Multiplicar la ponderación de cada factor por su calificación para establecer un resultado ponderado para cada variable.
- Sumar los resultados ponderados para cada variable, con el objeto de establecer el resultado total ponderado para una empresa.

### **Análisis de resultados de la Matriz Interna**

Sin importar el número de factores incluidos, el resultado total ponderado puede oscilar entre un resultado bajo 1,00 u otro alto de 4,00. Los resultados mayores que 2,50 indican una empresa poseedora de una fuerte posición interna mientras que los menores de 2,50 muestran una organización con debilidades internas.

### **Análisis de resultados de la Matriz Externa**

Un resultado de 4.00 indicaría que una empresa compite en un ramo atractivo y que tiene grandes oportunidades externas, mientras que un resultado de 1.00 mostraría una empresa que está en un negocio poco atractivo y que enfrenta graves amenazas externas.

A continuación se presenta la matriz de Factores Internos y Externos de la “Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE extensión Latacunga”.



**Tabla N° 12 Matriz de Factores Internos**

<b>Factor Interno</b>	<b>Ponderación</b>	<b>Calificación</b>	<b>Resultado Ponderado</b>
Infraestructura y tecnología adecuada para el proceso de capacitación	0.15	4	0.60
Docentes e instructores de tercer y cuarto nivel capacitados	0.15	4	0.60
Demora en los procesos y adquisiciones	0.17	1	0.17
Privación de autonomía financiera y administrativa	0.20	1	0.20
Educación de Calidad	0.15	4	0,60
Limitado posicionamiento en el mercado	0.18	1	0.18
<b>Total</b>	<b>1</b>		<b>2.35</b>

**Fuente:** Investigación de Campo  
**Realizado por:** Marcela Panchi

**COMENTARIO:**

Al realizar el análisis de las fortalezas y debilidades de la Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL, alcanza un total de 2,35, esto indica que la escuela posee un desnivel en el posicionamiento interno por tal motivo se debe implementar un plan estratégico para incrementar sus fortalezas y eliminar sus debilidades.

**Cuadro N° 6 Matriz de Factores Externos**

<b>Factor Externo</b>	<b>Ponderación</b>	<b>Calificación</b>	<b>Resultado Ponderado</b>
Escasez de escuelas de conducción que oferten licencias tipo C1, D, D1 y E.	0.18	4	0.72
Apertura de extensiones de la escuela de conducción profesional a nivel nacional	0.18	4	0.72
Pago de aranceles e impuestos a la importación de piezas automotrices.	0.17	1	0.17
Crecimiento en la población joven.	0.13	4	0.52
Escases de fuentes de trabajo para conductores profesionales por el subempleo que existe en la provincia.	0.17	2	0.34
Bajos ingresos en la población económicamente activa.	0.17	1	0.17
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>		<b>2.64</b>

**Fuente:** Investigación de Campo  
**Realizado por:** Marcela Panchi

**COMENTARIO:**

Al realizar el análisis de las fortalezas y debilidades de la Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL, alcanza un total de 2,64 sobre el rango promedio, esto indica que la escuela tiene grandes oportunidades externas las cuales debe aprovecharlas en beneficio de la misma, pero también tiene amenazas que se deben enfrentar.

**3.5.2 Matriz de Acciones Estrategias**

Una vez realizado la matriz FODA (Cuadro N° 6), se procede a cruzar cada una de las cuatro variables, de dicho análisis obteniendo las siguientes estrategias:

- Estrategias FO: usar las fortalezas internas de la Escuela para aprovechar las oportunidades externas, de esta manera se puede aprovechar las tendencias y los acontecimientos externos.
- Estrategias FA: usar las fortalezas que posee la Escuela de Conducción para evitar o reducir el impacto de las amenazas externas.
- Estrategias DO: superar y mejorar las debilidades internas aprovechando las oportunidades externas.
- Estrategias DA: el propósito es reducir las debilidades internas y evitar las amenazas externas.

## Cuadro N° 7 Matriz de Acciones Estratégicas

<u>Fortalezas</u>		<u>Debilidades</u>
<p><b>F1</b> Infraestructura y tecnología adecuada para el proceso de capacitación.</p> <p><b>F2</b> Docentes e instructores de tercer y cuarto nivel.</p> <p><b>F3</b> Educación de Calidad</p>	<p><b>D1</b> Privación de autonomía financiera y administrativa.</p> <p><b>D2</b> Limitado posicionamiento en el mercado.</p> <p><b>D3</b> Demora en los procesos y adquisiciones.</p>	
<u>Oportunidades</u>	<u>Estrategia FO</u>	<u>Estrategia DO</u>
<p><b>O1</b> Escasez de escuelas de conducción que oferten licencias tipo C1, D, D1 y E.</p> <p><b>O2</b> Apertura de extensiones de la escuela de conducción profesional a nivel nacional.</p> <p><b>O3</b> Crecimiento en la población joven</p>	<p><b>F1, F2, O2</b> Mejorar e innovar tecnología y educación incrementando el estándar del servicio en la apertura de nuevos mercados.</p> <p><b>F1, O3</b> Mantener la infraestructura adecuada para los nuevos alumnos.</p>	<p><b>D2, O2, O3</b> Crear un plan de marketing publicitario ofertando los cursos de conducción de licencias profesionales y no profesionales.</p> <p><b>D1, O2</b> Mejorar los procesos del departamento financiero para agilizar las compras y adquisiciones para la escuela.</p>
<u>Amenazas</u>	<u>Estrategia FA</u>	<u>Estrategia DA</u>
<p><b>A1</b> Pago de aranceles e impuestos a la importación de piezas automotrices.</p> <p><b>A2</b> Escases de fuentes de trabajo para conductores profesionales por el subempleo que existe en la provincia.</p> <p><b>A3</b> Bajos ingresos en la población económicamente activa.</p>	<p><b>F3, A2</b> Continuar capacitando al personal de la escuela de conducción para que brinde un servicio de calidad y así los jóvenes que se eduquen puedan tener un empleo que les permita sustentarse.</p> <p><b>A3, A2, F1</b> Adquirir sistemas computacionales que permitan crear una base de datos de los alumnos graduados para ofertar su licencia a través de una bolsa de trabajo.</p>	<p><b>A1, D1</b> Crear alianzas estratégicas con las diferentes casas automotrices y firmar cartas de cumplimiento de las entregas a los proveedores y así poder disponer de las piezas de los vehículos en el tiempo establecido.</p> <p><b>D2, A3</b> Establecer un sistema de crédito o pagos mensuales para que los estudiantes de escasos recursos económicos puedan acceder a la escuela de conducción.</p>

**Fuente:** Investigación de Campo  
**Realizado por:** Marcela Panchi

**COMENTARIO:**

Como se puede observar en el cuadro N° 3.4, a través de esta matriz se obtendrá un acercamiento a la formulación de estrategias para la Escuela de Conducción, ya que se comienza identificando los problemas de dos maneras: como obstáculos manejables y como oportunidades.

## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS ADMINISTRATIVO**

#### **4.1 Misión**

Según la página web <http://ecp-el.espe.edu.ec/node/44>, la misión para la “Escuela de Conducción Profesional” es la siguiente:

Formar profesionales e investigadores de excelencia, creativos, humanistas, con capacidad de liderazgo, pensamiento crítico y alta conciencia ciudadana; generar, aplicar y difundir el conocimiento y, proporcionar e implantar alternativas de solución a los problemas de la colectividad, para promover el desarrollo integral del Ecuador.

#### **4.2 Visión**

Según la página web <http://ecp-el.espe.edu.ec/node/44>, la visión para la “Escuela de Conducción Profesional” es la siguiente.

Líder en el Sistema Nacional de Educación Superior, acreditada a nivel nacional, con un sólido prestigio en la región andina, certificada internacionalmente y sustentada en un sistema integrado de gestión, elevado nivel tecnológico e infraestructura; modelo de práctica de valores éticos, cívico y de servicio a la sociedad.

#### **4.3 Objetivo General**

Según la página web <http://ecp-el.espe.edu.ec/node/46>, el objetivo general para la “Escuela de Conducción Profesional” es el siguiente.

Formar conductores profesionales en todas las categorías, mediante la implementación de equipos y procesos adecuados, a fin de fijar destrezas,

habilidades, aptitudes y actitudes que permitan mejorar aspectos referentes al tránsito, transporte y seguridad vial, con el fin de disminuir el riesgo en la conducción.

#### **4.4 Objetivos Específicos**

Según la página web <http://ecp-el.espe.edu.ec/node/46>, los objetivos específicos para la “Escuela de Conducción Profesional” son los siguientes:

- Demostrar valores viales que permitan una eficaz actuación ciudadana, para que reflejen hábitos y actitudes positivas de convivencia, calidad de vida, calidad medioambiental y seguridad vial, para satisfacer las necesidades de la sociedad con conciencia vial.
- Desarrollar operaciones de mantenimiento preventivo y reparaciones básicas a fin de obtener el máximo rendimiento de los motores de combustión interna y sistemas aplicados en los vehículos a fin de disminuir los contaminantes producidos por la industria automotriz siendo respetuosos con el medio ambiente.
- Ejecutar adecuadamente la actividad de conducción en la que están implicados todos los órganos físicos, procesos psicológicos que influyen de manera importante, para optimizar el rendimiento del conductor.

#### **4.5 Servicios**

El servicio que entrega la Escuela de Conducción Profesional, consiste en impartir conocimientos teóricos-prácticos a personas que deseen obtener la licencia de conducir profesional y no profesional, apoyándose en la malla curricular de formación y capacitación de los aspirantes a conductores profesionales que emite la Comisión Nacional de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.

A continuación se muestra la Malla Curricular con las diferentes asignaturas, horas y el tiempo de instrucción que deben cumplir los aspirantes a conductores profesionales y no profesionales, de las licencias A, B, E, E1 y D1.

**Tabla N° 13 Malla Curricular Cursos de Conductores no Profesionales y Profesionales**

<b>Créditos para Licencia Tipo A y B</b>		<b>Créditos para Especialización Licencia tipo D1</b>	
Educación Vial	10	Horas Básicas	272
Conducción Practica	10	Conducción 2	48
Psicología	2	Práctica de Conducción 2	32
Mecánica Básica	1	Mecánica 2 Buses/Busetas	48
Primeros Auxilios	1	Inglés Medio	48
		Geografía Rural	48
		Geografía Urbana	32
		Turismo	32
		Atención al Cliente	32
<b>Total Horas</b>	<b>24</b>	<b>Total Horas</b>	<b>640</b>
<b>Tiempo días</b>	<b>15</b>	<b>Tiempo (meses)</b>	<b>8</b>

**Fuente:** Reglamento de Escuelas de Conducción e Institutos Superiores de Capacitación para Conductores Profesionales

**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Tabla N° 14 Malla Curricular Cursos de Conductores Profesionales**

<b>Créditos para Especialización Licencia Tipo E</b>		<b>Créditos para Especialización Licencia Tipo E1</b>	
Horas Básicas	272	Horas Básicas	272
Conducción 3	80	Conducción 4	80
Práctica de Conducción 3	80	Práctica de Conducción 4	80
Mecánica 3 Camión/Tráiler	80	Mecánica 4 Trolebus-Amb.- Autib.	64
Reglamentos Especiales	80	Relaciones Humanas	48
Seguridad y Protección Ambiental	80	Geografía Rural	48
Geografía Rural	48	Geografía Urbana	48
		Seguridad y Protección de Riesgos	48
<b>Total Horas</b>	<b>720</b>	Reglamentos Especiales	32
		<b>Total Horas</b>	<b>720</b>
<b>Tiempo (meses)</b>	<b>9</b>	<b>Tiempo (meses)</b>	<b>9</b>

**Fuente:** Reglamento de Escuelas de Conducción e Institutos Superiores de Capacitación para Conductores Profesionales

**Elaborado por:** Marcela Panchi



El estudiante para conseguir la licencia profesional según la categoría, necesita aprobar todas las materias, la distribución de horas para la práctica de conducción se realiza de la siguiente manera: las primeras horas dentro del anillo vial del nuevo Campus Politécnico de la ESPE-EL ubicado en la parte Sur de la ciudad de Latacunga, sector de Belisario Quevedo y el resto de horas se las realizará en las calles de la ciudad de Latacunga.

La Escuela de Conducción Profesional para relacionar la práctica con la teoría cuenta con un simulador de conducción, el simulador es un instrumento virtual, tiene mandos, acoples y estructura figurando un auto real, de esta forma los estudiantes fomentan una cultura de manejo bajo las reglas de tránsito.

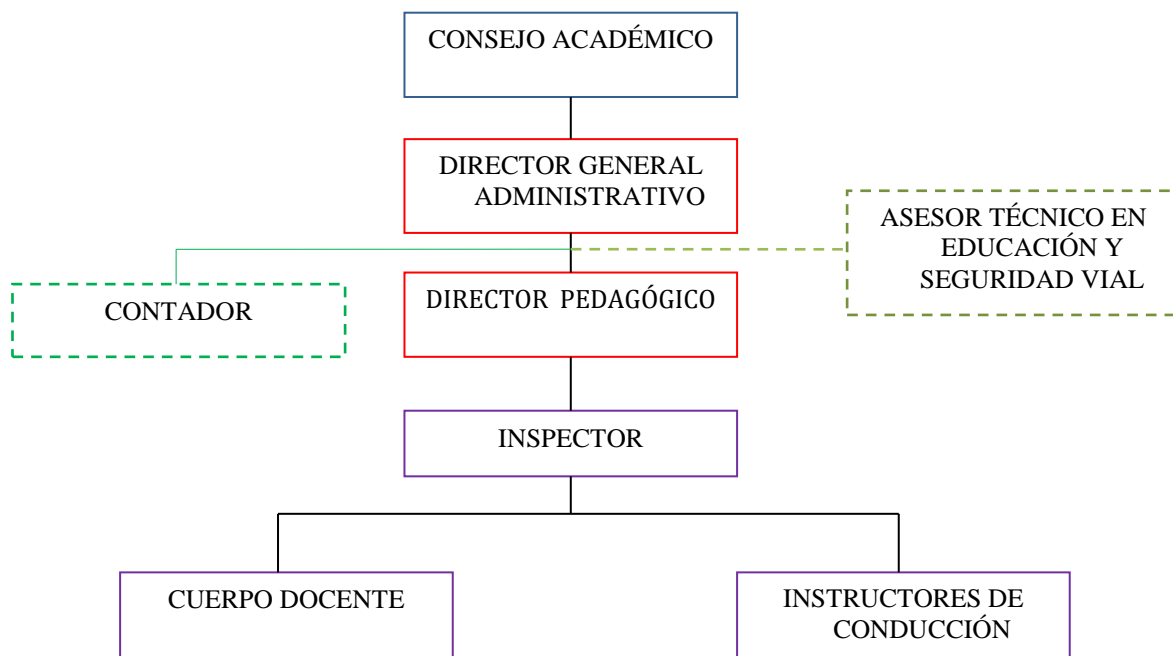
#### **4.6 Organigrama Estructural y Funcional**

El objetivo de presentar un organigrama es observar la cantidad total de personal que trabajar para la Escuela de Conducción Profesional, ya sean internos o de servicio externos.

La escuela de conducción profesional no cuenta con un propio departamento de contabilidad siendo su apoyo el departamento financiero de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL, en el cual se desarrollan todos los trámites pertinentes en lo referente a la parte contable.

Para el presente proyecto de factibilidad se necesitará de mayor personal para las diferentes áreas de la escuela de conducción profesional, ya que el impacto que presentará este proyecto a nivel provincial hará que la escuela de conducción crezca de manera potencial en los servicios que ofrece.

**Gráfico N° 7 Organigrama Estructural de la Escuela de Conducción Profesional de las Fuerzas Armadas ESPE-EL**

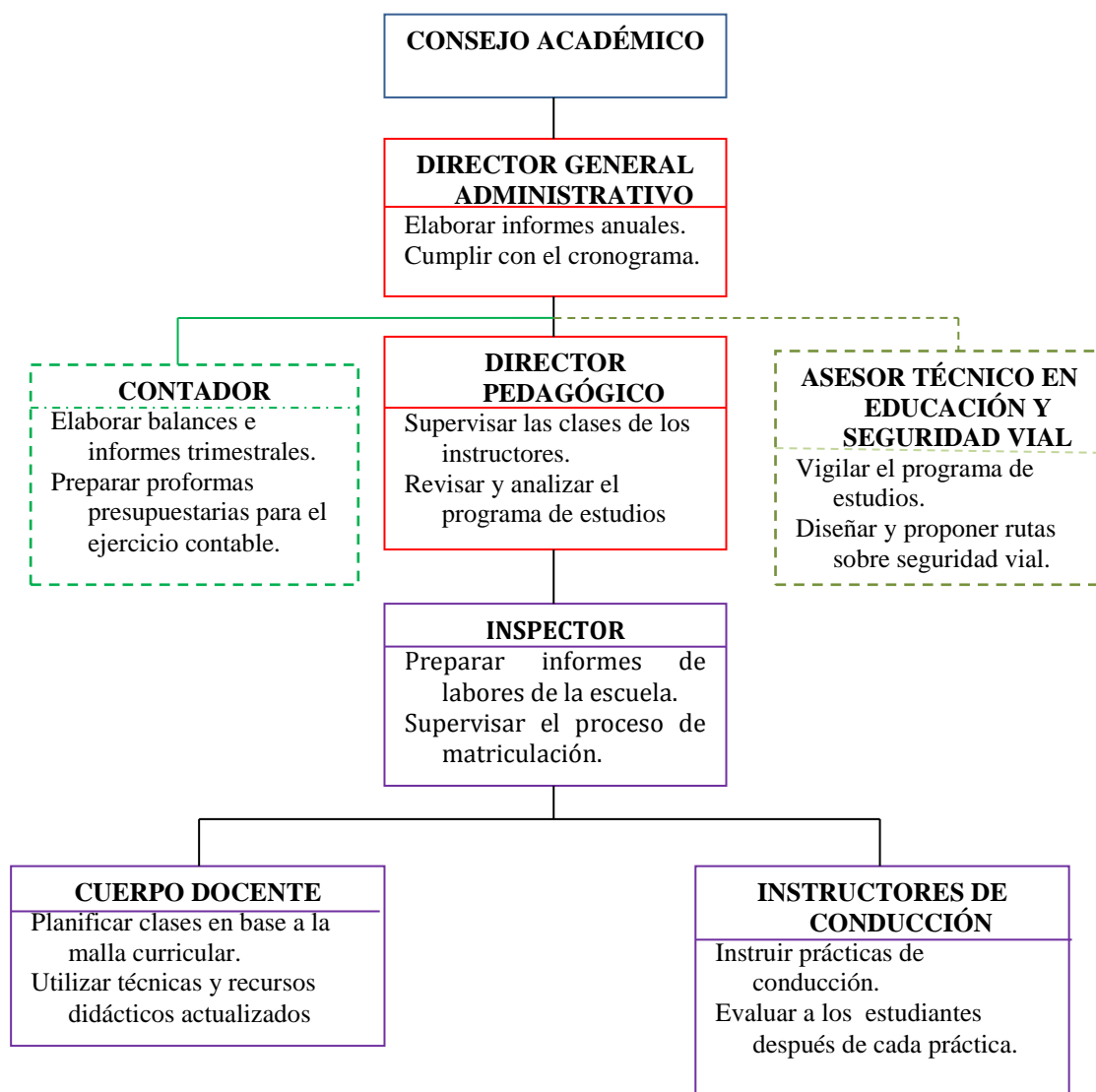


NIVELES JERÁRQUICOS	CLAVE	ELABORADO POR:	APROBADO POR:
1. Nivel Directivo	— Autoridad	Marcela Panchi	Fecha:.....
2. Nivel Ejecutivo	— Asesor		
3. Nivel Asesor	— Auxiliar		
4. Nivel Auxiliar	— Operativo		
5. Nivel Operativo			

**Fuente:** Escuela de Conducción Profesional ESPE-L

**Elaborado:** Marcela Panchi

**Gráfico Nº 8 Organigrama Funcional de la Escuela Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL**



NIVELES JERÁRQUICOS	CLAVE	ELABORADO POR:	APROBADO POR:
<b>1. Nivel Directivo</b>	— Autoridad	Marcela Panchi	..... Fecha:.....
<b>2. Nivel Ejecutivo</b>	— Asesor		
<b>3. Nivel Asesor</b>	— Auxiliar		
<b>4. Nivel Auxiliar</b>	— Operativo		
<b>5. Nivel Operativo</b>			

**Fuente:** Escuela de Conducción Profesional ESPE-L  
**Elaborado:** Marcela Panchi

## 4.7 Procesos

La escuela de conducción profesional posee los procesos de matriculación y capacitación, el contar con estos procesos de servicio óptimo, permite la debida interacción y personalización al momento de ofrecer el servicio que solicite el cliente.

A continuación se detallan las tareas y atribuciones que deben cumplir los directivos y empleados, también el esquema escrito de procedimientos con sus respectivos responsables y descripción de actividades.

### **Cuadro Nº 8 Matriculación en la Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL**

**PROCEDIMIENTO:** Matriculación en la Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL.

**INTRODUCCIÓN:**

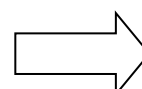
Para que una persona pueda obtener una licencia de conducir profesional, esta deberá matricularse en la escuela de capacitación debiendo cumplir con periodo de clases para esto se recomienda ejecutar el siguiente procedimiento.

**OBJETIVO:**

Identificar el procedimiento a efectuarse tanto las unidades como el alumno de la escuela de conducción, evitando la pérdida de recursos.

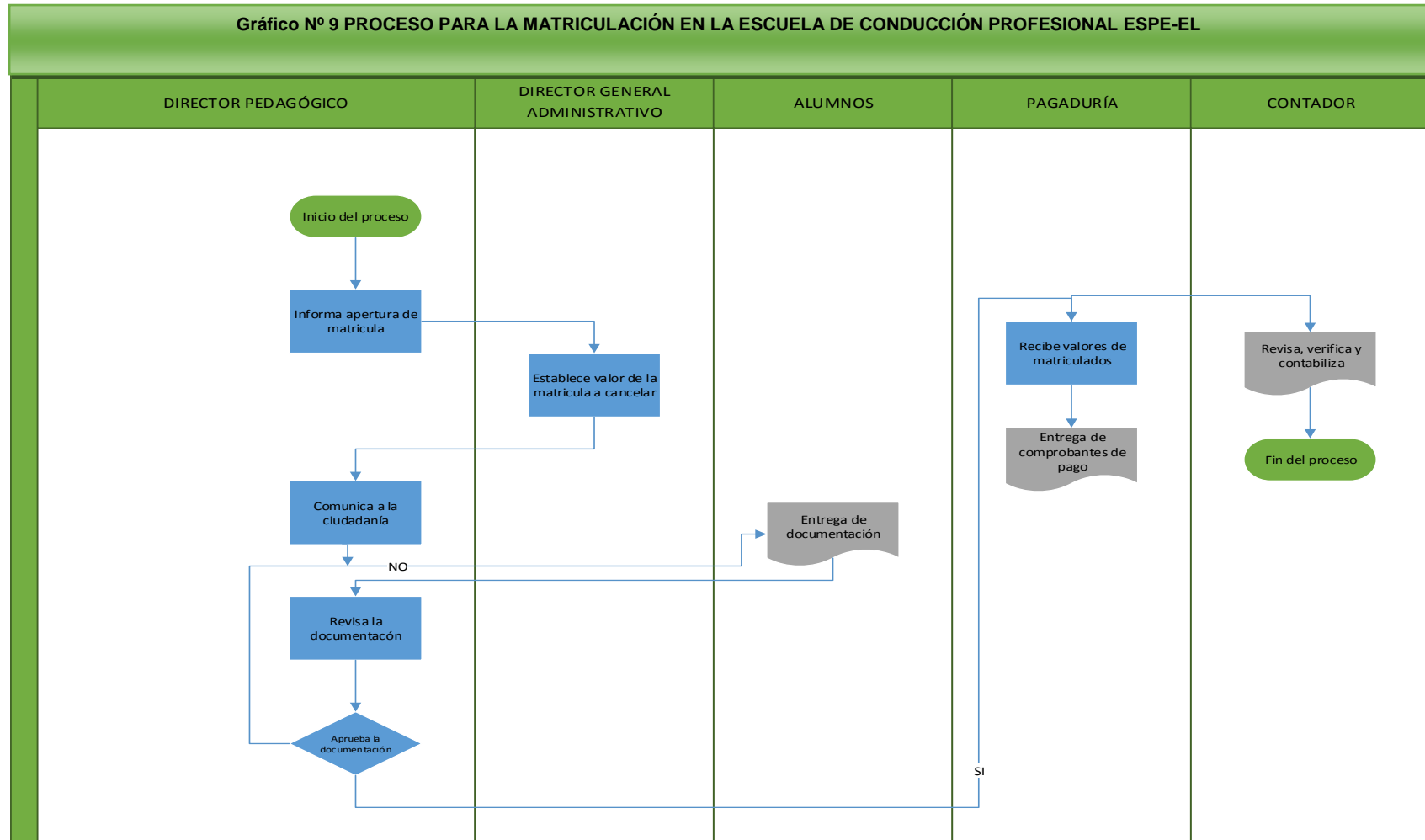
<b>RESPONSABLE</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>
<b>Director Pedagógico</b>	1. Informa en Asamblea General la apertura de matrículas.
<b>Director General Administrativo</b>	2. Revisa informe y establecen valor de matrícula a cancelar.
<b>Director Pedagógico</b>	3. Comunica a la ciudadanía la apertura de matrículas.

CONTINUA



<b>Alumnos</b>	4. Averiguan y entregan documentación pertinente a la matrícula.
<b>Pagaduría</b>	5. Recibe valores correspondientes al pago de matrículas. 6. Realiza depósito bancario. 7. Entrega comprobante de depósito al Contador.
<b>Contabilidad</b>	8. Revisa documentos, verifica, contabiliza y archiva.  Fin del Procedimiento

**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Marcela Panchi



**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado:** Marcela Panchi

### Cuadro Nº 9 Periodo de Capacitación

#### INTRODUCCIÓN:

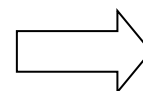
La Escuela de Conducción Profesional tiene el propósito de formar al profesional de volante a través del cumplimiento de la malla curricular asignado por el Consejo Nacional de Tránsito, para lo cual el Director General Administrativo y el Director Pedagógico, deberán suministrar los recursos necesarios para el periodo de clases.

#### DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

#### RESPONSABLE

<b>Director Pedagógico</b>	1. Inicia periodo de clases. 2. Entrega a los alumnos el material necesario para recibir clases.
<b>Alumnos</b>	3. Reciben material a utilizar durante el periodo de clases.
<b>Director Pedagógico</b>	4. Entrega a los profesores el material necesario para que impartan sus materias.
<b>Profesores</b>	5. Reciben material para impartir materias correspondientes.
<b>Director Pedagógico</b>	6. Presenta a los alumnos los profesores que impartirán cada materia durante el periodo de clases. 7. Muestra las instalaciones de la Escuela de Capacitación a profesores y alumnos. 8. Ubica a los alumnos en sus respectivas aulas.

CONTINUA

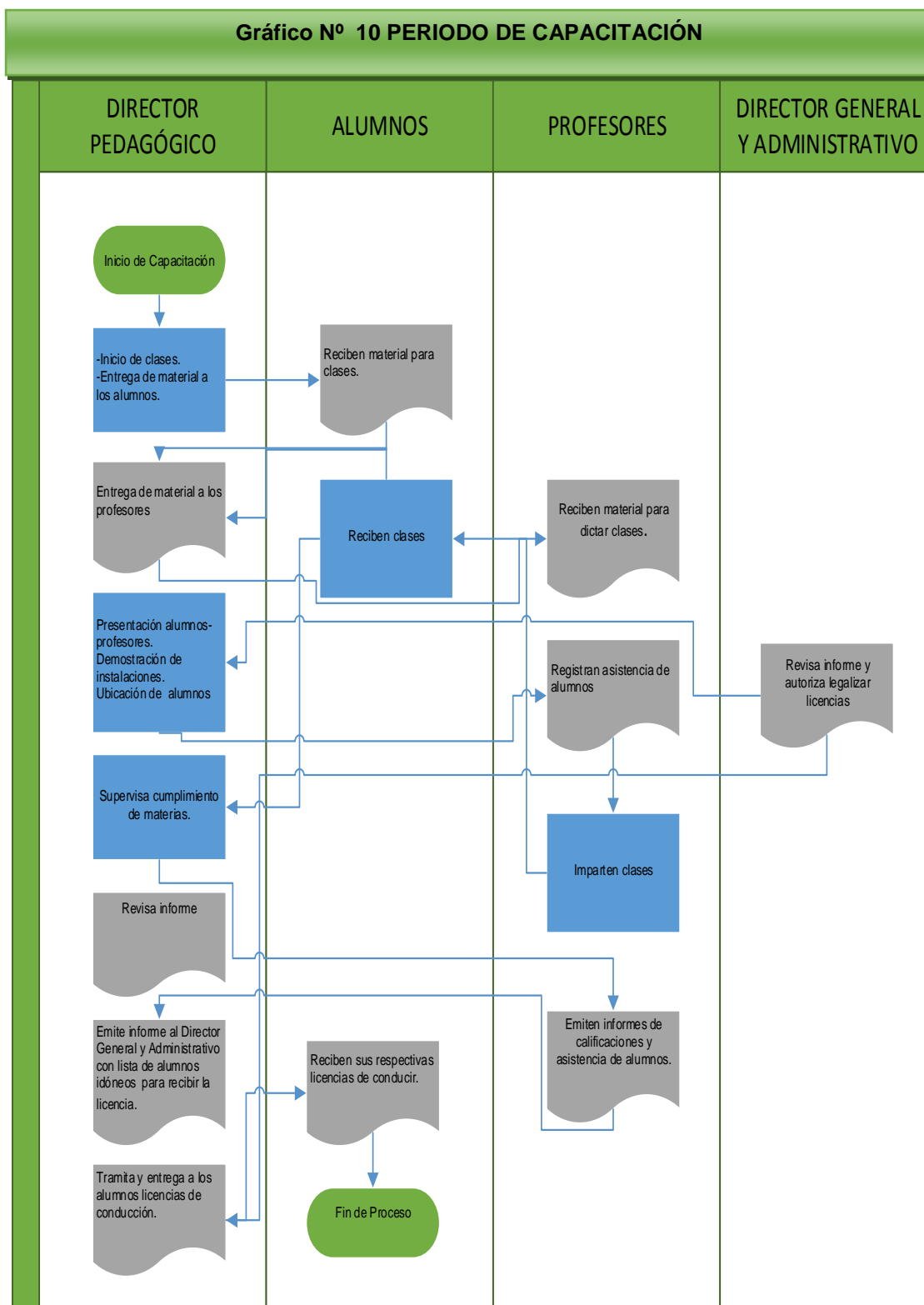


<b>Profesores</b>	9. Registran asistencia de alumnos e imparten materias.
<b>Alumnos</b>	10. Reciben materias y realizan apuntes.
<b>Director Pedagógico</b>	11. Supervisa el fiel cumplimiento de todas las materias asignadas en la malla curricular de estudios.
<b>Profesores</b>	12. Emiten informes con calificaciones y asistencia de alumnos.
<b>Director Pedagógico</b>	13. Conoce, revisa y archiva informe. 14. Una vez terminado el periodo de clases; emite informe al Director General y Administrativo sobre alumnos aptos para recibir la licencia de conducir.
<b>Director General y Administrativo</b>	15. Conoce el informe y autoriza la legalización de licencias de conducir.
<b>Director Pedagógico</b>	16. Tramita licencias de conducir 17. Entrega a los alumnos licencias de conducir debidamente legalizadas. 18. Tramita licencias de conducir Entrega a los alumnos licencias de conducir debidamente legalizadas. Entrega a los alumnos licencias de conducir debidamente legalizadas.
<b>Alumnos</b>	19. Reciben licencias de conducir. Fin del Procedimiento

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi





**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado:** Marcela Panchi

## CAPÍTULO V

### ESTUDIO DE MERCADO

#### 5.1 Tipo de investigación

Para el desarrollo del presente estudio de factibilidad, se utilizó la investigación descriptiva, para recopilar datos que permitan conocer la actitud de las personas en referencia al servicio que se va a ofertar, es así que se tomó en consideración datos e información actual y real para identificar debilidades y amenazas, lo que permitió establecer estrategias de superación con la finalidad de mejorar el desarrollo de la escuela de conducción.

##### 5.1.1 Fuentes secundarias

Para el desarrollo de este estudio se recopiló información proveniente de las siguientes instituciones:

- Agencia Nacional de Tránsito.
- Censos y Estudios del INEC.
- Escuelas de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL.

##### 5.1.2 Información primaria

La información primaria es la que se realiza por primera vez para cubrir las necesidades específicas que se requieren, al momento de efectuar la investigación de mercados está puede ser de dos tipos cuantitativa y cualitativa.

En este proyecto la información primaria se recopiló a través del estudio de mercado, mediante la aplicación de la encuesta, que permitió obtener la información del segmento de mercado al cual se pretende servir.

### 5.1.2.1 Determinación de la población

En el presente estudio, para obtener la muestra se tomó como universo a la Población Económicamente Activa (PEA) entre las edades de 20 a 54 años, de los cantones de La Maná, Latacunga, Salcedo, Saquisilí, Sigchos, Pujilí y Pangua.

**Tabla N° 15 Población Económicamente Activa de la Provincia de Cotopaxi**

CANTONES	PEA
La Maná	16.901
Latacunga	74.070
Salcedo	25.646
Saquisilí	10.645
Sigchos	9.462
Pangua	9.205
Pujilí	27.900
<b>TOTAL</b>	<b>173.829</b>

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística y Censo "INEC"

**Elaborado por:** Marcela Panchi

### 5.1.2.2 Cálculo de la muestra

Para determinar el tamaño de la muestra se establecen las siguientes variables:

**Tabla N° 16 Variables de la Muestra**

Nomenclatura	Significado	Valor
n	Población	173.829
Z	Probabilidad de éxito	0,95
e	Error	0,05
S	Desviación estándar	1,96

**Fuente:** Collazos Jesús El Estudio de Mercado en los Proyectos de Inversión

**Elaborado por:** Marcela Panchi

Cálculo:

$$n = \frac{173.829 * 0,50^2 * 1,96^2}{0,05^2 (173.829 - 1) + 0,50^2 * 1,96^2}$$

$$n = \frac{173.829 * 3,84 * 0,25}{0,0025 (273.828) + 0,96}$$

$$n = \frac{166945,372}{435,5304}$$

Se requieren realizar 383 encuestas

Para la recolección de información se realizó una investigación de campo en los siete cantones de Cotopaxi, donde se aplicó la encuesta con preguntas cualitativas y cuantitativas para realizar el análisis estadístico respectivo.

El cuestionario está diseñado con ocho preguntas, las mismas que se aplicaron a personas que se encuentran en el rango de dieciocho hasta cincuenta y seis años de edad, utilizando la metodología de muestreo aleatorio simple en los siete cantones de la provincia de Cotopaxi, de forma porcentual como se distribuye en la siguiente tabla.

**Tabla N° 17 Número de Encuestas por Cantón**

<b>Cantones</b>	<b>PEA</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>N° de encuestas</b>
La Maná	16901	10%	37
Latacunga	74070	43%	163
Saquisilí	10645	6%	23
Salcedo	25646	15%	57
Sigchos	9462	5%	21
Pujilí	27900	16%	62
Pangua	9205	5%	20
<b>Total</b>	<b>173829</b>	<b>100%</b>	<b>383</b>

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística y Censo "INEC"

**Elaborado por:** Marcela Panchi

### 5.1.2.3 Diseño del cuestionario

Para realizar la recopilación de datos y efectuar la oferta de licencias profesionales y no profesionales de la Escuela de Conducción Profesional, en la provincia de Cotopaxi, se empleó un cuestionario que permitió establecer los requerimientos de los clientes hacia el servicio que se pretende ofertar.(ANEXO N°1)

### 5.2 Resultados de la Investigación

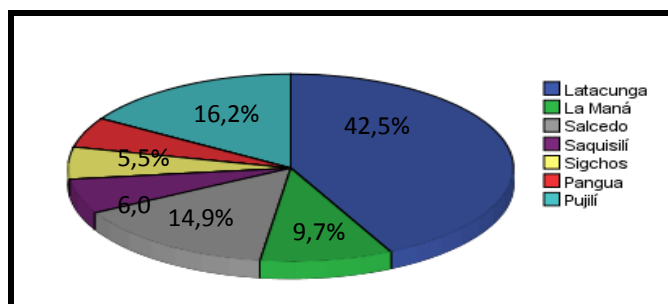
A continuación se detallan los resultados obtenidos en la recolección de información de los siete cantones de la Provincia de Cotopaxi, para este proceso se utilizó el programa estadístico SPSS.

**Tabla N° 18 Cantones de la Provincia de Cotopaxi**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Latacunga	163	42,5
La Maná	37	9,7
Salcedo	57	14,9
Saquisilí	23	6,0
Sigchos	21	5,5
Pangua	20	5,2
Pujilí	62	16,2
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Gráfico N° 11 Cantones**



**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

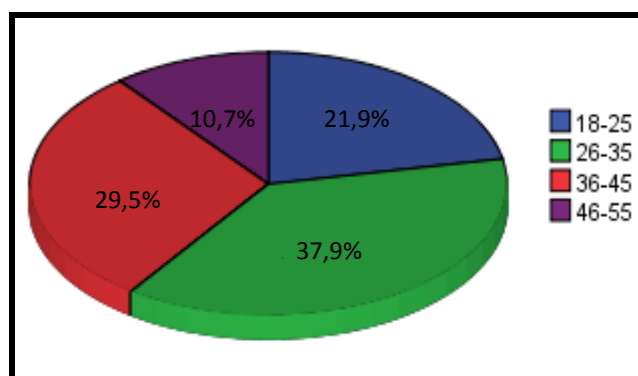
**ANÁLISIS:** El 42,6% de los encuestados pertenecen al cantón Latacunga por tener el mayor rango de Población Económicamente Activa (PEA), seguida del 16,2% que pertenece al cantón Pujilí, el 14,9% corresponde al cantón Salcedo, seguida del cantón La Maná que está representada por el 9,7%, el cantón Saquisilí que representa el 6%, por último tenemos al cantón Sigchos y Pangua representando el 5% de la población encuestada.

**Tabla Nº 19 Edad**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
18-25	84	21,9
26-35	145	37,9
36-45	113	29,5
46-55	41	10,7
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Gráfico Nº 12 Edad**



**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

**ANÁLISIS:** La investigación de mercado reveló que el rango representativo en la edad de los encuestados es de 26 a 35 años que corresponde al 37,9%, el 29,5% representa la edad de 36 a 45 años, seguido por el 21,9% que corresponde a las personas que se encuentran en la edad de 18 a 25 años.

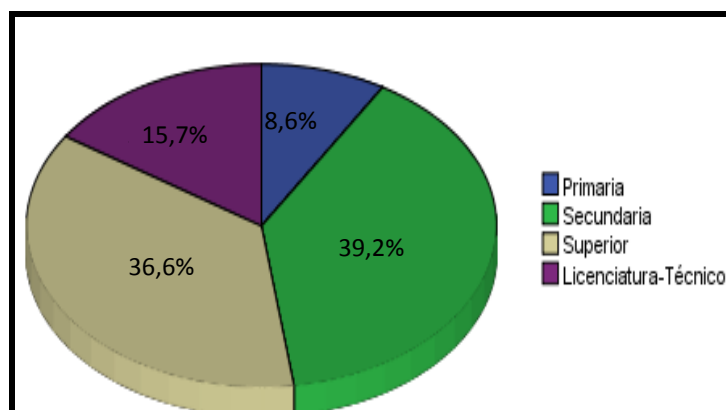
**Tabla N° 20 Instrucción Educativa**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	33	8,6
Secundaria	150	39,2
Superior	140	36,6
Licenciatura-Técnico	60	15,7
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Gráfico N° 13 Instrucción Educativa**



**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

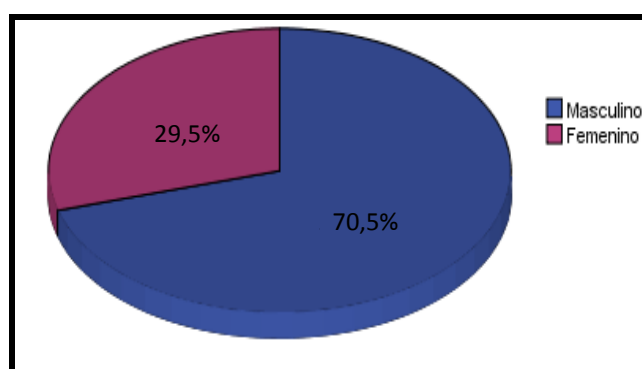
**ANÁLISIS:** El 39,2 % de los encuestados a nivel provincial se han educado hasta la secundaria, el 36,6 % de la población encuestada han obtenido una Ingeniería, además que el 15,7% de los encuestados hayan obtenido una Licenciatura o Tecnología.

Tabla N° 21 Género

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	270	70,5
Femenino	113	29,5
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

Gráfico N° 14 Género



**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

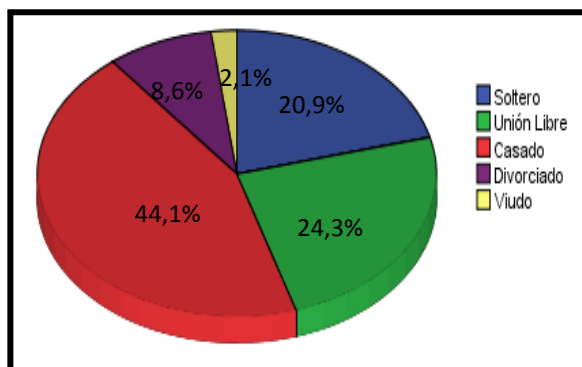
**ANÁLISIS:** El 70,5% de la población encuestada de la provincia de Cotopaxi corresponde al género masculino y el 29,5% restante corresponde al género femenino.

Tabla N° 22 Estado Civil

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Soltero	80	20,9
Unión Libre	93	24,3
Casado	169	44,1
Divorciado	33	8,6
Viudo	8	2,1
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Marcela Panchi



**Gráfico N° 15 Estado Civil**

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

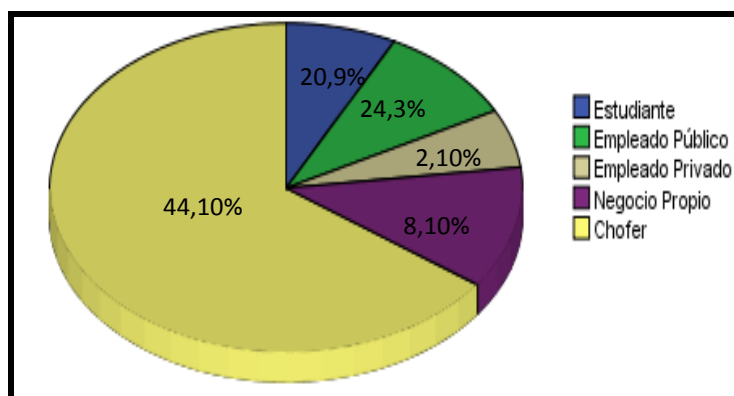
**ANÁLISIS:** El 44,1% de los encuestados en la provincia de Cotopaxi son casados, seguidos del 24,3% que se encuentran en unión libre, el 20,9% de la población son solteros, el 8,6% de la población son divorciados y el 2,1% de la población son viudos.

**Tabla N° 23 Ocupación**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Estudiante	29	7,6
Empleado Público	37	9,7
Empleado Privado	22	5,7
Negocio Propio	46	12,0
Chofer	249	65,0
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Gráfico N° 16 Ocupación**

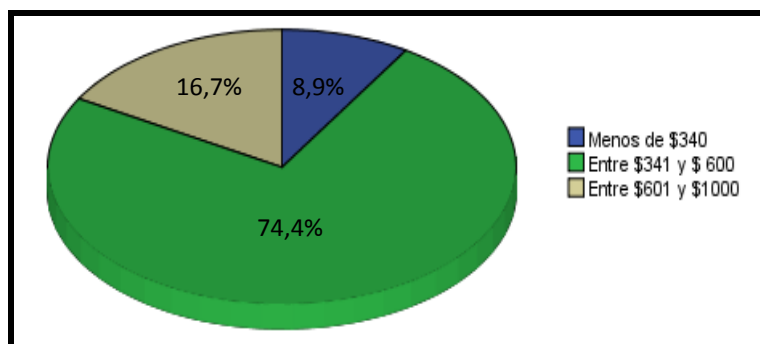
**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

**ANÁLISIS:** El 65% de los encuestados a nivel de la provincia de Cotopaxi son choferes, el 12% de las personas encuestadas poseen un negocio propio, seguido del 9,7% que son empleados públicos, el 7,6% son estudiantes y el 5,7% corresponde a empleados privados.

**Tabla N° 24 Ingresos Mensuales**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Menos de \$340	34	8,9
Entre \$341 y \$ 600	285	74,4
Entre \$601 y \$1000	64	16,7
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Gráfico N° 17 Ingresos Mensuales**

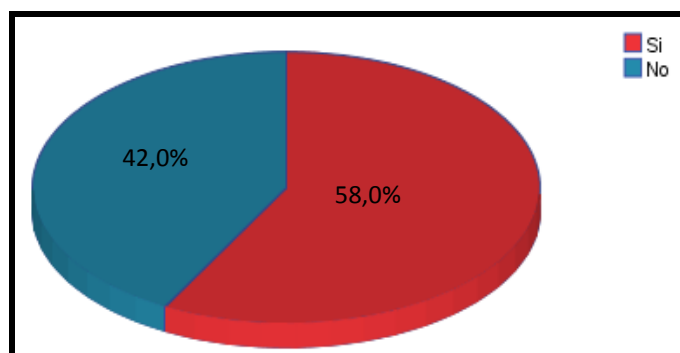
**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

**ANÁLISIS:** El 74,4% de los encuestados a nivel de la provincia de Cotopaxi perciben un sueldo de \$341 a \$600 al mes, seguido del 16,7% que al mes ganan \$601 y \$1000 y por último el 8,9% tiene un ingreso mensual inferior al sueldo básico que es de \$340.

**Tabla N° 25 ¿Tiene licencia de conducir?**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	222	58,0
No	161	42,0
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Gráfico N° 18 ¿Tiene licencia de conducir?**

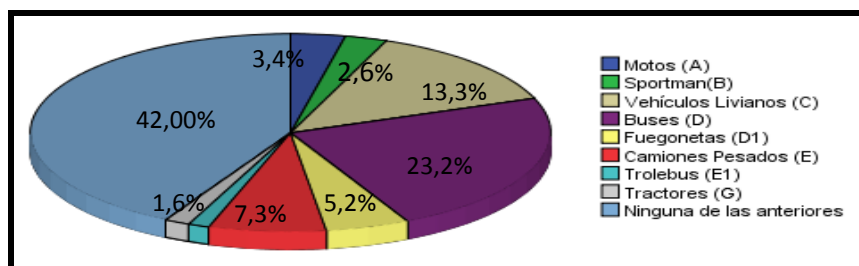
**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

**ANÁLISIS:** La investigación de mercado en la provincia de Cotopaxi reveló que el 58% de los encuestados poseen licencia de conducir, mientras que el 42% de la población no posee, siendo este el segmento potencial para adquirir una licencia de conducir.

**Tabla N° 26 ¿Qué tipo de licencia de conducir posee?**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Motos (A)	13	3,4
Sportman(B)	10	2,6
Vehículos Livianos (C)	51	13,3
Buses (D)	89	23,2
Furgonetas (D1)	20	5,2
Camiones Pesados (E)	28	7,3
Trolebús (E1)	5	1,3
Tractores (G)	6	1,6
Ninguna de las anteriores	161	42,0
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Gráfico N° 19 ¿Qué tipo de licencia de conducir posee?**

**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

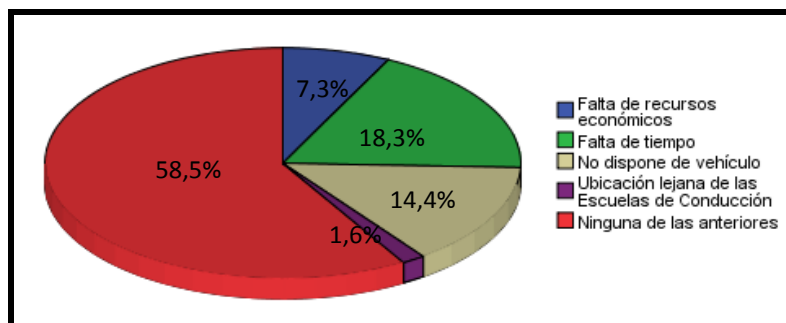
**ANÁLISIS:** De las 222 personas encuestadas en la provincia de Cotopaxi que si poseen licencia de conducir el 23,2% posee licencia tipo (D) buses, el 13,3% posee licencia tipo (C) vehículos livianos, el 7,3% posee licencia tipo (E) camiones pesados, el 5,2% posee licencia tipo (D1) furgonetas, el 3,4% posee licencia tipo (A) motos, el 2,6% posee licencia tipo (B) sportman, el 1,6% posee licencia tipo (G) tractores, el 1,3% restante posee licencia tipo (E1) trolebús y 42% son las personas que no poseen una categoría de licencia.

**Tabla N° 27 ¿Cuál es el motivo por no poseer una licencia de conducción?**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Falta de recursos económicos	30	7,3
Falta de tiempo	70	18,3
No dispone de vehículo	55	14,4
Ubicación lejana de las Escuelas de Conducción	6	1,6
Ninguna de las anteriores	222	58,5
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Gráfico Nº 20 ¿Cuál es el motivo por no poseer una licencia de conducción?**



**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

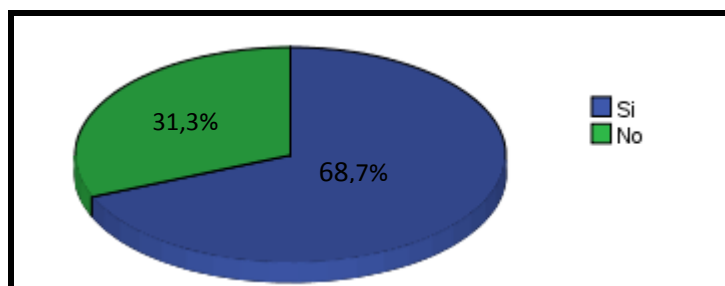
**ANÁLISIS:** El 18,3% de los encuestados en la provincia de Cotopaxi mencionan que el factor que influye para no adquirir una licencia de conducir es por la falta de tiempo, el 14,4% de la población menciona que no posee vehículo, el 7,3% indica que es por falta de recursos económicos, el 1,6% manifiesta que el motivo es que las Escuelas de Conducción se encuentran instaladas en otras ciudades como es el caso del cantón Pangua, el cual no cuenta con una Escuela de Conducción cercana y el 58,5% es la población encuestada que posee una licencia de conducción.

**Tabla Nº 28 ¿Conoce de la oferta de cursos de conducción que la ESPE-EL brinda a la provincia de Cotopaxi?**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	263	68,7
No	120	31,3
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Gráfico N° 21 ¿Conoce de la oferta de cursos de conducción que la ESPE-EL brinda a la provincia de Cotopaxi?**



**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

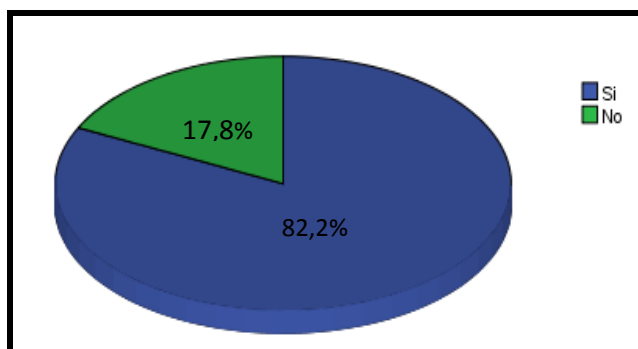
**ANÁLISIS:** El 68,7% de los encuestados de los cantones de la provincia de Cotopaxi conocen sobre cierta información de los cursos dentro de este porcentaje se encuentran los cantones de Latacunga, Saquisilí, Salcedo y Pujilí, y el 31,3% de los encuestados no conoce de la oferta de licencias, lo cual permite observar que en los cantones de La Maná, Sigchos y Pangua hay que realizar publicidad y promoción de las licencias que oferta la Escuela de Conducción de la ESPE-EL.

**Tabla N° 29 ¿Tendría interés por capacitarse en la Escuela de Conducción de la ESPE-EL?**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	315	82,2
No	68	17,8
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Gráfico N° 22 ¿Tendría interés por capacitarse en la Escuela de Conducción de la ESPE-EL?**



**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

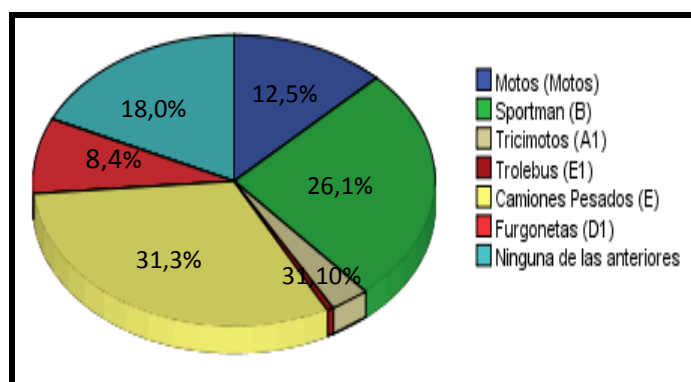
**ANÁLISIS:** El 82,2% de los encuestados de la provincia de Cotopaxi muestran interés por capacitarse en la Escuela de Conducción de la ESPE-EL, mientras que el 17,8% no les interesa por el momento.

**Tabla N° 30 ¿Qué tipo de licencia le gustaría obtener?**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Motos (Motos)	48	12,5
Sportman (B)	100	26,1
Tricimotos (A1)	12	3,1
Trolebús (E1)	2	,5
Camiones Pesados (E)	120	31,3
Furgonetas (D1)	32	8,4
Ninguna de las anteriores	69	18,0
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Marcela Panchi



**Gráfico N° 23 ¿Qué tipo de licencia le gustaría obtener?**

**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

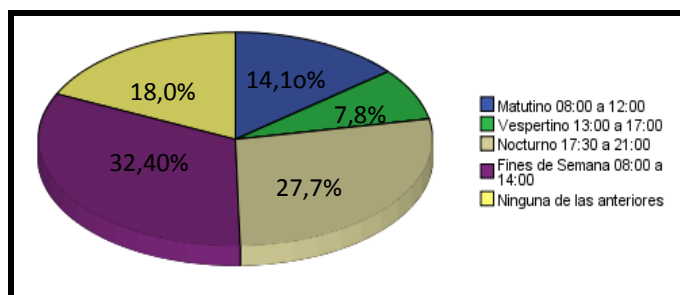
**ANÁLISIS:** El 31,3% de los encuestados a nivel de la provincia de Cotopaxi desea recategorizar su licencia a categoría (E) camiones pesados, el 26,1% de los encuestados se encuentran interesados en obtener la licencia tipo (B) sportman, el 12,5% se encuentra interesado en obtener la licencia de tipo (A) motos, el 8,4% desea recategorizar su licencia a tipo (D1) furgonetas, el 3,1% desea obtener licencia tipo (A1) tricimotos esto en los cantones de La Maná y Pangua y el 0,5% desea recategorizar su licencia a tipo (E1) trolebús.

**Tabla N° 31 ¿Cuál de los siguientes horarios es de su interés para seguir el curso?**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Matutino 08:00 a 12:00	54	14,1
Vespertino 13:00 a 17:00	30	7,8
Nocturno 17:30 a 21:00	106	27,7
Fines de Semana 08:00 a 14:00	124	32,4
Ninguna de las anteriores	69	18,0
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Gráfico N° 24 ¿Cuál de los siguientes horarios es de su interés para seguir el curso?**



**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

**ANÁLISIS:** EL 32,4% de los encuestados a nivel de la provincia de Cotopaxi mencionan que el horario de los fines de semana de 08:00 a 14:00 es el adecuado para tomar el curso, el 27,7% optan por el horario de la noche de 17:30 a 21:00, el 14,1% prefieren tomar las clases en el horario matutino de 08:00 a 12:00, el 7,8% prefieren el horario vespertino de 13:00 a 17:00 y el 18% restante son personas que no acceden a ningún curso de conducción.

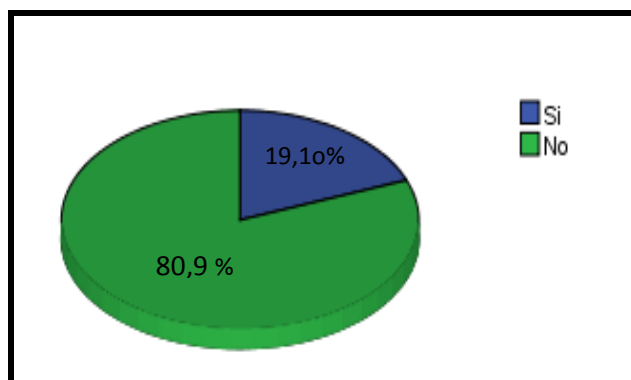
**Tabla N° 32 ¿Le gustaría que la Escuela de Conducción ESPE-EL, abriera una extensión en su cantón?**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	73	19,1
No	310	80,9
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Gráfico N° 25 ¿Le gustaría que la Escuela de Conducción ESPE-EL, abriera una extensión en su cantón?**



**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

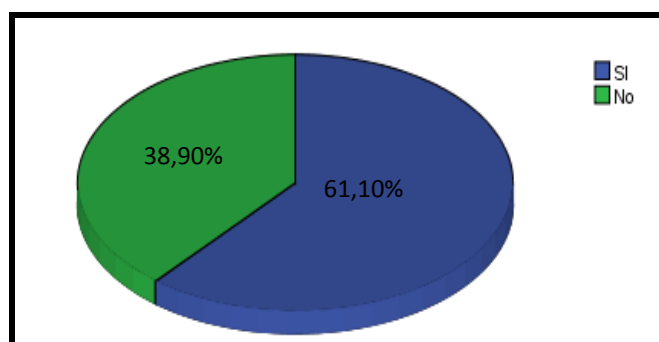
**ANÁLISIS:** El 19,1% de la población encuestada en la provincia de Cotopaxi desea que se habrá una extensión en especial en el cantón de Pangua, ya que, no existe una escuela de conducción o las escuelas existentes se encuentran a una distancia lejana y en el cantón La Maná abrir una extensión por la oferta de cursos de licencias tipo (A1) tricimotos y el 80,9% de los encuestados no desean que se habrá una extensión, ya que, pertenecen al resto de la provincia que desean dirigirse a la matriz para recibir el respectivo curso.

**Tabla N° 33 ¿Estaría interesado en el curso de recuperación de puntos perdidos en la licencia, que oferta la Escuela de Conducción?**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
SI	234	61,1
No	149	38,9
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Gráfico N° 26 ¿Estaría interesado en el curso de recuperación de puntos perdidos en la licencia, que oferta la Escuela de Conducción?**



**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

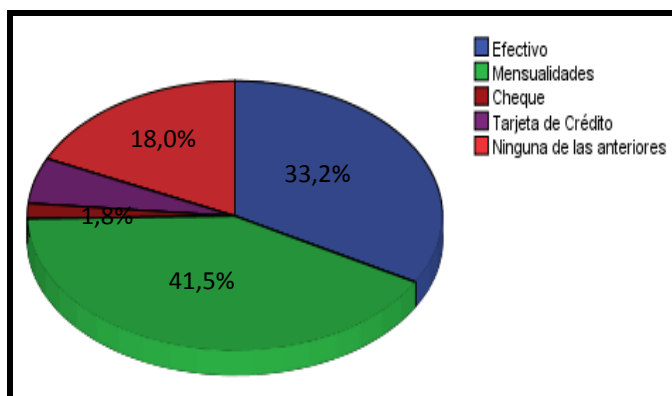
**ANÁLISIS:** El 61,1% de los encuestados a nivel de la provincia de Cotopaxi desea la apertura del curso de recuperación de puntos perdidos en la licencia y el 38,9% de los encuestados no desea el curso.

**Tabla N° 34 De las siguientes modalidades de pago, ¿Cuál sería la de su preferencia?**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Efectivo	127	33,2
Mensualidades	159	41,5
Cheque	7	1,8
Tarjeta de Crédito	21	5,5
Ninguna de las anteriores	69	18,0
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Gráfico N° 27 De las siguientes modalidades de pago, ¿Cuál sería la de su preferencia?**



**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

**ANÁLISIS:** El 41,5% de los encuestado a nivel de la provincia de Cotopaxi manifiestan que desearían pagar el curso en mensualidades, el 33,2% de los encuestados prefieren el pago en efectivo, el 5,5% de los encuestado desearían realizar el pago a través de una tarjeta de crédito, el 1,8% desearían hacer su pago a través de un cheque y el 18% restante no les interesa ninguna opción.

### **Conclusiones del Estudio de Mercado**

Según el estudio realizado en la provincia de Cotopaxi para el incremento de la oferta de cursos de conducción profesional de las licencias tipo A1, C1, D1, E1, G, E y no profesional licencias tipo A, B y F, con base en los resultados obtenidos se verifica que la mayoría de los encuestados en la provincia, desea capacitarse en la Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL, para obtener una licencia tipo (B) sportman, (A) motos y (A1) tricimotos, recategorizar su licencia tipo (E) camiones pesados, (E1) trolebús y (D1) furgonetas o asistir al curso para recuperar los puntos perdidos en la licencia, el horario que influye para capacitarse es el de los fines de semana y en las noches de lunes a viernes, a la vez que les gustaría que los pagos fueran de manera mensual, además se halló la falta de Marketing publicitario en los cantones de Salcedo, Saquisilí, Sigchos, Pujilí y Latacunga, los encuestados imaginaban que la Escuela de

Conducción Profesional ESPE-EL, solo emitía licencias tipo (C) para vehículos livianos, también se debería tomar en cuenta a los cantones de La Maná y Pangua, ya que, en estos se encuentra un mercado potencial al cual la escuela de conducción debería dirigirse.

### 5.3 Análisis de la Demanda

Para el análisis de la demanda se tomará en cuenta las proyecciones de la población de la provincia de Cotopaxi, según datos proporcionadas por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), se lo aplicará al género masculino ya que es el segmento más fuerte que interviene al momento de adquirir o recategorizar la licencia de conducir.

**Tabla N° 35 Población Proyectada de la Provincia de Cotopaxi**

<b>Años</b>	<b>Población</b>
2014	219.159
2015	222.342
2016	225.486
2017	228.598
2018	231.669
<b>Total</b>	<b>1.127.254</b>

**Fuente:** INEC

**Elaborado por:** Marcela Panchi

La demanda actual para el año 2014 es de 92.047 personas que no tienen licencia de conducir y tienen la edad adecuada para seguir el curso de conducción.

**Tabla N° 36 Demanda Actual**

<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>Porcentaje que no tiene licencia</b>	<b>Demanda Actual</b>
2014	219.159	42%	92.047

**Fuente:** INEC

**Elaborado por:** Marcela Panchi

Para realizar la proyección de la demanda tomamos en cuenta la población proyectada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) y lo multiplicamos por el porcentaje de personas que no posee licencia de conducir que es el 42% dato que se encuentra en el Tabla N°36.

**Tabla N° 37 Demanda Proyectada**

<b>Años</b>	<b>Población Proyectada</b>	<b>Porcentaje que no tiene licencia</b>	<b>Demanda Proyectada</b>
2015	222.342	42%	93.384
2016	225.486	42%	94.704
2017	228.598	42%	96.011
2018	231.669	42%	97.301

**Fuente:** INEC

**Elaborado por:** Marcela Panchi

#### **5.4 Análisis de la Oferta**

El análisis de la oferta es igual al que se realizó para la demanda, este análisis debe ser temporal, ya que se debe evaluar en el transcurso del tiempo.

##### **5.4.1 Oferta Histórica del servicio**

Esta información se levantó a través de datos secundarios investigados, el cual permitió conocer la evolución del mercado, para esto se recolectó datos de las licencias emitidas por la Agencia Nacional de Tránsito (ANT) de los siguientes años.

Tabla N° 38 Oferta Histórica

Año	Licencias Emitidas
2009	3.585
2010	5.222
2011	4.080
2012	7.682
<b>Total</b>	<b>20.569</b>

**Fuente:** Agencia Nacional de Tránsito (Anexo N°2)

**Elaborado por:** Marcela Panchi

#### 5.4.2 Oferta Presente

Para obtener la oferta actual del servicio se realizó una proyección en base al comportamiento histórico de la oferta, utilizando el método de los mínimos cuadrados, los datos se representaron en una tendencia con características de línea recta, cuya ecuación es:  $Y=mx + b$

Tabla N° 39 Datos para la ecuación

n	Año	Licencias	x <sup>2</sup>	x * y
		Emitidas		
1	2009	3.585	1	3585
2	2010	5.222	4	10444
3	2011	4.080	9	12240
4	2012	7.682	16	30728
5	2013	8605	25	43025
		<b>29.174</b>	<b>55</b>	<b>100022</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi



**Desarrollo:**

$$29174 = 5a + 15b \quad (-3)$$

$$29174 = 5a + 1250(15)$$

$$100022 = 15a + 55b$$

$$29174 = 5a + 18750$$

$$-87522 = -15a - 45b$$

$$29174 - 18750 = 5a$$

$$100022 = 15a + 55b$$

$$10424 = 5a$$

$$12500 = 10b$$

$$a = 2084$$

$$b = 1250$$

$$y = a + bx$$

**Tabla N° 40 Oferta Actual**

Años	Ecuación	Oferta Actual
2014	$y = 2,084 + 1,250 (6)$	9584

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

La oferta actual es de nueve mil quinientos ochenta y cuatro personas que obtendrán una licencia de conducir en el transcurso del año 2014.

**5.4.3 Oferta Proyectada**

Para el cálculo de la oferta proyectada se utilizará la ecuación que se utilizó en tabla N°42, para determinar la oferta de los próximos cuatro años.

**Tabla N° 41 Oferta Projectada**

<b>Años</b>	<b>Ecuación</b>	<b>Oferta Projectada</b>
2015	$y = 2084 + 1250 (7)$	10834
2016	$y = 2084 + 1250 (8)$	12084
2017	$y = 2084 + 1250 (9)$	13334
2018	$y = 2084 + 1250 (10)$	14584

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

### 5.5 Análisis de la Demanda Insatisfecha

La demanda insatisfecha se la obtiene de la diferencia entre la Demanda Projectada y la Oferta Projectada.

**Tabla N° 42 Demanda Insatisfecha**

<b>Años</b>	<b>Demanda Projectada</b>	<b>Oferta Projectada</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>
2015	93.384	10834	82550
2016	94.704	12084	82620
2017	96.011	13334	82677
2018	97.301	14584	82717

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

Al realizar este análisis se puede observar que existe un porcentaje considerable de Demanda Insatisfecha por lo que este estudio podrá llevarse a cabo.

### 5.6 Marketing Mix

El desarrollo del Marketing Mix dentro de la Escuela de Conducción de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL, es de gran importancia para influir en los canales comerciales así como en los futuros clientes que se pueden captar

dentro de la provincia de Cotopaxi, brindando tácticas que ayuden a la Escuela de Conducción a conseguir el objetivo de incrementar su oferta de cursos de conducción en las diferentes categorías de licencias.

## **PRODUCTO**

La Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL, entrega a sus clientes el producto de cursos de conducción profesional de las licencias tipo A1, C1, D1, E1, G, E, y no profesional licencias tipo A, B Y F, de esta forma desea cubrir la necesidad de adquirir una categoría de licencia de conducir a la ciudadanía de la provincia de Cotopaxi.

Los atributos que posee la Escuela de Conducción es calidad en tecnología, infraestructura, atención al cliente y docentes, estas características deben ser óptimas para acaparar el mercado de la provincia de Cotopaxi, con respecto a la calidad, la escuela de conducción se encuentra en constante innovación tecnológica para mejorar cada vez más el servicio que se entrega a los usuarios en las diferentes categorías de licencias de conducción.

El ciclo de vida de los productos que oferta la Escuela de Conducción Profesional de las Fuerzas Armadas ESPE-EL, va estar en constante innovación y desarrollo en el servicio según las preferencias y gustos de los clientes en los siete cantones de la provincia de Cotopaxi, por lo que se encontrará en las etapas de introducción y crecimiento a nivel provincial.

## **PROMOCIÓN**

Uno de los medios de comunicación que utiliza la Escuela de Conducción de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL, es a través de la publicidad en el canal 36 TV Color, siendo su objetivo el de informar a la ciudadanía el servicio que la escuela de conducción pone a disposición en sus diferentes horarios de lunes a viernes, y las categorías de licencias que pueden obtener.

## INSTRUMENTOS DE PUBLICIDAD

La Escuela de Conducción de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL, desea abarcar en las siete provincias de Cotopaxi con su mensaje publicitario, utilizando el medio de comunicación masivo como es el caso de la página web, <http://ecp-el.espe.edu.ec/>, donde se puede encontrar el servicio de información al cliente que contiene: información acerca de la apertura de nuevos cursos de conducción, las categorías de licencias, costos, procedimiento de matrícula, la infraestructura y el personal de calidad con el que cuenta la escuela de conducción.

**Gráfico N° 28 Escuela de Conducción Profesional ESPE-EL**



**Fuente:** Investigación de Campo <http://ecp-el.espe.edu.ec/>,  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Gráfico N° 29 LABORATORIOS Y AULAS**



**Fuente:** Investigación de Campo <http://ecp-el.espe.edu.ec/>,  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Gráfico N° 30 INSTRUCTORES**

**Fuente:** Investigación de Campo <http://ecp-el.espe.edu.ec/>,  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

Además de encontrarse en un mercado competitivo y una gran variedad de escuelas de conducción que entregan servicios similares, la escuela de conducción utiliza la publicidad como un medio de comunicación eficaz diferenciándose de su competencia dentro del cantón Latacunga, el mensaje publicitario generalmente muestra imágenes como es la vinculación de la ciudadanía y el medio ambiente, a través de la práctica de educación vial y la protección del medio ambiente, siendo este el atributo adicional que la escuela de conducción tiene con la población Cotopaxense, como se puede observar en el siguiente gráfico.

Cabe recalcar que la mayoría de las personas que están pendientes de esta publicidad son las que se encuentran en una rango de edad de 18 a 25 años, por tal razón se debería incrementar la propaganda publicitaria de manera visual para que haya mayor atracción y acogida en los cantones cercanos, de esta manera se tendrá informada a la ciudadanía de las diferentes categorías de licencias que la ESPE-EL oferta, evitando la salida de choferes profesionales a otras ciudades como son Quevedo y Guayaquil para que recategorizen su licencia de conducir tipo E camiones pesados

### Gráfico N° 31 Práctica de Educación Vial y Programa de Protección Ambiental



**Fuente:** Investigación de Campo <http://ecp-el.espe.edu.ec/>

**Elaborado por:** Marcela Panchi

Se debe implementar una campaña publicitaria agresiva en toda la Provincia de Cotopaxi y mejorar la información que se presenta en la red social de Facebook, no posee información adecuada de la oferta de los diferentes tipos de licencia, horarios de atención al público, apertura de nuevos cursos y los servicios en general que presta la Escuela de Conducción Profesional de las Fuerzas Armadas.

Efectuar una campaña publicitaria en los cantones de La Maná, Pangua y Sigchos, ya que, la población de estos cantones no conocen sobre la oferta y servicios que brinda la Escuela de Conducción, de esta forma se llegaría a captar el mercado de la provincia de Cotopaxi, esta propaganda publicitaria sería bueno presentarla antes de la apertura del nuevo curso a través de la implementación de una oficina móvil que se desplace a estos tres cantones, con información consistente.

En los cantones de Salcedo, Saquisilí y Pujilí la publicidad se debería realizar a través de volantes para que conozcan a cerca del servicio que la Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL, presta

a la comunidad de esta forma se comunica la oferta de las licencias profesionales tipo A1, C1, D1, E1, G, E, y no profesional licencias tipo A, B y F.

A continuación se presenta el nuevo diseño del volante publicitario para la oferta de licencias profesionales y no profesionales:

### Cuadro N° 10 Parte Delantera del Volante



**ESCUELA DE CONDUCCIÓN PROFESIONAL ESPE-EL**

**RESOLUCIÓN N° 012-DE-2012-ANT**

**CONDUCE A LA EXCELENCIA**

✓ Confianza	<b>Tipos de Licencias</b>	
✓ Eficiencia	- Sportman	- Camiones Pesados
✓ Servicio de Calidad	- Motos	- Trolebús
✓ Instructores Profesionales	- Tricimotos	- Furgonetas

**INF:** Quijano y Ordoñez y Hermanas Páez  
**TELF:** 032-2810206 Ext. 146

**Encuétranos en:**  
<http://ecp-el.espe.edu.ec/>  
**Facebook:** Escuela Conducción Profesional Espel

**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

## Cuadro N° 11 Parte Posterior del Volante

***PROCESO DE MATRICULACIÓN***

***REQUISITOS***

- ✓ Imprimir de la página <http://ecp-el.espe.edu.ec/>, la carta de responsabilidad y solicitud de matrícula.
- ✓ 3 fotografías a color tamaño carnet y una foto digitalizada
- ✓ 2 copias a color de cedula de identidad, papeleta de votación y tipo de sangre
- ✓ Depositar el valor de la matrícula en el Banco General Rumiñahui a nombre de la UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE.
- ✓ La papeleta de depósito deberá ser entregada en pagaduría y canjeada por la factura.

***ADMISIÓN***

- ✓ Registrarse con copia de cedula de ciudadanía, papeleta de votación, tipo de sangre y copia del Título de bachiller (notarizada).
- ✓ Pagar \$26,88 para rendir los exámenes de admisión.
- ✓ Retirar el pedido de los exámenes médicos.
- ✓ Entregar los resultados de los exámenes en el Centro médico y retirar Certificado.

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

### **PLAZA**

Este factor hace referencia a que el servicio sea accesible la Escuela de Conducción de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL está ubicada en el centro de la ciudad de Latacunga entre las calles Quijano y Ordoñez y Hermanas Páez, por ubicarse en el foco de la ciudad es fácil tener acceso al cliente y promocionar el servicio que presta la Escuela de Conducción a la ciudadanía en general.



### Gráfico N° 32 Ubicación de la Escuela de Conducción Profesional ESPE-EL



**Fuente:** Google Map  
**Realizado por:** Marcela Panchi

La Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL, debería analizar la posibilidad de abrir una extensión en el cantón La Maná, siendo su competencia el Sindicato de Choferes Profesionales La Maná y Conrespop La Maná las dos únicas escuelas que se encuentran registradas por la Agencia Nacional de Tránsito.

Además que el Sindicato de Choferes Profesionales La Maná no cuenta con una calidad óptima de infraestructura y tecnología para el responsable desarrollo de los cursos de conducción, como se lo demuestra en los siguientes gráficos a continuación.

### Gráfico N° 33 Sindicato de Choferes Profesionales de La Maná





**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

Y otra extensión en el cantón Pangua, ya que, este no cuenta con un Sindicato de Choferes Profesionales ni una Escuela de Conducción, para llegar a este cantón se debe atravesar las siguientes parroquias: El Corazón, Moraspungo y Ramón Campana, al realizar las encuestas a los pobladores manifestaron que para recibir un curso de conducción se deben dirigir a la escuela de conducción de San Luis que está ubicada en la Provincia de Bolívar o Quevedo las que se encuentran más cercanas.

El canal de distribución que utilizará la Escuela de Conducción de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL, es un canal directo a través de este es más fácil de llegar a los usuarios, siendo el internet una herramienta indispensable en los hogares, fundamental para que el cliente llegue de manera fácil y rápida al servicio que ofrece la escuela de conducción, llegando así a todos los cantones de la provincia de Cotopaxi.

## **PRECIO**

Según el Art. 54 del Reglamento de las Escuelas de Conducción e Institutos Superiores de Capacitación para Conductores Profesionales, el costo del curso de acuerdo a los diferentes tipos de licencias, será fijado y regulado por la Comisión Nacional de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial (CNTTTSV) y comunicado a las Escuelas e Institutos mediante resolución del Directorio antes del inicio del periodo de matrículas del próximo curso, y renovado de acuerdo a los costos de operación, el mismo que será de aplicación a nivel nacional.

A continuación se presenta el listado del costo del curso de capacitación para licencias tipo A, A1, D1, E y E1 y recuperación de puntos.

**Tabla N° 43 Costo del Curso de Capacitación**

<b>Tipo de Licencia</b>	<b>Costo del curso más IVA y permiso de aprendizaje</b>
A	USD 125.50
B	USD 200.00
D1	USD 1027,08
E	USD 1126,63
E1	USD 1130,54
Recuperación de Puntos	USD 60,64

**Fuente:** Agencia Nacional de Tránsito (ANT)

**Elaborado por:** Marcela Panchi

## **PERSONAL**

El personal docente capacitado que trabaja en la Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL, está conformado por profesionales de tercer nivel, expertos en el área de su especialidad responsables de impartir la enseñanza académica de los cursos de formación y capacitación, de acuerdo a los artículos 36, 39, 44 y 48 del Reglamento de las Escuelas de Conducción e Institutos Superiores de Capacitación para Conductores Profesionales.

Los docentes deberían implementar en cada una de sus asignaturas actividades dinámicas para una mejor interacción con los estudiantes para que las clases no se vuelvan monótonas, a la vez que se convendría utilizar una tecnología en alta resolución para presentar los casos prácticos que se proyectan a los estudiantes generando así un mayor impacto de concienciación al momento de conducir por las vías.

## **PROCESOS**

La Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL, posee los procesos de matriculación y capacitación, el contar

con estos procesos de servicio óptimo, permite la debida interacción al momento de ofrecer el servicio que solicite el cliente, de esta manera la productividad de la escuela de conducción es eficaz y eficiente.

Cada vez existe un mayor número de estudiantes que desean capacitarse y junto con ello llegan los cambios dentro de los procesos de la escuela de conducción siendo estos la innovación en el servicio, la tecnología, la creatividad, alianzas estratégicas y el desarrollo de nuevos servicios, de esta forma se dejaría la repetición que existe y se estaría cubriendo la necesidad real del cliente.

## **PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD**

La Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL, ha demostrado su productividad y calidad desde el inicio de su apertura en el año 2012 hasta la actualidad, el mejoramiento de la calidad en el servicio ha sido notable, ya que, al pasar el tiempo la escuela de conducción se ha diferenciado y ha satisfecho a los diferentes usuarios, las mejoras de la productividad que posee la escuela de conducción se reflejan en las innovaciones tecnológicas.

Para que la Escuela de Conducción Profesional alcance una productividad eficiente y eficaz, al capacitar en las licencias tipo A, B, A1, E1, E, y D1, debe innovarse constantemente en la tecnología, organización, recursos humanos, condiciones de trabajo, calidad y relaciones laborales, para seguir manteniendo la calidad con la que se ha caracterizado la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL.

## **POST VENTA**

La Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL, debería implementar estrategias de servicio al cliente, de esta manera se daría apoyo al usuario, es así que se debería crear una base de datos con la información de los alumnos graduados y diseñar una bolsa de empleo en la página web de la escuela de conducción <http://ecp-el.espe.edu.ec/>, siendo este el respaldo

para el desarrollo profesional con empresas que necesiten un chofer profesional dentro de la provincia de Cotopaxi.

## CAPÍTULO VI

### INGENIERÍA DEL PROYECTO

#### 6.1 Localización

##### 6.1.1 Macrolocalización

La ciudad de Latacunga cabecera cantonal, se encuentran a su alrededor diferentes industrias como: las florícolas, minas de caliza y cemento, industrias metalúrgicas, industria lechera y ganadera posee un aeropuerto internacional, además de contar con aperturas de nuevas vías y carreteras, en la parte urbana se encuentran los mercados y centros comerciales que convierten a Latacunga en el motor económico de los demás cantones.

Estos factores influyen para que la Escuela de Conducción de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL se encuentre ubicada en la ciudad de Latacunga.

**Gráfico Nº 34 Mapa de la Provincia de Cotopaxi**



Fuente: [www.google.com.ec/search?q=mapa+cotopaxi](http://www.google.com.ec/search?q=mapa+cotopaxi)

Elaborado por: Marcela Panchi

##### 6.1.1.1 Aspectos Geográficos

Latacunga es la capital de la provincia de Cotopaxi, se encuentra a 2.750 metros sobre el nivel del mar, su clima varía en diferentes épocas del año, en general la provincia posee una temperatura media anual de 11 °C, por lo que cuenta con un clima templado a frío, se encuentra dividida políticamente en siete cantones que son: La Maná, Latacunga, Pangua, Pujilí, Salcedo, Saquisilí y Sigchos.

#### **6.1.1.2 Aspectos Socioeconómicos**

La Provincia de Cotopaxi actualmente posee una población total de 409.206 habitantes, de los cuales 210.580 son mujeres y 198.625 son hombres, con una tasa de crecimiento poblacional del 1,75%, según datos proporcionados por el INEC año 2010.

Los siete cantones de la provincia de Cotopaxi tienen como actividad económica la agricultura, ganadería, el comercio y el transporte son los pilares que sustentan el desarrollo económico de Cotopaxi, se suman la construcción, la floricultura, la artesanía y otras actividades.

Las industrias de Cotopaxi se dedican a la fabricación de productos de aluminio, acero, papel, harina, embutidos, curtiembre, cemento también se encuentra la agroindustria y lácteos.

La actividad comercial en Latacunga está constituida por gasolineras, tiendas, panaderías, bares, hoteles, almacenes de electrodomésticos, además de 28 locales artesanales, 94 compañías y cooperativas de transporte y 21 avícolas, según datos de la Cámara de Comercio de Latacunga.

#### **6.1.2 Microlocalización**

La ubicación de las instalaciones de la Escuela de Conducción se localiza en la provincia de Cotopaxi, ciudad Latacunga en la parroquia La Matriz, se encuentra ubicada dentro de las instalaciones de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL, ubicado en las calles Quijano y Ordoñez y Hermanas Páez.

### Gráfico N° 35 Mapa de Microlocalización de la Escuela de Conducción Profesional ESPE-L



**Fuente:** Google Map

**Elaborado por:** Marcela Panchi

#### 6.2 Factores que Condicionan la mejor Ubicación del Proyecto

La Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL, cumple con las especificaciones legales y de mercado necesarias para su debido funcionamiento, accediendo de manera eficiente a los clientes y fuentes de abastecimiento, dispone de instalaciones situadas en el centro histórico de la ciudad de Latacunga, cuenta con infraestructura adecuada, servicios públicos y básicos aspecto favorable para el atractivo visual, la escuela de conducción profesional ESPE-EL, se localiza en una zona comercial concurrida a sus alrededores, facilitando el atractivo de futuros clientes.

#### 6.3 Tamaño y Capacidad del Proyecto

La capacidad y el tamaño con la que cuenta la escuela de conducción profesional, para ofrecer el servicio de capacitación, se basa en una autorización otorgada por la Agencia Nacional de Tránsito (ANT), el cual toma en cuenta los activos e instalaciones, mencionados en el artículo 8 que se encuentran estipulados en el Reglamento de las Escuelas de Conducción e Institutos Superiores de



Capacitación para Conductores Profesionales, de esta forma la aulas y los vehículos serán utilizados en su capacidad máxima.

La capacidad máximo de alumnos que la Escuela de Conducción Profesional de la universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL, es de 210 personas ya que existen 7 aulas y la capacidad máxima que debe haber por alumno en cada aula de acuerdo a lo que dispone la Agencia Nacional de Tránsito es de 30 personas por aula cada semestre.

A continuación se detalla los cupos que se abrirán para las siguientes licencias:

**Tabla Nº 44 Cupos destinados para las licencias profesionales y no profesionales**

<b>Tipo de Licencias</b>	<b>Cupos</b>
A	120
B	60
D1	120
E1	120
E	60
<b>Total</b>	<b>480</b>

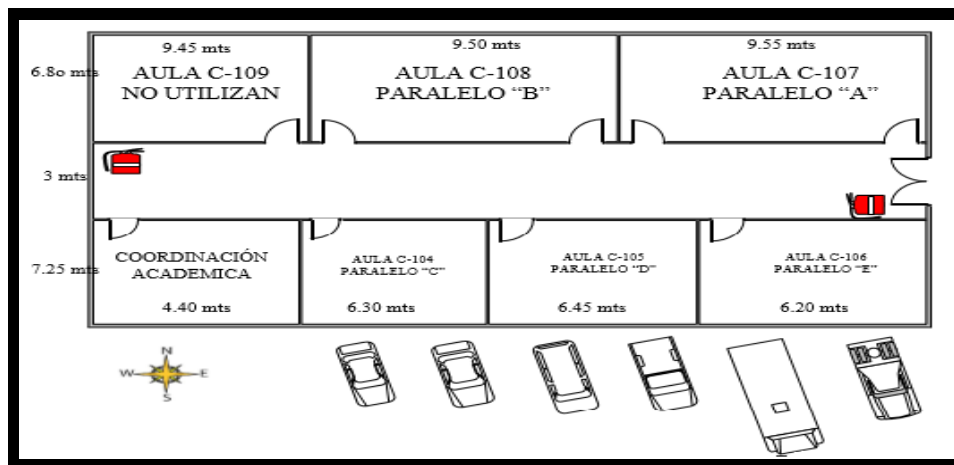
**Fuente:** Entrevista al Ing. Néstor Romero

**Realizado por:** Marcela Panchi

#### **6.4 Distribución y Diseño de las Instalaciones**

Las instalaciones que posee la Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas se encuentran distribuidas de la siguiente manera:

## Gráfico Nº 36 Distribución y Diseño de las Instalaciones



**Fuente:** Proyecto de Factibilidad para la Creación de una Empresa Publica "Escuela de Conducción Profesional ESPE Extensión Latacunga"

**Elaborado por:** Silvana Palma y Jorge Medina

### 6.5 Presupuesto de Inversión

Para la ejecución de un presupuesto de inversión se debe tomar en cuenta el monto de los recursos, los cuales comprenden activos fijos, activos diferidos y el capital de trabajo esto ayudará a prever los gastos, ingresos y compras que la escuela de conducción profesional realizará durante los siguientes periodos.

A continuación se detalla los equipos que se utilizaran para poder ejecutar el proyecto.

#### 6.5.1 Activos Fijos

Los activos fijos se definen como los bienes que una empresa utiliza de manera continua en el curso normal de sus operaciones.

Tabla N° 45 Vehículos

Rubros	Unidad de medida	Precio Unitario	Cantidad	Valores USD
Cabezal	Unidad	\$ 134.000	1	\$ 134.000
Plataforma Nacional	Unidad	\$ 18.000	1	\$ 18.000
Moto Suzuki AX-100	Unidad	\$ 2380.40	3	\$ 7.141,20
<b>Total</b>				<b>\$ 159,141,20</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

Tabla N° 46 Equipo Operativo

Rubros	Unidad de medida	Precio Unitario	Cantidad	Valores USD
Psicosensometrico AGX-331	Unidad	\$ 20.000	1	\$ 20.000
Simulador de Conducción Jarlec	Unidad	\$5.000	5	\$ 25.000
Proyector Digital Marca BENQ modelo EP4227	Unidad	\$ 800	5	\$ 4.000
LCD Sony 32 pulgadas	Unidad	\$ 550	2	\$ 1.100
Filmadora SONY DCRSR 21	Unidad	\$ 500	1	\$ 500
Cámara Digital Cyber-shot	Unidad	\$ 150	1	\$ 150
<b>Total</b>				<b>\$ 50.750</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

Tabla N° 47 Equipo de Cómputo

Rubros	Unidad de medida	Precio Unitario	Cantidad	Valores USD
Laptop HP ELITEBOOK 8460p	Unidad	\$ 1.770	2	\$ 3.540
Computadoras de Escritorio HP COMPAQ 6200 PRO MT PC ALL	Unidad	\$ 1.037	7	\$ 7.259
Impresora láser multifunción Epson Stylus Office TX620 FWD	Unidad	\$ 360	9	\$ 3.240
<b>Total</b>				<b>\$ 14.039</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Tabla N° 48 Muebles y Enseres**

<b>Rubros</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valores USD</b>
Estaciones de trabajo	Unidad	3	\$325.00	\$ 975
Silla secretaria	Unidad	3	\$100.00	\$ 300
Silla visita	Unidad	3	\$130.00	\$ 390
Archivador metálico	Unidad	3	\$215.00	\$ 645
<b>Total</b>				<b>\$ 2.310</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

### 6.5.2 Gastos

Se define el gasto como la inversión necesaria para administrar la empresa o negocio, ya que, sin eso sería imposible que funcione cualquier ente económico:

Tabla N° 49 Gastos Sueldos Administrativos

Cargos	Sueldo Mensual	Sueldo Anual	Décimo Tercer	Décimo Cuarto	Aporte Patronal 11,15%	Aporte Patronal Anual
Director General Administrativo	\$ 1.412	\$ 16.944	\$ 1.412	\$ 340	\$ 172	\$ 2.059
Director Pedagógico	\$ 1.212	\$ 14.544	\$ 1.212	\$ 340	\$ 135	\$ 1.622
Asesor Técnico en Seguridad Vial	\$ 733	\$ 8.796	\$ 733	\$ 340	\$ 82	\$ 981
Contador	\$ 733	\$ 8.796	\$ 733	\$ 340	\$ 82	\$ 981
Inspector	\$ 400	\$ 4.800	\$ 400	\$ 340	\$ 45	\$ 535
<b>Total</b>	<b>\$ 4.490</b>	<b>\$ 53.880</b>	<b>\$ 4.490</b>	<b>\$ 1.700</b>	<b>\$ 515</b>	<b>\$ 6.177</b>
<b>Total Anual</b>	<b>\$ 66.247</b>					

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Marcela Panchi

Tabla N° 50 Gastos Sueldos Operativos

Cantidad	Valor a Percibir	Cargos	Sueldo Mensual	ANUAL
5	\$900	Instructores	\$ 4.500	\$ 54.000
39	\$ 10+IVA	Docentes	\$ 13.977	\$ 13.977
		<b>Total Pago</b>	<b>\$ 18.477</b>	<b>\$ 67.977</b>

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Marcela Panchi

**Tabla N° 51 Gastos Combustibles y Aceites Cabezal**

<b>Rubros</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valores USD Mensual</b>	<b>Valores USD Anual</b>
Diésel	Galón	\$ 1,04	240	249,6	2995,2
Cambio de aceite en general	Caneca	\$ 420	1	\$ 420	\$ 5.040
<b>Total</b>				<b>\$ 670</b>	<b>\$ 8.035</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Tabla N° 52 Gastos Mantenimiento de Cabezal**

<b>Rubros</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valores USD Mensual</b>	<b>Valores USD Anual</b>
Llantas	Juego	\$ 900	2	\$ 1.800	\$ 21.600
Mano de Obra	Unidad	\$ 30	1	\$ 30	\$ 360
<b>Total</b>				<b>\$ 1.830</b>	<b>\$ 21.960</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Tabla N° 53 Gastos Combustible y Aceites Motos**

<b>Rubros</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valores USD Mensual</b>	<b>Valores USD Anual</b>
Gasolina Súper	Galón	\$ 1,48	5	\$ 7,40	\$ 88,80
Cambio de aceite AMALIE TWO CYCLE	Galón	\$ 22	3	\$ 66	\$ 792
<b>Total</b>				<b>\$ 73,40</b>	<b>\$ 880,80</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Tabla N° 54 Gastos Mantenimiento Motos**

Rubros	Unidad de medida	Precio Unitario	Cantidad	Valores USD Mensual	Valores USD Anual
Llantas	Juego	\$ 60	3	\$ 180	\$ 2.160
Mano de Obra	Unidad	\$ 30	3	\$ 90	\$ 1.080
<b>Total</b>				<b>\$ 270</b>	<b>\$ 3.240</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Tabla N° 55 Gastos Operativos**

Rubros	2014
Seguro Vehicular	\$6200
SOAT	\$350
Matriculación Vehicular	\$400
<b>Total</b>	<b>\$6950</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Tabla N° 56 Gastos Legales**

Rubros	Unidad de medida	Precio Unitario	Cantidad	Valores USD
Permiso de Funcionamiento	Unidad	\$ 1,239.04	1	\$ 1,239.04
<b>Total</b>				<b>\$ 1,239.04</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

Tabla N° 57 Útiles de Oficina

Rubros	Unidad de medida	Precio Unitario	Cantidad	Valores USD Mensual	Valores USD Anual
Folder colgante	Unidad	\$ 0,60	600	\$ 360,00	\$ 4.320,00
Resmas de papel bond	Paquete	\$ 4,00	10	\$ 40,00	\$ 480,00
Perforadora	Unidad	\$ 8,00	2	\$ 16,00	\$ 192,00
Grapadora	Unidad	\$ 8,00	4	\$ 32,00	\$ 384,00
Sacagrapas	Unidad	\$ 1,00	4	\$ 4,00	\$ 48,00
Tijera	Unidad	\$ 1,25	2	\$ 2,50	\$ 30,00
<b>Total</b>				<b>\$ 454,50</b>	<b>\$ 5.454,00</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

Tabla N° 58 Gasto Material Didáctico

Rubros	Unidad de medida	Precio Unitario	Cantidad	Valores USD Mensual	Valores USD Anual
Guías didácticas para alumnos	Unidad	\$ 10,00	480	\$ 4.800	\$ 57.600
Material para carnetizacion	Unidad	\$ 2,00	480	\$ 960	\$ 11.520
Conos PVC	Unidad	\$ 20,00	40	\$ 800	\$ 9.600
Material didáctico para primeros auxilios	Unidad	\$ 1.000	1	\$ 1.000	\$ 12.000
<b>Total</b>				<b>\$ 7.560</b>	<b>\$ 90.720</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi



**Tabla N° 59 Gasto Vestuario Docentes y Estudiantes**

<b>Rubros</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valores USD Mensual</b>	<b>Valores USD Anual</b>
Chompas para Instructores	Unidad	\$ 25,00	30	\$ 750	\$ 9.000
Uniformes para alumnos	Unidad	\$ 25,00	480	\$ 12.000	\$ 144.000
Chalecos reflectivos	Unidad	\$ 6,00	480	\$ 2.880	\$ 34.560
<b>Total</b>				<b>\$ 15.630</b>	<b>\$ 187.560</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Tabla N° 60 Gastos de Material Parque Vial**

<b>Rubros</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valores USD Mensual</b>	<b>Valores USD Anual</b>
Adecuación Vehicular	Unidad	\$ 150	16	\$ 2.400	\$ 28.800
Señalética pista	Unidad	\$ 5.000	1	\$ 5.000	\$ 60.000
Señal ética vehículos	Unidad	\$ 250	16	\$ 4.000	\$ 48.000
Pintura	Galones	\$ 50	10	\$ 500	\$ 6.000
<b>Total</b>				<b>\$ 11.900</b>	<b>\$ 142.800</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Tabla N° 61 Gasto Suministros de Aseo**

<b>Rubros</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valores USD Mensual</b>	<b>Valores USD Anual</b>
Suministros de aseo	Unidad	\$ 180	1	\$ 180	\$ 2.160
<b>Total</b>				<b>\$ 180</b>	<b>\$ 2.160</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

Tabla N° 62 Gastos de Servicios Básicos

Rubros	Unidad de medida	Precio Unitario	Cantidad	Valores USD Mensual	Valores USD Anual
Luz	Unidad	\$ 5,00	480	\$ 2.400	\$ 28.800
Agua	Unidad	\$ 2,00	480	\$ 960	\$ 11.520
Teléfono	Unidad	\$ 3,00	480	\$ 1.440	\$ 17.280
Internet	Unidad	\$ 3,00	480	\$ 1.440	\$ 17.280
<b>Total</b>				<b>\$ 6.240</b>	<b>\$ 74.880</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

Tabla N° 63 Gastos Publicidad

Rubros	Unidad de medida	Precio Unitario	Cantidad	Valores USD Mensual	Valores USD Anual
Publicidad	Unidad	\$ 5,00	480	\$ 2.400	\$ 28.800
<b>Total</b>				<b>\$ 2.400</b>	<b>\$ 28.800</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

Tabla N° 64 Gastos Mantenimiento Edificio

Rubros	Unidad de medida	Precio Unitario	Cantidad	Valores USD Mensual	Valores USD Anual
Mantenimiento edificio	Unidad	\$ 4,00	480	\$ 1.920	\$ 23.040
<b>Total</b>				<b>\$ 1.920</b>	<b>\$ 23.040</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

Tabla N° 65 Gastos Uso de Laboratorios

Rubros	Unidad de medida	Precio Unitario	Cantidad	Valores USD Mensual	Valores USD Anual
Uso de laboratorios	Unidad	\$ 15,00	480	\$ 7.200	\$ 86.400
<b>Total</b>				<b>\$ 7.200</b>	<b>\$ 86.400</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Tabla N° 66 Gastos Administrativos**

<b>Rubros</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valores USD Mensual</b>	<b>Valores USD Anual</b>
Gastos Administrativos	Unidad	\$ 5,00	480	\$ 2.400	\$ 28.800
<b>Total</b>				<b>\$ 2.400</b>	<b>\$ 28.800</b>

**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Tabla N° 67 Gastos Viáticos**

<b>Rubros</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valores USD Mensual</b>	<b>Valores USD Anual</b>
Viáticos	Unidad	\$ 40,00	39	\$ 1.560	\$ 18.720
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 1.560</b>	<b>\$ 18.720</b>

**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Tabla N° 68 Gastos Capacitación a Instructores**

<b>Rubros</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valores USD Mensual</b>	<b>Valores USD Anual</b>
Capacitación a Instructores	Unidad	\$ 150,00	44	\$ 6.600	\$ 79.200
<b>Total</b>				<b>\$ 6.600</b>	<b>\$ 79.200</b>

**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

## **6.6 Recursos Humanos**

### **6.6.1 Estructura Administrativa de la Escuela de Conducción Profesional ESPE-EL**

La Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL cuenta con personal Administrativo, 39 docentes y 5 instructores a continuación se detalla el salario que perciben:

**Tabla N° 69 Detalle de Sueldos**

<b>Cargo</b>	<b>Número</b>	<b>Salarios</b>
Director General Administrativo	1	\$ 2.059
Director Pedagógico	1	\$ 1.622
Asesor Técnico en Seguridad Vial	1	\$ 981
Contador	1	\$ 981
Inspector	1	\$ 535
Instructores	5	\$ 54.000
Docentes	39	\$ 167.724
<b>TOTAL</b>	<b>49</b>	<b>\$ 227.902</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

### **6.6.2 Recursos Financieros de la Escuela de Conducción Profesional ESPE-EL**

La Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL, trabaja bajo el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas mediante el artículo 59, que indica que los planes de inversión del presupuesto general del Estado serán expuestos por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES).

En el ámbito de las Empresas Públicas, la Banca Pública, la Seguridad Social y Gobiernos Autónomos Descentralizados, estarán a cargo de formular sus respectivos planes de inversión. La Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL, se ha financiado por la autogestión y ha obtenido su capital a través de la venta de servicios por el concepto de matrículas de la Escuela de Conducción.

## CAPÍTULO VII

### ESTUDIO FINANCIERO

#### 7.1 Inversión

Se denomina inversión a todos los desembolsos de dinero que se efectúan por unidad de tiempo para poder adquirir los bienes necesarios e implementar el proceso productivo del bien o servicio, el mismo que generará beneficios, en el periodo establecido como vida útil del proyecto.

Dentro de la inversión del proyecto estudiado se utilizarán activos fijos, tangibles y un adecuado capital de trabajo.

##### 7.1.1 Activos Fijos

Se denomina activo fijo a los recursos que posee una empresa para poder realizar sus operaciones productivas.

Para considerar a un bien como un activo fijo debe cumplir con las siguientes condiciones:

- Ser físicamente tangible
- Tener una vida útil larga que sea mayor a un año del ciclo de operación de la empresa.
- Ser utilizado en la comercialización o producción de un bien o servicio.

Los activos fijos que se van utilizar para el proyecto establecido se detallan a continuación.

**Tabla N° 70 Activos Fijos**

<b>RUBROS</b>	<b>VALOR</b>
Vehículos	\$159.141,20
Equipos Operativos	\$50.750,00
Equipos de Cómputo	\$14.039,00
Muebles y Enseres	\$2.310,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$226.240,20</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

### 7.1.2 Depreciaciones de los Activos Fijos

Según el reglamento de la Ley del Régimen Tributario Interno (Ecuador) en su numeral 6, literal c, “la depreciación de los activos fijos se realizará de acuerdo a la naturaleza de los bienes, a la duración de su vida útil y la técnica contable.

A continuación se detalla el porcentaje de valor de rescate, tasa de depreciación y vida útil de los activos fijos que se utilizaron para el estudio financiero.

**Tabla N° 71 Valor de Rescate Activos Fijos**

<b>Rubro</b>	<b>Valor de Rescate</b>	<b>Tasa Dep. Anual</b>	<b>Vida Útil (Años)</b>
Vehículos	10%	20%	5
Equipos Operativos	10%	10%	10
Equipos de Cómputo	5%	33%	3
Muebles y Equipos de Oficina	5%	10%	10

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

Para el cálculo de la depreciación de los activos fijos se utilizó el método de línea recta que se detalla a continuación.

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Costo del bien} - \text{Valor Residual}}{\text{Años de Vida Útil}}$$

**Tabla N° 72 Depreciación Activos Fijos**

<b>Rubro</b>	<b>Monto</b>	<b>%</b>	<b>Valor Residual</b>	<b>Valor a Depreciar</b>	<b>Gasto Deprec.</b>
Vehículos	159.141,20	20%	\$ 15.914,12	\$ 143.227,08	\$ 28.645,42
Equipos Operativos	50.750,00	10%	\$ 5.075,00	\$ 45.675,00	\$ 4.567,50
Equipos de Cómputo	14.039,00	33%	\$ 701,95	\$ 13.337,05	\$ 4.401,23
Muebles y Enceres	2.310,00	20%	\$ 115,50	\$ 2.194,50	\$ 438,90
<b>Total</b>					<b>\$ 38.053,04</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

## 7.2 Activos Intangibles

Se considera Activos Intangibles a los que tienen una naturaleza inmaterial, que posee la capacidad de generar un beneficio para la empresa.

El activo Intangible que posee la Escuela de Conducción es el Permiso de Funcionamiento.

**Tabla N° 73 Activos Intangibles**

<b>Activo Intangible</b>	
Permiso de funcionamiento	1.239,04

**Fuente:** Investigación de Campo AnexoN°2

**Elaborado por:** Marcela Panchi

Los Activos Intangibles se amortizan en un tiempo fijo, con la finalidad de reconocer como gasto la contribución que un activo ha hecho a la generación de ingresos.

Por lo general cada empresa determina su amortización según su realidad o como se vayan gastando los activos intangibles, en este caso los activos intangibles para la Escuela de Conducción se amortizarán para 5 años.

**Tabla N° 74 Amortización Activos Intangibles**

<b>Rubro</b>	<b>Valor (USD)</b>	<b>Valor Amortización</b>
Permiso de Funcionamiento	\$1.239,04	\$248
<b>Total</b>		<b>\$248</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

### 7.3 Capital de Trabajo

El capital trabajo está representado por los valores financieros que se utilizaran para el proyecto de inversión. Para ello se ha tomado en cuenta los siguientes rubros que intervienen en la inversión del proyecto.

**Tabla N° 75 Capital de Trabajo**

<b>RUBROS</b>	<b>Valor (USD)</b>
Sueldos y Salarios	\$ 66.247
Gastos Operativos	\$ 109.742
Seguros	\$ 6.200
Capital Trabajo Anual	\$ 182.189
Capital de Trabajo Mensual	\$ 15.182
<b>Capital de Trabajo Real</b>	<b>\$ 30.365</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

Para obtener el capital de trabajo mensual que es un valor de \$ 30.184 USD se le multiplico por dos ya que a partir del segundo semestre se obtendrá los ingresos por matriculación.



**Tabla N° 76 Inversión Total**

<b>ACTIVOS FIJOS</b>	<b>\$ 226.240,20</b>
Cabezal	134.000,00
Plataforma	18.000,00
Motos	7.141,20
Equipo Operativos	50.750,00
Equipos de Cómputo	14.039,00
Muebles y Enseres	2.310,00
<b>ACTIVOS INTANGIBLES</b>	<b>\$ 1.239,04</b>
Permiso de funcionamiento	1.239,04
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>\$ 30.184</b>
<b>Inversión total por financiar</b>	<b>\$ 257.663,23</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

#### 7.4 Estructura de Financiamiento

La Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-EL, trabaja bajo el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas mediante el artículo 59, que indica que los planes de inversión del presupuesto general del Estado serán expuestos por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES).

En el ámbito de las Empresas Públicas, la Banca Pública, la Seguridad Social y Gobiernos Autónomos Descentralizados, estarán a cargo de formular sus respectivos planes de inversión.

**Tabla N° 77 Financiamiento de Inversión Inicial**

<b>Fuente</b>	<b>Valor</b>	<b>Porcentaje</b>
Autogestión	<b>\$ 257.663,23</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

### 7.4.1 Proyección de Ingresos

Para la proyección de los ingresos se tomó en cuenta los cupos destinados para las licencias profesionales y no profesionales

**Tabla N° 78 Estudiantes Proyectado**

Años	LICENCIAS					TOTAL
	A	B	E	E1	D1	
2014	120	60	60	120	120	480
2015	126	63	63	126	126	504
2016	132	66	66	132	132	529
2017	139	69	69	139	139	556
2018	146	73	73	146	146	583

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Marcela Panchi

**Tabla N° 79 Ingresos Proyectados (USD)**

Licencias	Precios	Años				
		2014	2015	2016	2017	2018
A	\$ 126	\$ 15.120	\$ 15.876	\$ 16.632	\$ 17.514	\$ 18.396
B	\$ 200	\$ 12.000	\$ 12.600	\$ 13.200	\$ 13.800	\$ 14.600
E	\$ 1.127	\$ 67.620	\$ 71.001	\$ 74.382	\$ 77.763	\$ 82.271
E1	\$ 1.131	\$ 135.720	\$ 142.506	\$ 149.292	\$ 157.209	\$ 165.126
D1	\$ 1.027	\$ 123.240	\$ 129.402	\$ 135.564	\$ 142.753	\$ 149.942
<b>TOTAL (USD)</b>		<b>\$ 353.700</b>	<b>\$ 371.385</b>	<b>\$ 389.070</b>	<b>\$ 409.039</b>	<b>\$ 430.335</b>

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Marcela Panchi

### 7.4.2 Proyección de Egresos

**Tabla N° 80 Remuneraciones Administrativas y Operativas**

<b>Rubros</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Administrativos	\$ 65.162	\$ 66.465	\$ 67.794	\$ 69.150	\$ 70.533
Instructores	\$ 54.000	\$ 54.000	\$ 54.000	\$ 54.000	\$ 54.000
Docentes	\$ 13.977	\$ 14.257	\$ 14.542	\$ 14.833	\$ 15.129
<b>Total</b>	<b>\$ 133.139</b>	<b>\$ 134.721</b>	<b>\$ 136.336</b>	<b>\$ 137.983</b>	<b>\$ 139.662</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

Para el cálculo de las proyecciones de los gastos operativos para repuestos, uniformes, material didáctico, suministros de oficina y suministros de aseo se tomó en cuenta el porcentaje de la inflación anual pronosticada para el año 2014 que es del 3,2%, que se utilizó para el año 2015, la inflación para el año 2016 será de 3,93%, para el año 2017 una inflación del 4,05% y para el año 2018 una inflación de 4,08%, datos obtenidos del Banco Central del Ecuador y el valor del combustible se mantiene en los años proyectados por ser un producto subsidiado.

**Tabla N° 81 Proyección de Gastos Operativos**

<b>Rubros</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Combustible	\$ 4.061	\$ 4.061	\$ 4.061	\$ 4.061	\$ 4.061
Repuestos	\$ 1.980	\$ 2.043	\$ 2.124	\$ 2.210	\$ 2.300
Uniformes	\$ 15.630	\$ 16.130	\$ 16.764	\$ 17.443	\$ 18.155
Sueldos Operativos	\$ 67.977	\$ 68.257	\$ 68.542	\$ 68.833	\$ 69.129
Material didáctico	\$ 7.560	\$ 7.560	\$ 7.560	\$ 7.560	\$ 7.560
Parque Vial	\$ 11.900				
Suministros Oficina	\$ 455	\$ 469	\$ 487	\$ 507	\$ 528
Suministros Aseo	\$ 180	\$ 186	\$ 193	\$ 201	\$ 209
<b>Total</b>	<b>\$ 109.742</b>	<b>\$ 98.706</b>	<b>\$ 99.731</b>	<b>\$ 100.814</b>	<b>\$ 101.941</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Tabla N° 82 Proyección de Gastos Generales**

<b>Rubros</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Energía eléctrica, Agua	\$ 3.360	\$ 3.461	\$ 3.492	\$ 3.496	\$ 3.497
Teléfono- Internet	\$ 2.880	\$ 2.967	\$ 2.993	\$ 2.997	\$ 2.998
Mantenimiento Edificio	\$ 1.920	\$ 1.978	\$ 2.056	\$ 2.139	\$ 2.226
Uso laboratorio	\$ 7.200	\$ 7.417	\$ 7.709	\$ 8.021	\$ 8.348
Gastos Administrativos	\$ 2.400	\$ 2.472	\$ 2.570	\$ 2.674	\$ 2.783
Publicidad	\$ 2.400	\$ 2.472	\$ 2.570	\$ 2.674	\$ 2.783
Capacitación	\$ 6.600	\$ 6.799	\$ 7.067	\$ 7.353	\$ 7.653
Viáticos	\$ 1.560	\$ 1.607	\$ 1.670	\$ 1.738	\$ 1.809
<b>Total</b>	<b>\$ 28.320</b>	<b>\$ 29.175</b>	<b>\$ 30.126</b>	<b>\$ 31.091</b>	<b>\$ 32.096</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Tabla N° 83 Proyección Depreciaciones y Amortizaciones**

<b>Rubros</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Depreciación	\$ 38.053	\$ 38.053	\$ 38.053	\$ 38.053	\$ 38.053
Amortizaciones	\$ 248	\$ 248	\$ 248	\$ 248	\$ 248
<b>Total</b>	<b>\$ 38.301</b>	<b>\$ 38.301</b>	<b>\$ 38.301</b>	<b>\$ 38.301</b>	<b>\$ 38.301</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Tabla N° 84 Proyección de Seguros**

<b>Rubros</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Seguro Vehicular	\$6200	\$5200	\$4200	\$3200	\$2200
SOAT	\$350	\$350	\$350	\$350	\$350
Matriculación Vehicular	\$400	\$412	\$428	\$446	\$464
Mano de Obra	0	\$ 35.093	\$ 36.472	\$ 37.949	\$ 39.497
Aceites Repuestos					
<b>Total</b>	<b>\$ 6.950</b>	<b>\$ 41.055</b>	<b>\$ 41.450</b>	<b>\$ 41.945</b>	<b>\$ 42.511</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Tabla N° 85 Total de Egresos Proyectados**

<b>Rubros</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Remuneración	\$ 66.247,06	\$ 67.572,00	\$ 68.923,44	\$ 70.301,91	\$ 71.707,95
Administrativa					
Gastos Operativos	\$ 109.742,30	\$ 98.947,58	\$ 100.027,86	\$ 101.120,28	\$ 102.249,91
Gastos Generales	\$ 28.320,00	\$ 29.175,26	\$ 30.126,00	\$ 31.090,94	\$ 32.096,42
Seguros	\$ 6.950,00	\$ 41.054,88	\$ 41.450,22	\$ 41.944,68	\$ 42.511,18
<b>Totales</b>	<b>\$ 211.259,36</b>	<b>\$ 236.749,73</b>	<b>\$ 240.527,52</b>	<b>\$ 244.457,80</b>	<b>\$ 248.565,46</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

## 7.5 Estados Financieros

### 7.5.1 Estado de Resultados Proyectado

Según Zapata Sánchez, (pág. 306). Contabilidad General manifiesta que el informe contable básico se presenta de manera clasificada y ordena las cuentas de rentas, costos y gastos, con el fin de medir los resultados económicos, es decir, utilidad o pérdida de una empresa durante un periodo determinado, producto de gestión acertada o desacertada de la Dirección, o sea, del manejo adecuado o no de los recursos por la parte de la gerencia.

Como se puede observar hay un excedente en los años proyectados ya que la Escuela de Conducción Profesional ESPE-EL, por ser una institución pública no paga utilidades e impuesto a la renta.

**Tabla N° 86 Estado de Resultados Proyectados**

	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Ingresos Por Servicios	\$ 353.700	\$ 371.385	\$ 389.070	\$ 409.039	\$ 430.335
Egresos Operativos	\$ 109.742	\$ 98.948	\$ 100.028	\$ 101.120	\$ 102.250
Utilidad Operacional	\$ 243.958	\$ 272.437	\$ 289.042	\$ 307.919	\$ 328.085
Gastos Administrativos	<b>\$ 139.818</b>	<b>\$ 176.103</b>	<b>\$ 178.802</b>	<b>\$ 181.640</b>	<b>\$ 184.619</b>
Sueldos y salarios	\$ 66.247	\$ 67.572	\$ 68.923	\$ 70.302	\$ 71.708
Gastos Generales	\$ 28.320	\$ 29.175	\$ 30.126	\$ 31.091	\$ 32.096
Seguros	\$ 6.950	\$ 41.055	\$ 41.450	\$ 41.945	\$ 42.511
Depreciaciones	\$ 38.053	\$ 38.053	\$ 38.054	\$ 38.055	\$ 38.056
Amortización	\$ 248	\$ 248	\$ 248	\$ 248	\$ 248
Utilidad	<b>\$ 104.140</b>	<b>\$ 96.334</b>	<b>\$ 110.241</b>	<b>\$ 126.278</b>	<b>\$ 143.466</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Tabla N° 87 Flujo de Efectivo del Proyecto sin Financiamiento**

	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ingresos		\$ 353.700	\$ 371.385	\$ 389.070	\$ 409.039	\$ 430.335
Egresos		\$ 109.742	\$ 98.948	\$ 100.028	\$ 101.120	\$ 102.250
Operativos						
Sueldos y Salarios		\$ 66.247	\$ 67.572	\$ 68.923	\$ 70.302	\$ 71.708
Egresos Generales		\$ 66.621	\$ 67.476	\$ 68.427	\$ 69.392	\$ 70.397
Seguros		\$ 6.950	\$ 8.754	\$ 7.754	\$ 6.754	\$ 5.754
EXCEDENTE GRAVABLE		\$ 104.140	\$ 128.635	\$ 143.937	\$ 161.471	\$ 180.225
15% Utilidades Trabajadores		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
(25%) Impuesto a la Renta		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Excedente Neto		\$ 104.140	\$ 128.635	\$ 143.937	\$ 161.471	\$ 180.225
Gasto Depreciación		\$ 38.053	\$ 38.054	\$ 38.055	\$ 38.056	\$ 38.057
Amortización		\$ 248	\$ 248	\$ 248	\$ 248	\$ 248
Flujo de Caja Bruto		\$ 142.441	\$ 166.937	\$ 182.240	\$ 199.774	\$ 218.530
Inversión Inicial	-\$ 257.844,13					
Flujo de Caja Neto	\$	\$ 142.441	\$ 166.937	\$ 182.240	\$ 199.774	\$ 218.530

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Tabla N° 88 Estado de Situación Financiera**

<b>Activos</b>	
<b>Activo Fijo</b>	<b>188.187</b>
Cabezal	134.000,00
Plataforma	18.000,00
Motos	7.141,20
Equipo Operativos	50.750,00
Equipos de Cómputo	14.039,00
Muebles y Enceres	2.310,00
(-) Depreciación Acumulada A. F.	38.053,00
<b>Activos Intangibles</b>	<b>991</b>
Permiso de funcionamiento	1.239,04
(-) Amortización Acumulada P. F.	248,00
<b>Total Activos</b>	<b>\$ 189.178</b>
<b>Pasivos</b>	
<b>Total Pasivos</b>	<b>0</b>
<b>Patrimonio</b>	
Capital Social	\$ 85.038
Utilidad del Ejercicio	104.140
<b>Total Activos Patrimonios</b>	<b>\$ 189.178</b>

**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Marcela Panchi

## 7.6 Evaluación Financiera del Proyecto

### 7.6.1 Tasa Mínima Aceptable de Retorno

La Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento, se define como la menor cantidad de dinero que se espera obtener como rendimiento de un capital puesto a trabajar de manera que pueda cubrir los compromisos de costos de capital, para obtener la TMAR se tomarán en cuenta dos indicadores económicos como es la inflación acumulada anual para junio del 2014 que es de 3,67% y el Riesgo País que se ubicó en el mes de julio en 403.00.



**Tabla N° 89 Inflación Anual**

<b>Año</b>	<b>Porcentaje</b>
Junio 30-2014	3,67%
2013	2,04%
2012	4,16%
2011	5,42%
2010	3,33%
Total	3,06%

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Tabla N° 90 Riesgo País**

<b>Año</b>	<b>Porcentaje</b>
Julio-07-2014	403.00
Julio-06-2014	403.00
Julio-05-2014	403.00

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

**Elaborado por:** Marcela Panchi

**Tabla N° 91 Cálculo del TMAR**

<b>TMAR</b>	<b>%Tasa Promedio de Inflación</b>	<b>% Riesgo País</b>
TMAR	3,06%	4,03%
TMAR	%	

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

**Elaborado por:** Marcela Panchi

Se obtiene el porcentaje de la TMAR con la ayuda de la siguiente formula:

$$TMAR = in + f + (in * f)$$

$$TMAR = 3,06 + 4,03 + (0,0306*0,0403)$$

$$TMAR = 7,09\%$$

Dando como resultado un TMAR de 7,09% que es el rendimientos que se deja de percibir por una alternativa de inversión.

### 7.6.2 Valor Actual Neto

Según Horne J, (pág. 337-338). Fundamentos de Administración Financiera, menciona que El valor presente es un enfoque de flujo de efectivo descontado en relación con el presupuesto de gastos de capital. El valor presente neto (VPN) de una propuesta de inversión es el valor presente de los flujos de efectivo netos de dicha propuesta, menos su inversión inicial.

En la formula tenemos que: donde  $k$  es la tasa de rendimiento requerida y todas las demás variables permanecen como se definieron anteriormente

$$VPN = \frac{FE_1}{(1+k)^1} + \frac{FE_2}{(1+k)^2} \dots + \frac{FE_n}{(a+k)^n} - GI$$

Si el valor actual neto de un proyecto es positivo la inversión deberá realizarse, si es negativa deberá rechazarse y si es igual a cero se aplica el criterio del inversionista.

**Tabla N° 92 Cálculo del VAN**

AÑOS	Inversión Inicial	Flujos Proyectados	Tasa de Descuento	Ingresos Futuros
0	\$ 257.844,13			
1		\$ 142.441	1,0709	\$ 133.010
2		\$ 166.937	1,14682681	\$ 145.564
3		\$ 182.240	1,22813683	\$ 148.388
4		\$ 199.774	1,31521173	\$ 151.895
5		\$ 218.530	1,40846024	\$ 155.155
<b>VAN</b>	<b>\$ 476.168,87</b>			<b>\$ 734.013</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

El valor actual neto de este proyecto es un valor positivo lo cual indica que se debe efectuar la inversión en la apertura de nuevos cursos de licencias.

### 7.6.3 Tasa Interna de Retorno

Según Horne J, (pág. 335-336), Fundamentos de Administración Financiera, menciona que, la tasa interna de rendimiento (TIR) de una propuesta de inversión es la tasa de descuento que iguala el valor presente de los flujos de efectivo (FE) netos esperados con el gasto inicial (GI). Si el gasto inicial o costo ocurre en el momento 0, queda representado por esa tasa TIR.

Entonces la TIR es la tasa de interés que descuenta los flujos de efectivo netos futuros  $-FE_1$  a  $FE_n$ - para igualar en el valor presente el gasto inicial (GI) en el momento 0.

$$GI = \frac{FE_1}{(1 + TIR)^1} + \frac{FE_2}{(1 + TIR)^2} \dots + \frac{FE_n}{(1 + TIR)^n}$$

**Tabla N° 93 Cálculo del TIR**

AÑOS	Inversión Inicial	Flujos Proyectados	Tasa de Descuento	Ingresos Futuros
0	\$ 257.844,13			
1		\$142.441	1,2252	\$116.259
2		\$166.937	1,50111504	\$111.208
3		\$182.240	1,83916615	\$99.089
4		\$199.774	2,25334636	\$88.657
5		\$218.530	2,76079996	\$79.155
VAN	22,37%			\$494.368

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

Para el caso de la Escuela de Conducción Profesional ESPE-EL, se tiene una tasa de retorno del 22,52% el proyecto se considera viable ya que la TIR, es mayor que la tasa de descuento que es del 7,14%

#### 7.6.4 Relación Beneficio Costo

La relación Costo/Beneficio, tiene como objetivo proporcionar una medida de rentabilidad de un proyecto, mediante la comparación de los costos previstos con los beneficios esperados en la realización del mismo.

**Tabla N° 94 Datos para el Cálculo de Relación Beneficio Costo**

Flujo de Caja Neto Proyectado	Inversión
\$ 734.013	\$ 257.844,13

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

$$R B/C = \frac{\text{Flujo de Caja Neto Actual}}{\text{Inversión Inicial}}$$

$$R B/C = \frac{734.013}{257.844,13}$$

$$R B/C = 2,84$$

La relación costo-beneficio indica que por cada dos dólares que se invierte en el proyecto se recibirá como rentabilidad \$ 0,84 dólares.

#### 7.6.5 Periodo de Recuperación de la Inversión

También denominada “El PAY-BACK, o plazo de recuperación, es una técnica que tienen las empresas para hacerse una idea aproximada del tiempo que tardarán en recuperar el desembolso inicial en una inversión. El plazo de recuperación real de la

inversión inicial del Centro se basa en los flujos proyectados que genera en cada período de su vida útil, así como se explica en el siguiente cuadro:

**Tabla Nº 95 Período de Recuperación de la Inversión**

Años	Flujo de Caja Neto Proyectado	Flujo de Caja Neto Actual	Flujo de Caja Neto Actual Acumulado
<b>0</b>	\$ 257.844,13		
<b>1</b>	142.441	\$ 133.010	\$ 133.010
<b>2</b>	166.937	\$ 145.564	\$278.574
			REC. INVERSIÓN
<b>3</b>	182.240	\$ 148.388	\$426.962
<b>4</b>	199.744	\$ 151.895	\$578.857
<b>5</b>	218.530	\$ 155.155	<b>\$734.012</b>
	<b>Total</b>	<b>\$734.012</b>	

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Marcela Panchi

Para calcular el período de recuperación de la inversión se utiliza la siguiente fórmula:

$$PRI = \frac{\text{Inversión} - \text{Flujo de Caja Neto Actual (Año anterior de la recuperación de la inversión)}}{\text{Flujo de Caja Actual (Año de la recuperación de la inversión)}}$$

$$PRI = \frac{257.844,13 - 133.010}{133.010}$$

$$PRI = 0,938$$

Se puede observar que en el presente proyecto se recuperará la inversión que la Escuela de Conducción Profesional ESPE-EL, ha realizado, al segundo año, periodo que es muy bueno, ya que, a partir del mismo año la Escuela de Conducción generará ganancias.

## **.CAPÍTULO VIII**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **8.1 Conclusiones**

- A través del diagnóstico situacional de la Escuela de Conducción Profesional de la ESPE-EL, se halla la debilidad de autonomía administrativa y financiera, ya que, depende directamente de la Universidad de las Fuerzas Armadas.
- En lo que respecta al análisis administrativo de la Escuela de Conducción Profesional de la ESPE-EL, se determinó el aspecto filosófico y el talento humano que labora en la escuela de conducción.
- En base al resultado obtenido en la Investigación de Mercado se puede decir que es factible la apertura de cursos de conducción en las siguientes categorías de licencias A, B, E, E1 y D1, debido a que estas licencias son las más demandadas.
- Con el estudio realizado se puede observar que la población de la Provincia de Cotopaxi, tiende a salir a la Región Costa especialmente a Quevedo, Milagro y Guayaquil para obtener un cupo para la licencia tipo E.
- Con la apertura del curso de conducción categoría E la Escuela de Conducción Profesional, generará un ingreso para recuperar la inversión en el primer año de funcionamiento.
- La población de la Provincia de Cotopaxi, carece de información sobre la importancia de obtener una licencia en vehículos motorizados.
- A través de la ingeniería del proyecto se determinó la ubicación y distribución de las instalaciones, para brindar un mejor servicio a los futuros clientes de la Escuela de Conducción Profesional ESPE-EL.
- A través del análisis financiero se puede determinar que este estudio es viable, ya que, para recuperar la inversión inicial se necesita de un año, junto con la evaluación financiera que justifica la viabilidad del proyecto, considerando los Flujos de Efectivo de cada año y traídos al valor presente a una tasa del 7,09%, se obtiene un Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna

de Retorno (TIR) es de 22,37% y la relación Beneficio/Costo es de 0,84 y el valor de la inversión se recuperará a inicios del segundo año de vida útil.

## 8.2 Recomendaciones

- Agilizar los trámites para que la Escuela de Conducción Profesional ESPE-EL, maneje su propio departamento administrativo y financiero, para que exista una eficiencia en las gestiones.
- Realizar campañas publicitarias a nivel provincial, para dar a conocer la oferta de licencias profesionales y no profesionales que la Escuela de Conducción Profesional de la Universidad de las Fuerzas Armadas brinda a la ciudadanía y poder acaparar el mercado.
- A través de datos obtenidos de la Investigación de Mercados, existe la factibilidad de abrir una extensión en el cantón Pangua ya que dicho sector no cuenta con un Sindicato de Choferes o una Escuela de Conducción Profesional.
- Aprovechar al máximo la capacidad instalada que posee la Escuela de Conducción Profesional ESPE-EL, para obtener una mejor utilidad en la apertura de los cursos de licencias profesionales y no profesionales.
- La Escuela de Conducción Profesional ESPE-EL, debe analizar el cobro de las matrículas en cuotas mensuales.
- Comercializar el servicio que brinda la Escuela de Conducción Profesional ESPE-EL a entidades públicas y privadas.

## BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Baca Urbina, G. (2008), Evaluación de Proyectos, quinta edición, México, D.F. MCGraw-Hill Interamericana.
- ✓ Collazos Cerrón, J. (2004), El Estudio de Mercado en los Proyectos de Inversión, segunda edición, Lima. San Marcos.
- ✓ Garrido Buj, S. (2006), Dirección Estratégica, segunda edición, Madrid. McGraw-Hill Interamericana de España.
- ✓ Lara B, (s.f) Cómo Elaborar Proyectos de Inversión Paso a Paso. Quito, (s.e)
- ✓ Zapata Sánchez, P. (2008), Contabilidad General, sexta edición, México, D.F. MCGraw-Hill Interamericana.
- ✓ Van Horner, J, Wachowicz, J. (2002), Fundamentos de Administración Financiera, undécima edición, México, D.F. PEARSON Educación.



## LINKOGRAFÍA

- <http://www.bce.fin.ec/index.php/informacion-estadistica> [Citado 20-10-2013]
- [http://www.economia.com.mx/producto\\_interno\\_bruto.htm](http://www.economia.com.mx/producto_interno_bruto.htm) [Citado 22-10-2013]
- <http://ecp-el.espe.edu.ec/node/44> [Citado el 14-01-2014]
- <http://ecp-el.espe.edu.ec/>, [Citado 15-01-2014]
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Provincia\\_de\\_Cotopaxi](http://es.wikipedia.org/wiki/Provincia_de_Cotopaxi) [Citado el 14-05-2014]
- <http://www.inec.gob.ec/estadisticas/> [Citado el 28-03-2014]
- <http://www.eoi.es/blogs/mtelcon/2013/02/07/innovaciones.en-la-industria-automotriz/> [Citado el 25-04-2014]
- [www.google.com.ec/search?q=mapa+cotopaxi](http://www.google.com.ec/search?q=mapa+cotopaxi) [Citado el 14-05-2014]

# **ANEXOS**

**Anexo N°1 ENCUESTA PARA LA DEMANDA DE LICENCIAS  
PROFESIONALES Y NO PROFESIONALES**

**OBJETIVO:** Determinar la demanda de cursos de conducción profesional de las licencias tipo A1, C1, D1, E1, G, E y no profesionales licencias tipo A, B y F, de la escuela de conducción profesional de la ESPE extensión Latacunga.

<b>CANTÓN</b>	<b>EDAD</b>	<b>INSTRUCCIÓN EDUCATIVA</b>	<b>GÉNERO</b>
Latacunga	18-25	Primaria	Masculino
La Maná	26-38	Secundaria	Femenino
Salcedo	36-45	Licenciatura-Tecnología	
Saquisilí	46-55	Superior	
Sigchos			
Pujilí			
Pangua			

<b>ESTADO CIVIL</b>	<b>OCUPACIÓN</b>	<b>INGRESO MENSUAL</b>
Soltero	Estudiante	Menos de\$320
Unión Libre	Empleado Privado	Entre \$341 y \$600
Casado	Empleado Público	Entre \$601 y \$1000
Divorciado	Negocio Propio	Más de \$1000
Viudo	Chofer	

**PREGUNTAS**

1. ¿Tiene usted licencia de conducir?

SI     NO

1.1 Si su respuesta fue SI ¿Qué tipo de licencia posee?

**NO PROFESIONAL**

**PROFESIONAL**

A (motos)	C1 (vehículos del Estado)	E (camiones pesados)
B (sportman)	C (vehículos livianos)	E1 (trolebús)
F (discapacitados)	D (buses)	G (tractores)
	D1 (furgoneta)	A1 (tricimotos)

1.2 Si su respuesta fue NO ¿Cuál es el motivo por el cual no adquiere o no recategorizar su licencia de conducir?

Falta de recursos económicos  
Falta de tiempo  
No dispone de vehículo  
Horarios no accesibles

2. ¿Conoce de la oferta de cursos de conducción que la ESPE-EL brinda a la ciudadanía?

SI       NO

3. ¿Usted tendría interés por capacitarse en la escuela de conducción ESPE-EL?

SI       NO

4. ¿Qué tipo de licencia le gustaría obtener?

5.

**NO PROFESIONAL**

**PROFESIONAL**

A (motos)

C1 (vehículos del Estado)

E (camiones pesados)

B (sportman)

E1 (trolebús)

D1 (furgonetas)

F (discapacitados)

G (tractores)

A1 (tricimotos)

6. En cuál de los siguientes horarios se acomodaría más para seguir el curso, según su disponibilidad de tiempo.

Matutino 08:00-12:30

Nocturno 17:30-21:30

Vespertino 13:00-17:00

Fin de semana 8:00-14:00

7. ¿Le gustaría que la Escuela de Conducción ESPE-EL, abriera una extensión en este cantón?

SI       NO

8. ¿Le gustaría que la Escuela de Conducción ESPE-EL, tenga cursos para recuperar puntos perdidos en su licencia?

SI       NO

9. De las siguientes modalidades de pago, ¿Cuál sería la de su preferencia?

Efectivo

Cheque

Tarjeta de Crédito

Mensualidades

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**



Oficio Nro. ANT-DPC-2014-2130

Latacunga, 09 de julio de 2014

**Asunto:** Información Solicitada

Señora Economista  
Alisva Cárdenas Pérez  
**Directora del Departamento de Ciencias Económicas Administrativas y del Comercio**  
**ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO - ESPE**  
En su Despacho

De mi consideración:

En atención al Oficio Nro. ESPE-EL-DECEAC-2014-0092-O de fecha 18 de junio de 2014, ingresado con documento Nro. ANT-DPC-2014-1974 de fecha 26 de junio de 2014, adjunto información sobre el número de licencias emitidas en la provincia de Cotopaxi desde el año 2009 hasta el año 2014.

Debo indicar que la información que se puede proporcionar es a partir del año 2009 fecha en la cual la Agencia Nacional de Tránsito asumió parte de las competencias de la Policía Nacional.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,  
**DIOS, PATRIA Y LIBERTAD**

*Documento firmado electrónicamente*

Ing. Daniela Fernanda Karolys Cobo  
**DIRECTORA PROVINCIAL DE COTOPAXI ENCARGADA**

Referencias:  
- ANT-DPC-2014-1974

Anexos:  
- OFICIO ESPE20140626\_13310682.pdf  
- licencias emitidas.pdf

Copia:  
Señora  
Celia Olmos Balseca  
**Asistente Administrativo**



SITCON  
**TOTAL DE LICENCIAS EMITIDAS EN COTOPAXI**  
 DESDE:01/01/2009 HASTA: 31/12/2009

Fecha: 07/07/2014

JEFATURA	BREVETACION	CANJE	DUPLICADO	ASCENSO	Total
COTOPAXI	3.585	2.677	436	959	7.657
<b>Totales</b>	3.585	2.677	436	959	7.657



SITCON  
**TOTAL DE LICENCIAS EMITIDAS EN COTOPAXI**  
 DESDE:01/01/2010 HASTA: 31/12/2010

Fecha: 07/07/

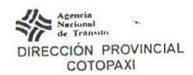
JEFATURA	BREVETACION	CANJE	DUPLICADO	ASCENSO	Total
COTOPAXI	5.222	4.242	982	1.572	
<b>Totales</b>	5.222	4.242	982	1.572	



SITCON  
**TOTAL DE LICENCIAS EMITIDAS EN COTOPAXI**  
 DESDE:01/01/2011 HASTA: 31/12/2011

Fecha: 07/07/2014

JEFATURA	BREVETACION	CANJE	DUPLICADO	ASCENSO	Total
COTOPAXI	4.080	4.012	841	0	8.933
<b>Totales</b>	4.080	4.012	841	0	8.933



SITCON  
**TOTAL DE LICENCIAS EMITIDAS EN COTOPAXI**  
 DESDE:01/01/2011 HASTA: 31/12/2011

Fecha: 07/07/2014

JEFATURA	BREVETACION	CANJE	DUPLICADO	ASCENSO	Total
COTOPAXI	4.080	4.012	841	0	8.933
<b>Totales</b>	4.080	4.012	841	0	8.933





SITCON  
TOTAL DE LICENCIAS EMITIDAS EN COTOPAXI

DESDE: 01/01/2012 HASTA: 31/12/2012

Fecha: 07/07/12

JEFATURA	BREVETACION	CANJE	DUPLICADO	ASCENSO	Tot
COTOPAXI	7.682	5.727	1.227	0	
<b>Totales</b>	<b>7.682</b>	<b>5.727</b>	<b>1.227</b>	<b>0</b>	



SITCON  
TOTAL DE LICENCIAS EMITIDAS EN COTOPAXI

DESDE: 01/01/2013 HASTA: 31/12/2013

Fecha: 07/07/2014

JEFATURA	BREVETACION	CANJE	DUPLICADO	ASCENSO	Total
COTOPAXI	8.605	7.609	1.029	0	17.243
<b>Totales</b>	<b>8.605</b>	<b>7.609</b>	<b>1.029</b>	<b>0</b>	<b>17.243</b>



**Cuerpo de Bomberos de Latacunga**  
RUC: 0560022510001

**PERMISO DE FUNCIONAMIENTO**

Nº 0005581

La Jefatura del Cuerpo de Bomberos de Latacunga, en uso de las atribuciones concedidas en la Ley de Defensa Contra Incendios promulgada en el Registro Oficial No. 815 de abril de 1979, concede por el año 2014:

NOMBRE DEL LOCAL:

**ESPE EXTENSION LATACUNGA**

RUC:

**0560011230001**

REPRESENTANTE LEGAL:

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE EXTENSION**

DIRECCIÓN:

**LATACUNGA, MARQUÉS DE MAENZA S/N Y AV. ROOSEVELT**

ACTIVIDAD:

**UNIVERSIDADES, ESCUELAS POLITECNICAS**

VALOR: 1.239,04

ANOS ANTERIORES:

0,00 TOTAL:

1.239,04

Art. 357 una vez expedido el permiso de funcionamiento y por si cualquier causa fuera necesario realizar modificaciones o cambios de uso o estado, tanto del sistema de prevención contra incendios como del espacio fisico; se debe comunicar previamente al CUERPO DE BOMBEROS a fin que se disponga la inspección correspondiente. De no acatar esta disposición será de única responsabilidad civil o penal, del representante legal del establecimiento.

**ACTIVIDAD ECONOMICA**

LATACUNGA, 21 de mayo del 2014

JEFE DEL CUERPO DE BOMBEROS  
DE LATACUNGA



TESORERO (A)

Dirección: Sánchez de Orellana 11-109 y Marqués de Maenza. - Teléfonos: 2800 227 - Emergencias: 2813-520/911

IMP-10M - 1

ORIGINAL CONTRIBUYENTE - COPIA EMISOR

## CERTIFICACIÓN

Se certifica que el presente trabajo fue desarrollado por la señorita: Marcela  
Fernanda Panchi Pallo, bajo nuestra supervisión:

.....  
ING. CARLA CEVALLOS  
**DIRECTOR**

.....  
ING. NÉSTOR ROMERO  
**CODIRECTOR**

.....  
ING. XAVIER FABARA  
**DIRECTOR DE LA CARRERA**

.....  
DR. RODRIGO VACA  
**SECRETARIO ACADÉMICO**