



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ECONOMÍA

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ECONOMISTA, MENCIÓN GESTIÓN EMPRESARIAL**

TEMA:

**“EL VALOR DEL TIEMPO EN LOS DESPLAZAMIENTOS AL TRABAJO EN EL
SECTOR URBANO Y SU INCIDENCIA EN LA ECONOMÍA FAMILIAR DEL
CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, EN EL AÑO 2014”**

AUTORES:

María José Rodríguez Arévalo

Adriana Issamar Malán Obando

TUTOR:

Econ. Eduardo Zurita

RIOBAMBA-ECUADOR

2016

INFORME DEL ASESOR

En mi calidad de tutor, y luego de haber revisado el desarrollo de la investigación elaborada por las señoritas: María José Rodríguez Arévalo y Adriana Issamar Malán Obando, tengo a bien informar que el trabajo indicado, cumple con los requisitos exigidos para que pueda ser expuesta al público, luego de ser evaluada por el Tribunal designado por la Comisión.



Econ. Eduardo Zurita

TUTOR


CALIFICACIÓN DEL TRABAJO ESCRITO DE GRADO:

NOMBRES Y FIRMAS DEL PRESIDENTE Y MIEMBROS DEL TRIBUNAL:

Econ. María Eugenia Borja

Presidente del Tribunal

Calificación



Firma

Econ. Patricio Sánchez

Miembro 1

Calificación



Firma

Econ. Eduardo Zurita

Tutor

Calificación



Firma

Nota: 10 (Sobre 10)

DERECHOS DE AUTORÍA

La responsabilidad del contenido de este proyecto de Graduación, nos corresponde exclusivamente a **María José Rodríguez Arévalo** y **Adriana Issamar Malán Obando** autoras del mismo, y el patrimonio intelectual pertenece a la Universidad Nacional de Chimborazo.

María José Rodríguez Arévalo

C.I:060301781-5

Adriana Issamar Malán Obando

C.I: 060402074-3

AUTORAS

DEDICATORIA

Con mucho amor dedico este triunfo a mi niño Jesús de Praga, que estuvo a mi lado siempre, cuidándome y dándome fuerzas para seguir en el camino a pesar de todas las dificultades que se me presentaron, y nunca rendirme.

A mis padres Luis Rodríguez y Teresa Arévalo que son mi mayor orgullo y motivación para lograr mi sueño tan anhelado; Sin ellos jamás lo hubiese podido conseguir gracias por su apoyo incondicional y nunca dudar ni un solo momento en mi capacidad de lograr mi meta.

María José Rodríguez Arévalo

A Dios quien con su infinito amor y bondad me ha dado la fortaleza de lograr mis objetivos propuestos y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte durante todo el periodo de estudio y vida.

Dedico a mis padres Alfredo y Gina, pilares fundamentales en mi vida, ya que gracias a ellos eh alcanzado esta meta. Su tenacidad y lucha han hecho de ellos el gran ejemplo a seguir y destacar, no solo para mí, sino para mis hermanos.

Adriana Issamar Malán Obando

AGRADECIMIENTO

Agradecemos la culminación de nuestro trabajo de investigación principalmente a Dios porque hizo realidad este sueño guiándonos en cada paso y dándonos siempre sus bendiciones.

A la vez agradecemos a nuestro tutor el Economista Eduardo Zurita que siempre estuvo predispuesto a colaborarnos en el desarrollo de nuestra tesis, gracias por su disponibilidad y paciencia, por su capacidad en guiar nuestras ideas ya que ha sido un aporte invaluable, en el desarrollo de nuestro trabajo de investigación.

De igual manera queremos agradecer de una manera especial al Doctor Rafael Reinoso Vásquez, por todo su apoyo constante, y el habernos brindado siempre los medios suficientes para culminar nuestra tesis de la mejor manera posible, mil gracias a usted ya que para nosotras más allá de ser un excelente profesional le consideramos un gran amigo.

María José y Adriana.

INDICE GENERAL

Portada	I
Informe del Asesor.....	II
Hoja de Calificación del Tribunal.....	III
Derechos de Autor	IV
Dedicatoria.....	V
Agradecimiento.....	VI
Indice General.....	7
Índice de Tablas	12
Índice de Gráficos	15
Indice de Ilustraciones	17
Indice de Anexos.....	18
Resumen.....	19
Summary.....	20
Introducción	21
CAPITULO I	22
MARCO REFERENCIAL.....	22
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	22
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	24
1.3 OBJETIVOS	24
1.3.1 General	24
1.3.2 Específicos	24
1.4 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	24
CAPÍTULO II.....	26
MARCO TEÓRICO.....	26
2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	26
2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	28
2.2.1 Mercado de Trabajo	28
2.2.1.1 Demanda de trabajo.....	30
2.2.1.2 Oferta de trabajo.....	31
2.2.1.3 Decisión de trabajo u ocio	32
2.2.1.4 Sueldos y salarios	32
2.2.2 Valor del Trabajo	33
2.2.2.1 Valor del trabajo según Karl Marx.....	33

2.2.2.2	El valor del trabajo según Adam Smith.....	34
2.2.3	Economía del transporte.....	35
2.2.3.1	Elementos y principios básicos en economía de transporte	36
2.2.3.2	Demanda de transporte	36
2.2.3.3	Características de la demanda del transporte	38
2.2.3.4	Factores que determinan la demanda del transporte	40
2.2.3.4.1	Precio generalizado	43
2.2.3.4.2	El tiempo en la demanda del transporte	44
2.2.3.5	Variación de la demanda del transporte	45
2.2.4	El valor del tiempo	46
2.2.4.1	El tiempo	46
2.2.4.2	Costo de oportunidad.....	47
2.2.4.2.1	Costos implícitos y explícitos.....	47
2.2.4.3	Costo de tiempo de desplazamiento	48
2.2.4.3.1	El costo del tiempo según los motivos de viaje.....	48
2.2.4.3.2	El costo del tiempo en los desplazamientos al trabajo	49
2.2.4.3.3	Factores que influyen en el tiempo de desplazamiento	49
2.2.5	Economía Familiar	50
2.2.5.1	Características socioeconómicas de la familia	50
2.2.5.1.1	El jefe de hogar.....	51
2.2.5.1.2	Miembros del hogar.....	51
2.2.5.1.3	Ocupación laboral del jefe de hogar	52
2.2.5.1.4	Otros aspectos socioeconómicos del hogar	53
2.2.5.2	Origen de la economía familiar	54
2.2.5.3	Ingreso familiar	55
2.2.5.3.1	Ingreso monetario	56
2.2.5.3.1.1	Ingresos provenientes del trabajo	57
2.2.5.3.1.1.1	Ingresos por trabajo dependiente.....	58
2.2.5.3.1.1.2	Ingresos por trabajo independiente.....	60
2.2.5.3.1.2	Renta de la propiedad y capital	61
2.2.5.3.1.2.1	Renta de la propiedad	61

2.2.5.3.1.2.2	Renta del capital	62
2.2.5.3.1.3	Transferencias corrientes.....	63
2.2.5.3.2	Ingresos no monetarios.....	65
2.2.5.4	Gasto familiar	65
2.2.5.4.1	Gasto Monetario.....	67
2.2.5.4.1.1	Gasto de consumo	67
2.2.5.4.1.1.1	Gasto en transporte.....	69
2.2.5.4.1.2	Gasto de no consumo	71
2.2.5.4.2	Gasto no monetario	72
2.2.5.5	Ahorro familiar.....	72
2.2.5.6	Planificación de la economía familiar	74
2.2.5.6.1	Herramienta de la planificación de la economía familiar.....	74
2.2.5.6.1.1	Restricción presupuestaria.....	75
2.2.6	Teoría de la Utilidad Aleatoria.....	76
2.2.6.1	Principios de la teoría de la Utilidad Aleatoria	77
2.2.6.2	Modelos de la Utilidad Aleatoria	77
2.2.6.2.1	Modelo de Becker	78
2.2.6.2.2	Modelo de DeSerpa	79
2.2.7	Teoría de los Modelos de Elección Discreta.....	85
2.2.7.1	Modelo Logit.....	87
2.2.7.2	Modelo Probit.....	89
2.2.8	Situación Socioeconómica del Cantón Riobamba	91
2.2.8.1	Antecedentes del Cantón Riobamba.....	91
2.2.8.2	Análisis Demográfico.....	93
2.2.8.2.1	Población del cantón Riobamba	93
2.2.8.2.2	Nivel de Instrucción de la Población del cantón Riobamba.....	93
2.2.8.2.3	Composición del Hogar en el cantón Riobamba	95
2.2.8.3	Trabajo y Empleo	95
2.2.8.4	Nivel de Ingresos en el cantón Riobamba	99
2.2.8.5	Movilidad y Transporte en el cantón Riobamba	100
2.2.8.5.1	Tiempo y recorrido en el sector urbano del cantón Riobamba.....	101

2.2.8.5.1.1	Congestión Vehicular	103
2.2.9	Hipótesis	105
2.2.9.1	Hipótesis General:	105
2.2.10	VARIABLES	105
2.2.10.1	Matriz de variables	105
2.2.10.1.1	Operacionalización de las variables	105
CAPÍTULO III.....		108
MARCO METODOLÓGICO.....		108
3.1	MÉTODO	108
3.1.1	Método Deductivo	108
3.1.2	Método Analítico	108
3.2	TIPO DE INVESTIGACIÓN	109
3.2.1	Investigación Correlacional	109
3.2.2	Investigación Cuantitativa	109
3.2.3	Investigación de Campo.....	109
3.3	Diseño de Investigación.....	109
3.4	Población y Muestra.....	110
3.4.1	Población.....	110
3.4.2	Muestra.....	111
3.5	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	114
3.5.1	Técnicas	114
3.5.2	Instrumentos.....	115
3.6	Técnicas de Procesamiento, Análisis y Discusión de Resultados.....	115
3.7	Procesamiento y Análisis de Resultados.....	116
3.8	MODELO ECONOMETRICO.....	153
3.8.1	ESPECIFICACIÓN ECONOMETRICA.....	154
3.8.1.1	BASE DE DATOS DEL MODELO	155
3.8.2	RESULTADOS DEL MODELO.....	157
3.8.3	APLICACIÓN DEL MODELO LOGIT.....	166
3.8.4	EL VALOR DEL TIEMPO	167
3.8.5	COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS	168

CAPITULO IV	169
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	169
4.1 CONCLUSIONES	169
4.2 RECOMENDACIONES.....	170
BIBLIOGRAFÍA	171
REFERENCIAS DE INTERNET.....	178
ANEXOS	182

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Factores heterogéneos de la demanda de transporte.....	39
Tabla N° 2 Parroquias del cantón Riobamba,	92
Tabla N° 3 Distribución poblacional del cantón Riobamba,.....	93
Tabla N° 4 Nivel de instrucción de la población por sexo en el cantón Riobamba,	94
Tabla N° 5 Indicadores del hogar del cantón Riobamba,.....	95
Tabla N° 6 Población Económicamente Activa del cantón Riobamba,.....	95
Tabla N° 7 Población Económicamente Activa de 5 años y más,	96
Tabla N° 8 Población Económicamente Activa de 5 años y más,	97
Tabla N° 9 Principales indicadores del mercado laboral del cantón Riobamba,	98
Tabla N° 10 Principales indicadores laboral por sector en el cantón Riobamba,	98
Tabla N° 11 Nivel de ingresos por sueldos y salarios.....	99
Tabla N° 12 Vehículos motorizados en el sector urbano del cantón Riobamba,.....	101
Tabla N° 13 Tiempo de desplazamiento y recorrido según líneas de transporte urbano, en el sector urbano del cantón Riobamba	102
Tabla N° 14 Intersecciones de las calles con mayor congestión vehicular en el sector urbano del cantón Riobamba	103
Tabla N° 15 Las horas pico en la ciudad de Riobamba,	104
Tabla N° 16 Matriz de operacionalización de la variable independiente coste del tiempo de desplazamiento.....	106
Tabla N° 17 Matriz de Operacionalización de la Variable Dependiente Economía Familiar.....	107
Tabla N° 18 Número de Hogares del Cantón Riobamba, Censo 2010	110
Tabla N° 19 Número de hogares por parroquias urbanas del sector urbano del cantón Riobamba, año 2014.....	111
Tabla N° 20 Cálculo del tamaño de la muestra.....	112
Tabla N° 21 Muestra de hogares por parroquias urbanas del cantón Riobamba,	114
Tabla N° 22 Ubicación del jefe/a de hogar	116
Tabla N° 23 Número de los miembros que conforman el hogar.....	117
Tabla N° 24 Número de hijos por hogar	118

Tabla N° 25	Edad del jefe/a de hogar	120
Tabla N° 26	Género del jefe/a de hogar	121
Tabla N° 27	Estado civil del jefe/a de hogar.....	122
Tabla N° 28	Nivel de educación actual del jefe/a de hogar	124
Tabla N° 29	Tipo de profesión del jefe/a de hogar	125
Tabla N° 30	Ocupación laboral del jefe/a de hogar	127
Tabla N° 31	Fuentes de ingresos del jefe/a de hogar	130
Tabla N° 32	Ingreso mensual del jefe/a de hogar por sueldos y/o salarios.....	132
Tabla N° 33	Ingreso mensual por concepto de sueldos y/o salarios más renta.....	134
Tabla N° 34	Ingreso mensual por concepto de sueldos y /o salarios más remesas del jefe/a de hogar, año 2014	135
Tabla N° 35	Ingreso mensual por concepto de sueldos y /o salarios, más renta y remesas del jefe/a de hogar, año 2014	137
Tabla N° 36	Tipo de transporte utilizado por el jefe/a de hogar	138
Tabla N° 37	Tipo de transporte público utilizado por el jefe/a de hogar	140
Tabla N° 38	Tipo de transporte privado utilizado por el jefe/a de hogar.....	141
Tabla N° 39	Gasto diario en la utilización de transporte público y transporte privado	142
Tabla N° 40	Número de viajes realizados por el jefe/a de hogar a su lugar de trabajo.....	144
Tabla N° 41	Tiempo de viaje en transporte público y transporte privado	145
Tabla N° 42	Tiempo de la jornada laboral del jefe/a de hogar	147
Tabla N° 43	Tiempo mínimo destinado en la realización de otras actividades	149
Tabla N° 44	Factor negativo de desplazamiento al lugar de trabajo.....	150
Tabla N° 45	Planificación del presupuesto familiar.....	152
Tabla N° 46	Base de datos para la aplicación econométrica del modelo Logit en la selección del tipo de transporte en el cantón Riobamba.....	156
Tabla N° 47	Selección de datos.....	158
Tabla N° 48	Codificación de la variable tipo de transporte	159
Tabla N° 49	Tabla de clasificación entre transporte público y transporte privado	159

Tabla N° 50 Variables en la ecuación	160
Tabla N° 51 Pruebas ómnibus de coeficientes de modelo	160
Tabla N° 52 Resumen del modelo.....	161
Tabla N° 53 Prueba Hosmer y Lemeshow	161
Tabla N° 54 Contingencia para la prueba de Hosmer y Lemeshow –bondad de ajuste	162
Tabla N° 55 Especificidad y sensibilidad del tipo de transporte.....	163
Tabla N° 56 Variables no están en la ecuación.....	164
Tabla N° 57 Variables en la ecuación	165
Tabla N° 58 Valoración del tiempo dólar/minuto.....	167

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1 Mercado de trabajo	29
Gráfico N° 2 Curva de la demanda	30
Gráfico N° 3 Curva de la oferta	31
Gráfico N° 4 Función de la Demanda Lineal	37
Gráfico N° 5 Población Económicamente Activa de 5 años y más,	96
Gráfico N° 6 Población Económicamente Activa de 5 años y más,	97
Gráfico N° 7 Nivel de ingresos por sueldos y salarios.....	99
Gráfico N° 8 Ubicación del jefe/a de hogar	116
Gráfico N° 9 Número de los miembros que conforman el hogar.....	117
Gráfico N° 10 Número de hijos por hogar	119
Gráfico N° 11 Edad del jefe/a de hogar	120
Gráfico N° 12 Género del jefe/a de hogar	121
Gráfico N° 13 Estado civil del jefe/a de hogar.....	123
Gráfico N° 14 Nivel de educación actual del jefe/a de hogar	124
Gráfico N° 15 Tipo de profesión del jefe/a de hogar	126
Gráfico N° 16 Ocupación laboral del jefe/a de hogar	128
Gráfico N° 17 Fuentes de ingresos del jefe/a de hogar	131
Gráfico N° 18 Ingreso mensual por sueldos y salarios del jefe/a de hogar.....	133
Gráfico N° 19 Ingreso mensual por concepto de sueldos y/o salarios más renta.....	134
Gráfico N° 20 Ingreso mensual por concepto de sueldos y /o salarios más remesas del jefe/a de hogar, año 2014	136
Gráfico N° 21 Ingreso mensual por concepto de sueldos y /o salarios más renta y remesas del jefe/a de hogar, año 2014	137
Gráfico N° 22 Tipo de transporte utilizado por el jefe/ de hogar.....	139
Gráfico N° 23 Tipo de transporte público utilizado por el jefe/a de hogar	140
Gráfico N° 24 Tipo de transporte privado utilizado por el jefe/a de hogar.....	141
Gráfico N° 25 Gasto diario en la utilización de transporte público y transporte privado	143
Gráfico N° 26 Número de viajes realizados por el jefe/a de hogar a su lugar de trabajo	144
Gráfico N° 27 Tiempo de viaje en transporte público y transporte privado	146

Gráfico N° 28Tiempo de la jornada laboral del jefe/a de hogar	148
Gráfico N° 29Tiempo mínimo destinado en la realización de otras actividades	149
Gráfico N° 30Factor negativo de desplazamiento al lugar de trabajo.....	151
Gráfico N° 31Planificación del presupuesto familiar	152

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración N° 1 Variación horaria	45
Ilustración N° 2 Variación horaria a lo largo de la ruta	46
Ilustración N° 3 Agregado del Ingreso Corriente del Hogar.....	55
Ilustración N° 4 Agregado del Gasto Corriente del Hogar	66
Ilustración N° 5 División Política del cantón Riobamba	91
Ilustración N° 6 Puntos de conflicto de mayor congestión vehicular en el sector urbano del cantón Riobamba	103

INDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1 Encuesta	183
Anexo N° 2 Datos para el modelo econométrico logit.....	186
Anexo N° 3 Encuestas realizadas a los jefes/as de hogar del cantón Riobamba	196

RESUMEN

En la presente investigación se realiza un estudio sobre la estimación del tiempo en el sector urbano del cantón Riobamba, provincia de Chimborazo cuyo propósito principal fue determinar si el valor monetario en los tiempos de viaje empleados por el jefe de hogar al lugar de trabajo incide en la economía familiar, estableciendo factores socioeconómicos, transporte y movilidad. Se muestra información bibliográfica y cuantitativa, mediante gráficos, análisis y discusión de resultados.

En el capítulo I, se establece el marco referencial que parte del planteamiento del problema, además los objetivos que dan razón de ser el estudio; tanto en forma general como específica a alcanzar y por último la justificación e importancia.

En el capítulo II se desarrolla el marco teórico, en donde se conceptualiza y estudia las principales variables de estudio fundamentado por la Teoría de DeSerpa, el mismo que hace énfasis en el modelo clásico del comportamiento del consumidor; situándose en el contexto microeconómico de las elecciones discretas y el estudio de la economía del transporte.

En el capítulo III se explica el marco metodológico, en el cual se determina la metodología, el tipo de investigación, la población, la muestra y se establece el modelo econométrico Logit para determinar el comportamiento económico del valor del tiempo de desplazamiento al trabajo y su incidencia en la economía de los hogares.

En el capítulo IV se puntualiza las conclusiones obtenidas una vez finalizada la investigación y se propone recomendaciones que ayuden en la solución del problema planteado.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD, CULTURA FISICA Y TURISMO
CENTRO DE IDIOMAS

SUMMARY

This research work deals with the estimation of the time in the urban sector of Riobamba City - Chimborazo Province. The main purpose was to determine if the monetary value of household heads' trips to the workplace affects the family economy. Socio-economic transport and mobility factors were determined and bibliographic and quantitative information is shown using charts, analysis and discussion of results.

Chapter I describes the referential framework derived from the problem statement, the objectives, both general and specific, which are the reason of the study and finally, the rational and importance.

Chapter II develops the theoretical framework, where the main variables based on the theory DeSerpa are conceptualized and studied. DeSerpa model emphasizes the classical model of consumer behavior; standing at the microeconomic context of discrete choice and study of transport economics.

Chapter III explains the methodological framework, in which the methodology, the type of research, the population and the sample are determined. Also, the Logit econometric model is established to determine the economy behavior of the value of travel time to workplace and impact on the household economy is explained.

Chapter IV proposes conclusions of the investigation and recommendations to assist in the solution of the problem.

Translation reviewed by:

Dra. Isabel Escudero

Health and Sciences School – Languages Center – UNACH

June 2016.



CENTRO DE IDIOMAS



INTRODUCCIÓN

El trayecto diario al trabajo representa un costo considerable para muchos trabajadores, ya que al tomar en cuenta varios factores constituyen un gasto en las personas tanto al usar el transporte público o privado como su principal medio de transporte. Pero otro componente importante de medir es el tiempo que un trabajador destina diariamente al momento de desplazarse, lo cual representa una parte sustancial del gasto total de los trayectos al trabajo.

En la actualidad el ahorro de tiempo es la principal fuente de beneficios sociales en una economía; porque puede ser valorado fundamentalmente por dos razones, primero porque ese tiempo puede ser utilizado en el desarrollo de otras actividades y segundo por la baja utilidad que ocasiona la mayoría de los desplazamientos a los individuos.

En el Ecuador no se han realizado estudios similares considerando el costo del tiempo y el valor que implica el mismo, recalando que en países de América Latina si han elaborado investigaciones cuantitativas de este factor.

Uno de los problemas actuales a nivel mundial, que se ha discutido es la movilidad, en donde los tiempos empleados en viajes son generalmente altos y van en aumento, los destinos accesibles dentro del tiempo dado son mínimos debido a varios factores como el incremento del parque automotor que a un trabajador le cuesta tiempo y dinero para dirigirse a sus actividades laborales.

El objetivo de esta investigación es estimar el costo en términos monetarios del tiempo utilizado por el jefe/a de hogar al momento de desplazarse a su lugar de trabajo de la ciudad de Riobamba y como incide en el comportamiento de la economía familiar durante el año 2014.

CAPITULO I

MARCO REFERENCIAL

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En Europa el 80% de los costos o beneficios en una economía son generados por el ahorro en tiempos de viajes, ya que al existir pérdidas directas e indirectas de este factor causan el principal problema del transporte en una ciudad.

El tiempo en los trayectos al trabajo constituye una parte importante del gasto; en España el trabajador o el miembro familiar dedica 57 minutos diarios, lo que equivale a un valor de 8 euros al día; siendo los usuarios del transporte público los que dedican un promedio de 40 minutos en el viaje, el mismo que es equivalente a un costo en términos de tiempo de 4,7 euros diarios, es así que el costo del componente “tiempo de los viajes al trabajo” para la economía española es de 3,5% del PIB. (Gutierrez, 2008)

En América Latina la población aumentará de 531 millones en el año 2020 a 597 millones en el año 2030 realizando cerca de 150 millones de viajes diarios, en diferentes modos de transporte por motivos de trabajo o razones asociadas a actividades no remuneradas. (Corporación Andina de Fomento, 2011)

Según el INEC en el Ecuador se ha generado cierta información sobre el uso del tiempo en los desplazamientos; a nivel nacional la hora promedio de traslado fue de 4,75 por semana en el año 2012. Las principales ciudades Quito y Guayaquil son las que toman más tiempo en trasladarse, mientras que Ambato presenta una menor proporción de 3,70 horas.

En la ciudad de Riobamba el total de los hogares es de 48.966 y sus miembros familiares significativamente corresponden al 46.4% de personas que pertenecen a la población

económicamente activa (PEA); es decir los hombres y mujeres de 16 a 65 años de edad, que acuden a sus centros de trabajo en diferentes modos de transporte, tales como el sistema de transporte colectivo, el vehículo particular, taxi, a pie y en bicicleta, pero este último en un porcentaje muy reducido. (Arias, 2014)

La problemática actual en la ciudad de Riobamba está representada por la circulación de alrededor de 22.000 vehículos diarios, sumado al crecimiento poblacional, la ineficacia del transporte público y de las instituciones en cuanto a planificación del transporte, como otros factores que conducen a que la economía de las familias se vea afectada por el aumento producido en los tiempos de viaje empleados diariamente en los desplazamientos a las actividades laborales; el mismo que no se conoce con exactitud, dicho tiempo provoca a la vez un costo económico que incide en el presupuesto de la economía familiar(Cruz, 2014).

Con la investigación, los resultados que se espera obtener es una valoración económica del tiempo en los desplazamientos al trabajo para conocer cuál es la afectación que produce en la economía de los hogares del cantón Riobamba; considerando que el tiempo invertido de traslado es parte de la problemática actual de movilidad que atraviesa la ciudad y que lamentablemente afecta a las economías a nivel mundial; la misma que genera una pérdida de productividad del trabajador y bienestar en el desempeño de las actividades.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo el valor del tiempo en los desplazamientos al trabajo incide en la economía familiar del cantón Riobamba provincia de Chimborazo, año 2014?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 General

Determinar cómo el valor del tiempo en los desplazamientos al trabajo en el sector urbano incide en la economía familiar del cantón Riobamba provincia de Chimborazo, en el año 2014.

1.3.2 Específicos

- Analizar las características de la economía de las familias del cantón Riobamba.
- Establecer el comportamiento de las variables del valor del tiempo en los desplazamientos al trabajo.
- Estimar el valor del tiempo en los desplazamientos al trabajo en el sector urbano, a través de una aplicación econométrica.

1.4 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

El valor del tiempo en los desplazamientos al trabajo es un costo que se genera en tiempo y en dinero; costo de oportunidad, el mismo que incide en la economía familiar produciéndose como un problema de índole económico, que necesita ser estimado en términos numéricos.

El estudio se determinó de acuerdo a la problemática actual de movilidad que atraviesa la ciudad de Riobamba; en la que se ve reflejado el tiempo invertido de una persona en los trayectos desde

su casa al trabajo por lo que constituye una parte importante de la economía familiar, debido a que el tiempo destinado le produce un costo monetario y a la vez una pérdida de productividad.

La investigación es totalmente justificada ya que contribuirá a la planificación, regulación y control del tránsito, el transporte y la seguridad vial, que aportará a los fines que persigue el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), la Constitución del Ecuador y los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir; proporcionando información relevante para el desarrollo de planes y proyectos futuros en materia de movilidad y ordenamiento territorial del cantón, elaboración de indicadores económicos y sociales, entre otros, los mismos que contribuirán a que la ciudad de Riobamba tenga un crecimiento ordenado, un desarrollo socioeconómico justo y equitativo.

Dentro de la investigación, los beneficiarios serán todos los habitantes del Cantón Riobamba, en especial las familias y el GAD Municipal, ya que dispondrán del conocimiento real del valor económico que proporciona el tiempo de desplazamiento al trabajo y les permitirá servir como insumo para la toma de decisiones en cuanto a movilidad.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Existen varios estudios a nivel internacional sobre el valor del tiempo, por lo cual se ha recabado información siendo considerarlos como antecedentes para el desarrollo de esta investigación los siguientes autores:

Barrios, M. & Martínez, A. 1999 *“El valor del tiempo en los desplazamientos al trabajo: una estimación en el caso de Cádiz”*. (Estudio Económico). Universidad de Cádiz, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales:

En este trabajo se estima la función de demanda de transporte en Cádiz; mediante modelos de elección discreta logit y probit; de los que se deriva el valor que los individuos atribuyen al tiempo ahorrado en los desplazamientos al trabajo el cual muestra un valor significativo y consistente con el nivel de renta de la ciudad.

Villarreal, G. 2009 *“Sistema de transporte público y desplazamientos al trabajo en la Zona Metropolitana del Valle de México 1994-2007”*. (Revista Transporte y Territorio). Universidad de Buenos Aires, Argentina. Facultad de Filosofía y Letras:

Este estudio muestra los cambios en el área urbana metropolitana de México, entre 1994 y 2007, en base a la concentración del empleo y los viajes realizados al trabajo. Para ello utilizan los datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Al analizar la circulación vehicular y el congestionamiento determinan que existen graves consecuencias debido a la contaminación ambiental y la pérdida de tiempo los cuales afectan a los trabajadores y al sistema económico en su conjunto.

Gutiérrez, M. 2008 “*¿Cuánto cuesta ir al trabajo?* (Estudio Económico). La Caixa, España:

La estimación del costo en términos monetarios del tiempo utilizado en ir a trabajar por persona y para la economía española en su conjunto es el principal objetivo de esta investigación. Los resultados muestran que un trabajador en España emplea un promedio de 57 minutos diarios en ir a su puesto de trabajo, el mismo que le representa 8 euros al día; este valor varía considerando factores tales como: el lugar de residencia, el valor del tiempo entre otros.

El alto costo para los residentes de estas zonas se ve reflejado en el tiempo empleado en los trayectos al trabajo; por lo tanto, los viajes en los que se utiliza el transporte público tienden a tener una mayor duración que los viajes en transporte privado, lo que equivale a un costo adicional en términos de tiempo. Siendo así este valor equivale alrededor del 3,5% del PIB.

Las diferencias en el costo del tiempo de desplazamiento al trabajo vienen principalmente determinadas por el tipo de transporte, público o privado, la región de residencia, el tamaño del lugar de residencia y la situación profesional.

Contreras, R. (2010). “*El tiempo de trabajo en la modelación de viajes urbanos*”. (Tesis doctoral publicada), Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Chile:

En este trabajo investigativo se analiza cuantitativamente los tiempos asignados al trabajo y al transporte, mediante la utilización del modelo funcional de Cobb-Douglas. La solución al problema de maximización de utilidad, son los niveles óptimos de consumo de bienes, y el tiempo óptimo disponible tanto de ocio como de trabajo. Aquí consideran importante al tiempo de trabajo como factor que influye en el bienestar de los individuos y se revela la relación existente entre el viaje como actividad restringida, así como la asignación del tiempo.

2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.1 Mercado de Trabajo

Existen muchos criterios al momento de definir el término *mercado de trabajo*, ya que es determinado por muchos expertos en varias ramas.

El mercado de trabajo es el lugar donde las personas intercambian los servicios de trabajo, en el cual los empleadores adquiere y los trabajadores venden dichos servicios laborales, en el momento que se llega a un acuerdo mutuo entre el empleador y el trabajador se origina la relación laboral, donde el empleado ofrece un servicio a cambio de una remuneración o salario (Cardenas, 2010).

Por otro lado (Pedroza, Villalobos, & Morales, 2007) manifiesta que:

El mercado de trabajo es el lugar en donde confluye la demanda y la oferta de trabajo, ya que esta se encuentra relacionado con la libertad de los trabajadores, la entidad que lo regula al mercado de trabajo es el Estado, mediante la aplicación de reglamentos y normativas, con el objetivo de proteger a los trabajadores.

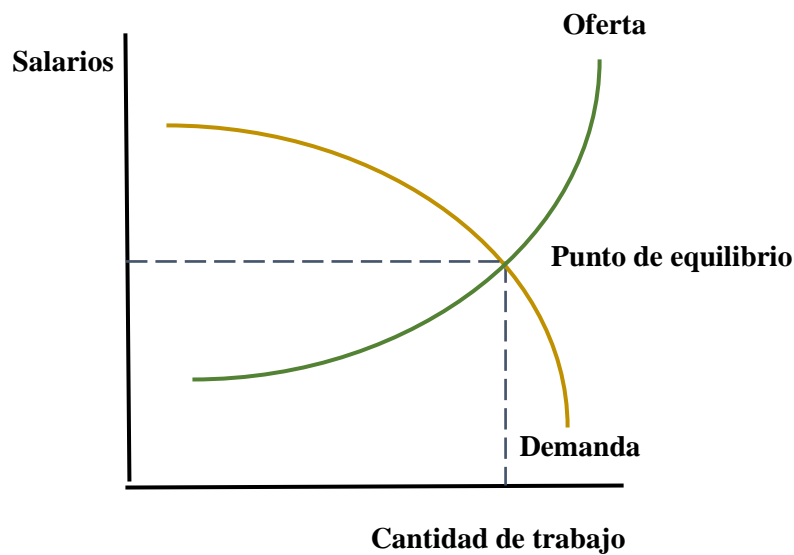
Para varios autores determinados por sus teorías económicas tienen varias definiciones siendo así que de acuerdo a la teoría neoclásica define al mercado de trabajo como “mercado de bienes y servicios, en el que los agentes económicos son racionales y tratan de maximizar su beneficio”.

Adam Smith desarrollo su idea de que “el mercado de trabajo se basa en una competencia perfecta, en la que el estado no debe intervenir en el funcionamiento de los mismos, ya que, por medio de una mano invisible, se pensaba que sería capaz de auto regularse y generar bienestar para todos.” Dentro de la visión clásica del mercado de trabajo suponían que la tasa de salario se ajusta para igualar la cantidad demandada de trabajo a la cantidad ofrecida de trabajo (Case, 2009).

Al extraer una definición propia de todos los aportes de varios autores antes citados, se expone lo siguiente:

El mercado de trabajo se desarrolla determinado por las fuerzas que lo involucran como la oferta y demanda, por tanto, así que el nivel salarial y el de empleo conllevan movimientos tras una alteración de la economía. Generalmente dichos movimientos se sucederán durante periodos de tiempo largos, de manera que permitan cambios en el nivel de capital y en el volumen de la población trabajadora.

Gráfico N° 1 Mercado de trabajo



Fuente:(Pedroza, Villalobos, & Morales, 2007)

Elaborado por: Los Autores

El mercado de trabajo tiene dos variables que son: la cantidad de trabajo y el salario, por lo tanto, para tener el punto de equilibrio la oferta (cantidad de trabajo) debe ser igual a la demanda (salarios), el punto de equilibrio determina el número de personas que participaran en el proceso de producción.

Como se puede analizar el mercado de trabajo es igual que todas las mercancías, ya que el trabajo tiene un precio de mercado, que depende de la oferta y la demanda, así como un precio natural, que estaba dado por el valor de las subsistencias, y que se logra solamente cuando la economía llega a un estado estacionario.

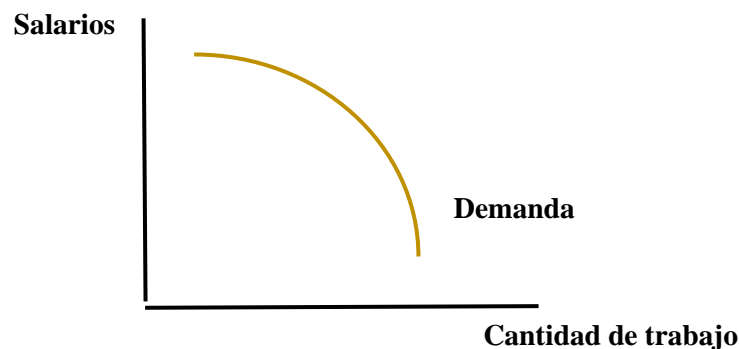
2.2.1.1 Demanda de trabajo

La demanda de trabajo se define como el conjunto de decisiones que los empleadores deben tomar en relación a los trabajadores, por lo general dichos empleadores demandan trabajo tratando de maximizar los beneficios.

La función de la demanda de trabajo de una empresa se da en función de la productividad marginal del trabajo en la rama decreciente. (Flores, Martínez, & Padilla, 2007).

Por lo tanto, la demanda de trabajo, son los puestos que los empleadores piden y deben ser cubiertos por los trabajadores que cumplen con los requerimientos del perfil, la demanda de trabajo tiene como objetivo identificar los principios que explican la cantidad de trabajadores, el tipo de trabajadores y los salarios de los mismos.

Gráfico N° 2 Curva de la demanda



Fuente: (Pedroza, Villalobos, & Morales, 2007)

Elaborado por: Los autores

La demanda de trabajo se refiere a la solicitud de empleo por parte de las empresas y su pendiente es negativa con respecto al salario. Por lo tanto, esta dependerá de la demanda del servicio o producto. Cuando los salarios reales son bajos, las empresas demandan más trabajo.

Mientras que (Gregorio, 2007) afirma que:

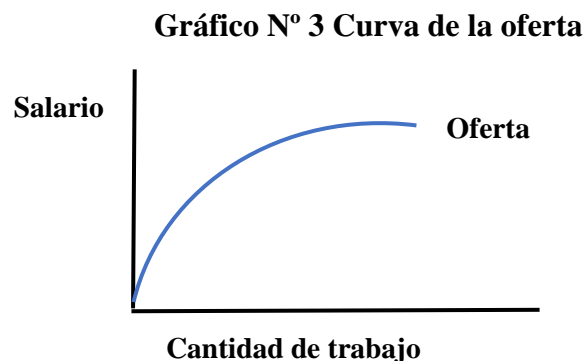
Los trabajadores no solo ofrecen horas de trabajo al proceso productivo, también ejercen cierto nivel de esfuerzo cuando desarrollan sus actividades laborales. La teoría de salarios de eficiencia destaca el hecho de que el esfuerzo que hacen los trabajadores depende del salario. A mayor salario, los trabajadores se sentirán más comprometidos con su trabajo

2.2.1.2 Oferta de trabajo

La oferta de trabajo es el resultado de preferencias y de acciones individuales, de esta manera la persona puede aceptar un empleo o puede invertir el capital humano en la búsqueda de nuevas ofertas laborales. (Artiles, 2007).

Por otra parte según (Pedroza, Villalobos, & Morales, 2007) define a la oferta de trabajo como:

El total de horas de trabajo que una persona ofrece en el mercado laboral en un determinado tiempo, es decir puede ser en un día, una semana o un mes, la curva de la oferta expresa la relación proporcional entre el salario nominal y el empleo, si se incrementa uno también se incrementa el otro.



Fuente: (Pedroza, Villalobos, & Morales, 2007)

Elaborado por: Los Autores

La oferta tiene una pendiente positiva con respecto al salario. Si los sueldos son altos, las personas desean trabajar más, debido que el factor económico motiva a las personas, mientras que si los salarios son mínimos las personas se desmotivan del trabajo.

2.2.1.3 Decisión de trabajo u ocio

Las personas ganan dinero cuando trabajan y pueden emplear en la adquisición de bienes; por lo que, mientras más horas trabaja una persona existe una reducción de ocio. Es necesario conocer que el tiempo de un trabajador no solo está entre el trabajo y el ocio, sino se encuentra compuesto con otras actividades que se encuentran relacionadas con actividades del hogar, educación, trabajo entre otros. (Krugman, 2008).

Cada persona puede decidir de la participación en el mercado de trabajo; es decir el individuo elige entre emplear el tiempo en trabajar o emplearlo en el ocio, por lo tanto, es importante saber que mediante el trabajo se obtiene una remuneración, mientras que si se emplea el tiempo en el ocio no se obtiene ningún beneficio monetario.

2.2.1.4 Sueldos y salarios

El sueldo y el salario es la remuneración que se asigna a un individuo, por la prestación de un determinado servicio; siendo así el salario es el dinero pagado que reciben las personas por los trabajos manuales y artesanales, mientras que el sueldo es la retribución obtenida de los trabajos intelectuales o de oficina. (López, 2012).

Según (Ballara, Damianovic, & Omar, 2010) definen los sueldos y salarios como:

El valor monetario que reciben los trabajadores por concepto de sueldo; es un monto fijo ya sea semanal, quincenal o mensual; esta es una cantidad que está de acuerdo tanto el trabajador como el empleador, sujeta a condiciones que los dos consideren pertinentes y necesarias, amparado en un contrato, registrado en el Ministerio de Relaciones Laborales.

Por lo expuesto, anteriormente se puede decir que el trabajador recibe una determinada cantidad de dinero que se lo denomina sueldo o salario, a cambio de la fuerza laboral que está a disposición del empleador, con la diferencia que el salario se lo cancela por hora o por día, mientras que el sueldo se cancela por quincena o mes.

Pero es necesario recalcar que el sueldo a diferencia del salario, cumple con todos los requisitos que son obligatorios por parte del empleador hacia el trabajador, ya sea este; aseguración al IESS, pago de utilidades, vacaciones y todos los derechos que le corresponde al trabajador por concepto de responsabilidades y obligaciones laborales.

2.2.2 Valor del Trabajo

2.2.2.1 Valor del trabajo según Karl Marx

Según (Marx, 1844) concebía la teoría del valor de trabajo afirmando que “el valor de un bien o servicio depende de forma directa de la cantidad de trabajo que lleva incorporado”

El análisis marxista da interés al *valor de uso y de cambio*, el primero, se denominará trabajo concreto, mientras que el segundo se llamará trabajo abstracto .De esta manera definirá la mercancía como la unidad que contiene en sí su valor, por eso es que se definirá una mercancía por la propiedad que tiene de ser útil y por qué puede intercambiarse en el mercado con otros valores concretos; a través del “valor”, la cantidad de trabajo abstracto que ambas contienen en sí, en el trueque directo, cada mercancía es el equivalente de la otra con la que se intercambia, pero con el advenimiento del dinero, éste se convierte en el equivalente general de valores para todas las mercancías, con lo que el análisis cualitativo del valor de uso y de cambio, se transforma en el análisis cuantitativo, donde el dinero es el equivalente general.

Según(Blacutt, 2010) se enfoca en el valor de las mercancías, afirmando que:

Todas las mercancías tienen valor porque son producidas por el trabajo; expresado en el tiempo de trabajo socialmente necesario para producirlas. No sólo mide cuantitativamente el valor de

cada una, sino que es lo que une a todas las mercancías a pesar de sus diferencias específicas que las singularizan unas a otras.

Al analizar dicho valor, el obrero vende al capitalista su fuerza de trabajo, esto quiere decir, su capacidad de trabajar, lo que el obrero necesita para poder vivir y para perpetuar su fuerza de trabajo por pagar por ella; el capitalista tiene derecho en utilizarla todo el tiempo que quiera una vez pagada la fuerza de trabajo, todo lo demás que trabaje el obrero será la ganancia del capitalista. Esto es la plusvalía, que no puede provenir de la circulación de mercancías, pues ésta sólo conoce el intercambio entre equivalentes ya que el poseedor de capital necesita encontrar en el mercado una mercancía cuyo valor de uso posea la cualidad de ser fuente creadora de valor, una mercancía que al consumirse cree valor: esa mercancía es la fuerza de trabajo del hombre (Gabriel & Manganelli, 2010).

La relación entre trabajo y valor no es unidireccional, ya que el primero es un aspecto fundamental para cuantificar el valor y se puede mantener como constante mientras que el segundo puede tener variaciones crecientes como decrecientes.

2.2.2.2 El valor del trabajo según Adam Smith

De acuerdo a la teoría planteada por (Smith, 1937) establece que: “el trabajo es pieza fundamental para cuantificar el valor”.

Siendo así, el valor trabajo se deriva de que los bienes que consumen los hombres son producidos por el trabajo propio o de otros, y por ende una persona será rica o pobre de acuerdo a la cantidad de trabajo que sea capaz de comprar o realizar. (Manganelli, 2010).

Según (Dobb, 2008), de acuerdo a la teoría anteriormente establecida expresa que:

El valor de intercambio de todos los bienes es igual a la cantidad de trabajo que su poseedor puede comprar con ellos. Siendo así que el trabajo es entonces la medida real del valor de todos

los bienes. Dicho valor no varía, aunque sí lo hacen los precios de los bienes, y por tal motivo el valor del trabajo es la medida universal y real mediante la cual puede estimarse y compararse, en cualquier tiempo y lugar.

Smith logra destacar que el trabajo es igual al valor; es decir, que el valor de un bien o servicio está dado por la cantidad de trabajo incorporado. Por lo tanto, “el valor es la cantidad de trabajo que uno podía recibir a cambio de su mercancía.

El valor no se estima en términos de trabajo, porque es muy difícil de medir, en cambio se comparan unos artículos por otros estos en la época del trueque. Esto quiere decir que existe un precio nominal y otro precio real; además de que, por ejemplo, el oro y la plata pueden cambiar, hay que tener en cuenta el esfuerzo requerido y el nivel de ingenio, además del tiempo, la medida real del valor es el trabajo, entonces las mercancías deberían pertenecer a los trabajadores.

El valor de trabajo debe referirse al esfuerzo de las personas, puesto que mediante el trabajo las personas pueden realizar la adquisición de cosas materiales. (Gabriel & Manganelli, 2010).

2.2.3 Economía del transporte

El estudio del transporte desde la economía no es una ciencia nueva, más bien a mediados del siglo XVIII donde inició la Revolución Industrial, el transporte comienza a tener mucha importancia sobre todo como un medio de traslado de las mercancías de un mercado a otro. El primer transporte que toma auge en la reproducción capitalista es el ferrocarril, y a la vez con el estudio de Adam Smith sobre “La riqueza de las naciones”, en el cual habla acerca de comercio exterior, medios de transporte marítimos son tomados en cuenta dentro de la teoría económica.

Siendo así, la economía del transporte es una rama de la teoría económica, que tiene importancia en la literatura, además pertenece al sector transporte y estudia los principios que rigen el traslado de las personas y bienes; por lo que el eficiente sistema de transporte contribuye al bienestar de la sociedad. (Camagni, 2005).

La economía del transporte surge a partir de la movilidad de las personas, siendo el transporte el principal insumo de consumo para que las personas puedan realizar las diferentes actividades laborales, de educación, ocio y otros.

2.2.3.1 Elementos y principios básicos en economía de transporte

Según (Ginés, Campos, & Nombela, 2010) los elementos y principios básicos en economía del transporte son los siguientes.

- La tecnología de la producción
- El tiempo de los usuarios
- Las características de los servicios
- La inversión en infraestructura
- Competencia limitada
- Efectos de red
- Externalidades negativas
- Costes del productor
- Las obligaciones de servicio público
- Infraestructura y crecimiento

Mediante los elementos y principios básicos, se puede regular los aspectos de la economía del transporte.

2.2.3.2 Demanda de transporte

La demanda de transporte se puede definir como la disponibilidad a pagar por parte de los consumidores, el uso del servicio de transporte; en dicha demanda se observa el número de

personas que desean utilizar el servicio por el cual están dispuestas pagar una determinada tarifa por transportarse de un sitio de origen a uno de destino. (Borra, 2004).

Se puede establecer que la demanda de bienes y servicios en general, dependerá en buena medida del ingreso de los consumidores y del precio de un producto o servicio en particular, relativo a otros precios. Por ejemplo, la demanda de viajes dependerá del ingreso del viajero, mientras que la selección del modo de transporte queda sujeta a una serie de factores tales como el propósito del viaje, distancia por recorrer e ingreso del viajero entre otros.

Para (Mendieta, 2007) la demanda de transporte es “La disposición a pagar que tienen los consumidores por hacer uso de una determinada infraestructura o servicio de transporte”. Esta disposición a pagar que refleja la valoración que hacen los usuarios de dichos servicios se obtiene a partir de sus preferencias sobre las distintas características de los mismos en comparación con otros bienes que puedan adquirir. En el caso del transporte público, la demanda de transporte muestra el número de pasajeros deseando utilizar el servicio a diferentes precios y/o tarifas entre un sitio de origen y uno de destino. Se puede expresar como:

$$\bar{q} = a - \beta p$$

Donde \bar{q} es la cantidad demanda demandada y p es el precio o tarifa del servicio. Existe una relación negativa entre el valor del servicio y la cantidad demandada.

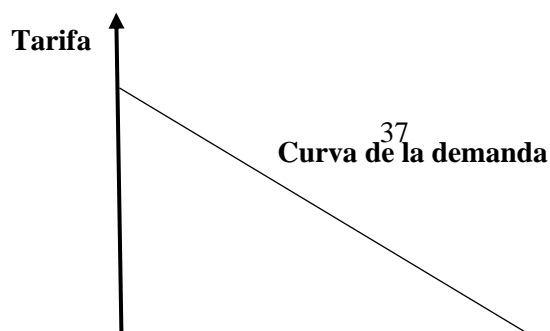
Dónde:

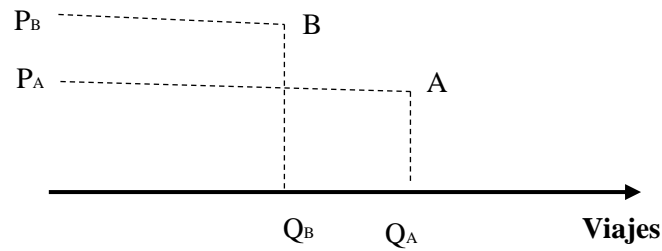
Q = es la cantidad demandada del producto

p = es el precio del producto o servicio

a y b = los parámetros constantes

Gráfico N° 4 Función de la Demanda Lineal





Fuente:

(Mendieta, 2007)

Elaborado por: Los autores

El número de viajes demandados por los diferentes transportes genera una demanda derivada, por lo tanto, se puede decir que el servicio de transporte es un bien intermediario, puesto que se necesita para realizar otras actividades económicas.

De esta manera se permite establecer una relación entre la cantidad que se desea consumir y el costo de oportunidad que supone dicho consumo, por lo que la demanda de transporte también podría definirse como la cantidad de servicios y usos de las infraestructuras que se desea comprar para cada precio.

El transporte como un bien económico se diferencia de los otros bienes de la economía debido a que éste es un bien no almacenable, se encuentra sujeto a una distribución espacial, es un bien intermedio y la proyección de su demanda resulta difícil de proyectar debido a las indivisibilidades y los saltos de capacidad.

2.2.3.3 Características de la demanda del transporte

Las características dentro del análisis de la demanda de transporte determinan varios factores fundamentales que son:

- **Carácter Derivado:** Salvo en los viajes de ocio o placer, no se desea viajar, sino que se hace con el objetivo de realizar una actividad localizada en el espacio y en el tiempo. Es decir, el

transporte entra como un insumo o un bien intermedio para otras actividades económicas o sociales.

- **Dependencia de factores heterogéneos:** La demanda de transporte es explicada por un conjunto de factores heterogéneos, a como se muestra en el siguiente cuadro.

Tabla N° 1 Factores heterogéneos de la demanda de transporte

Demanda Agregada	Demanda Individual
Población	Precio del transporte
Actividad Económica	Precio de otros bienes y servicios
Geografía	Características socioeconómicas
Historia y Cultura	Calidad de Servicio
Política de Transporte	Tiempo de Viajes

Fuente:(Mendieta, 2007)

Elaborado por: Los autores

El tamaño, la distribución por grupos de edad, los tipos de empleo, el nivel de actividad económica, su concentración y el grado de especialización por sectores explican la demanda de transporte debido a su carácter derivado. También, entre mayor sea la población y el nivel de actividad económica mayor será la cantidad de transporte.

La geografía puede facilitar o dificultar la construcción de ciertas infraestructuras, haciendo que unos modos de transporte sean más demandados que otros.

La ubicación de las fuentes de recursos productivos o de los mercados finales condiciona la localización de las empresas y de los individuos que trabajan en ellas, determinando los movimientos de personas y mercancías. Estos movimientos cambian a lo largo de la historia y se pueden ver afectados por cambios tecnológicos y culturales. La regulación económica establece las condiciones en las que pueden prestarse legalmente los servicios de transporte o explotarse las infraestructuras, condicionando tanto las decisiones individuales de los usuarios como la oferta de los transportistas.

A nivel de la demanda individual el precio del transporte, el ingreso de las personas y las características socioeconómicas del individuo tales como género, edad y ocupación son variables determinantes en la estimación de la demanda de transporte.

El factor tiempo en las decisiones individuales juega un papel esencial en la demanda de transporte, tomando en cuenta que es un insumo importante que multiplicado por el valor unitario del tiempo genera el costo de oportunidad del usuario de transporte.

2.2.3.4 Factores que determinan la demanda del transporte

En lo relacionado a los factores determinantes en la demanda del transporte, según(Mendieta, 2007) afirma que “El transporte a diferencia de otros bienes en la economía tiene una demanda en la cual otras variables diferentes al precio y al ingreso representan un factor determinante” entre los cuales se destacan los siguientes:

a) Características físicas

En el transporte de carga, para la selección del transporte depende de las características de los productos a mover.

- Los productos de alto valor y bajo volumen, son movidos por transportes aéreos.
- Los productos de bajo valor y grande volumen, son movidos por barcos o ferrocarriles.

b) El precio

El precio del servicio está inversamente relacionado con la cantidad demandada de viajes. Es decir, a menor precio, mayor cantidad de usuarios demandará el servicio de transporte ofrecido. Un aumento del nivel de precio del transporte "tarifa" reducirá la cantidad de usuarios demandando dicho servicio, puesto que existe un nivel máximo de pago que cada usuario está dispuesto a

realizar. En el caso del transporte de carga, el nivel de los costos de transporte también será un elemento en la localización de las fábricas y demás centros de trabajo. Si los costos de transporte son bajos, la empresa podrá tomar ventaja de menores costos del suelo alejándose de los grandes mercados urbanos.

c) Los precios relativos de los diferentes modos de transporte

Los precios relativos representan como las diferencias en los valores de los pasajes entre los diferentes modos de transporte de pasajeros, se determina en gran parte por los niveles relativos de tarifas del ferrocarril, autobús y servicios aéreos, así como del costo percibido por viajar en automóvil tomando en cuenta precios de (gasolina, tarifas de estacionamiento, entre otros). En el transporte de carga, los efectos de los diferentes precios son más difíciles de analizar, ya que los acuerdos sobre el precio y la calidad del servicio son, en la mayoría de los casos, confidenciales entre el transportista y el cliente.

d) Ingreso del pasajero

Si el ingreso de los habitantes de una cierta región se incrementa de manera evidente y no ocasional, la demanda de transporte aumentará (ya sea en cantidad de viajes, o cantidad de kilómetros), pues al tener más ingresos existe más posibilidades de comprar vehículos o realizar más viajes en el transporte público. Lo mismo puede decirse de toda la región, ya que al incrementarse de manera estable el nivel promedio de ingresos de la población, habrá mayor necesidad de traslado, porque la mayor disponibilidad de recursos estaría asociada con una mayor actividad económica y social, en general.

e) Velocidad del Servicio

Depende del valor del tiempo de los usuarios del servicio de transporte. Un menor tiempo requerido para realizar el servicio de traslado incentivará un mayor uso por los usuarios. Una

mayor productividad mejorará la disponibilidad de los vehículos para satisfacer el incremento de la demanda sin la necesidad de adquirir vehículos adicionales.

f) Calidad del servicio

En muchas ocasiones no es el precio (algo esencialmente cuantitativo) sino la calidad del servicio (evidentemente, con un fuerte componente subjetivo) que en general esté ofreciendo la empresa prestataria, lo que motiva que se acerquen más usuarios a solicitar su servicio. Los elementos que pueden entrar en consideración del usuario pueden ser muy variados.

Relacionado con la calidad del servicio entre los más usuales se destacan los siguientes:

➤ **Frecuencia del Servicio:** La planeación del transporte tiene que asegurar que los tiempos de despacho o de arribo programados sean los más cercanamente posible a lo que espera el usuario. Si el servicio es poco frecuente, los usuarios pueden experimentar mayores tiempos de espera. En casos en que no se puedan programar dichos tiempos de acuerdo con la demanda y la oferta de transporte se puede asumir que el tiempo de espera de un usuario es, en promedio, la mitad del intervalo de paso que se mantengan entre dos servicios consecutivos.

➤ **Estándar del Servicio:** Este se encuentra determinado por el mantenimiento de estándares o normas de desempeño que son fijados en función del tipo de servicio (primera clase, segunda clase, etc.). Dichos estándares deben estar en concordancia con el nivel de vida de las personas. Si la empresa desea atraer la demanda de usuarios, este resulta un punto crucial a tomar en cuenta en el planeamiento de los servicios de transporte.

➤ **Comodidad del Servicio:** Tiene que ver con el nivel de confort que puede tener el pasajero al momento de viajar. Se toma en cuenta que el pasajero vaya sentado y con cierta amplitud, que tenga buena visibilidad, buena disponibilidad de aire limpio, una temperatura regulada, un ascenso y descenso fácil y otros aspectos relacionados con el diseño de las rutas o de las instalaciones de

espera y acceso a los vehículos, procurando disminuir las molestias y ahorrar esfuerzo a los usuarios.

➤ **Confiabilidad del Servicio:** Las empresas pierden usuarios en el transporte de carga y de pasajeros cuando se presentan inconvenientes en la entrega a tiempo de las mercancías y en el incumplimiento de los horarios de despegue y arribo de vuelos con fechas previamente establecidas.

➤ **Seguridad del Servicio:** Tanto el gobierno como las empresas proveedoras de servicios de transporte deben tomar en cuenta que la publicidad adversa de accidentes puede llegar a generar cambios significativos en la demanda de transporte para empresas específicas. Este impacto se ve acentuado en el corto plazo.

La demanda es dependiente de cada uno de estos factores, por consiguiente, deben ser tomados en cuenta para lograr alcanzar las metas de un planeamiento de la oferta de transporte. Caso contrario nos puede llevar a errores de planeamiento que se expresan en términos de subestimación o sobre estimación de la capacidad de las infraestructuras y los servicios.

2.2.3.4.1 Precio generalizado

El precio generalizado según (Mendieta, 2007) define como “la suma del valor monetario de todos los determinantes de la demanda de transporte para un individuo”. De esta manera el individuo está dispuesto a cancelar por cada uno de los desplazamientos que realiza toma en cuenta los siguientes aspectos:

- Costo de Viaje.
- El tiempo de espera y el tiempo de viaje.
- Condiciones de viajes tales como la comodidad, la confiabilidad y la seguridad.

Por lo expuesto anteriormente, se puede decir que el precio generalizado es una variable controlable que depende de la cantidad de desplazamientos o traslados que realiza el usuario.

2.2.3.4.2 El tiempo en la demanda del transporte

Uno de los aspectos más importantes dentro de la demanda de transporte es el costo que invierten los usuarios al utilizar los distintos medios de transporte. Por esta razón, el precio no solamente se representa a partir de los costos monetarios valor del tiquete o pasaje, sino también del costo de oportunidad del tiempo del usuario.(Mendieta, 2007).

Según (Islas, Rivera, & Torres, Estudio de la demanda de transporte, 2002) también realizan una breve síntesis sobre la importancia del tiempo en la demanda de transporte y exponen lo siguiente:

Cada consumidor cambiara tiempo contra costo, dependiendo de su nivel económico y de sus preferencias, cuando un cliente decide viajar entre dos ciudades que se encuentran separadas, debido a su nivel económico le preocupa más el costo que el tiempo por lo tanto realizara el viaje en un autobús, mientras que a otras personas le importan más el tiempo que el dinero, en ciertos casos utiliza otras alternativas (transporte aéreo) para realizar sus viajes.

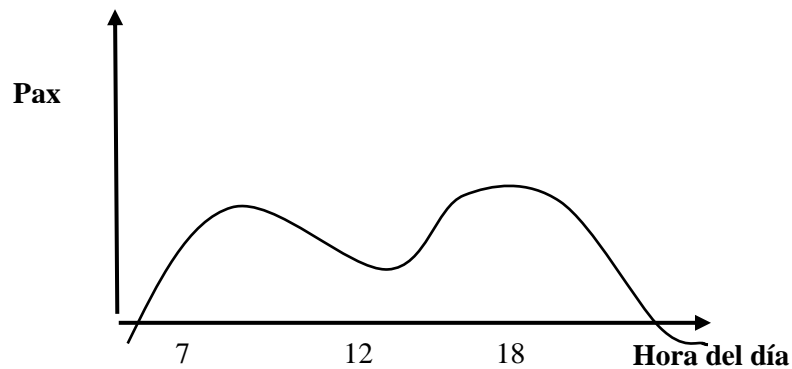
Al considerar, la valoración del tiempo por parte de los usuarios potenciales del servicio, un operador debe ser capaz de reducir el tiempo de viaje con vehículos más rápidos, y disminuir la cantidad de paradas (por ejemplo, con servicios exprés) si el valor del tiempo de los usuarios así lo exige. Adicionalmente, los servicios exprés pueden proveer servicios adicionales, tales como baño a bordo y refrigerios, con la finalidad de eliminar la necesidad de paradas a medio camino.

Los usuarios en el momento de trasladarse de un lugar a otro se fijan en el costo, mientras que otros usuarios se fijan en el tiempo, por tal razón se puede decir que el nivel económico influye de manera directa en los usuarios.

2.2.3.5 Variación de la demanda del transporte

La demanda del transporte puede variar de manera imprevista o aleatoria; ya que depende de las actividades económicas que tienen un alto grado de rutina y repetición, puede existir cierta tendencia a mostrar un comportamiento cíclico más o menos estable puesto que depende de las actividades económicas que representa. (Islas, Rivera, & Torres, 2002).

Ilustración N° 1 Variación horaria

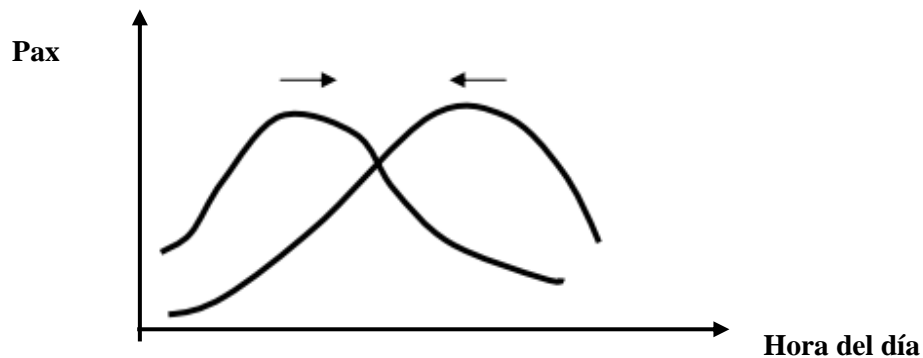


Fuente:(Pedroza, Villalobos, & Morales, 2007)

Elaborado por: Los autores.

La variación horaria diaria tiene incrementos o decrementos en una ciudad debido a ciertos factores como las actividades de las personas al horario de trabajo, estudio entre otros, como se puede observar en el grafico a las 7am existe un incremento, hasta alcanzar un máximo matutino la "hora pico" a las 12pm existe un decremento y a las 18pm nuevamente se incrementa la demandapara reducirse conforme la población retornan a sus hogares.

Ilustración N° 2 Variación horaria a lo largo de la ruta



Fuente:(Pedroza, Villalobos, & Morales, 2007)

Elaborado por: Los autores.

La demanda puede variar según el sentido del viaje que se realiza. Si el vehículo del transporte público se dirige hacia el centro de la ciudad, es muy probable que encuentre que la demanda se concentra en lugares diferentes, y tenga un volumen muy superior a lo que se observa en sentido contrario. Podemos concluir que, si bien la demanda tiende a mostrar ciertos patrones estables, el nivel real que se presentará en un lugar y un momento específico dependerá de algunas circunstancias.

2.2.4 El valor del tiempo

El adecuado uso del tiempo es importante para las personas, ya que este factor, es considerado como inflexible debido a que no se detiene.

2.2.4.1 El tiempo

El tiempo es un recurso único, y al presentar dicha característica, no se puede acumular como la riqueza, ni se puede intercambiar, pero la existencia se conceptualiza a partir de su transcurso. (Ginés, Campos, & Nombela, 2010).

El tiempo, como variable en Economía presenta un conflicto por su concepción y valoración. Esta variable está presente como dinámica (evolución, cambios), como duración (período, medida), como momento (localización, situación), como orden y sucesión (paso del tiempo y propiedades físicas), como sensación (edad, oportunidad, prisa), como recurso escaso (organización social, bien económico), como perspectiva (horizonte temporal), como división y dirección de la vida (pasado, presente y futuro), como definición (idea, existencia) y como contextualización o huella (dimensión de ocurrencia).

2.2.4.2 Costo de oportunidad

El costo de oportunidad se lo considera como un concepto económico y no contable, pero se lo utiliza para tomar decisiones óptimas de inversión, por lo tanto se lo considera fundamental en una economía de mercado, simplemente se puede obviar cuando la empresa es Estatal. (Churión J. R., 2001).

“EL Costo de Oportunidad es el valor de la alternativa desechada por la alternativa elegida, en el mejor uso alternativo de los recursos” (Rosales, 2011).

No solo es importante cuanto se va a gastar, sino también determinar cuál será el mejor uso alternativo que se le puede dar a un recurso.

El costo de oportunidad, es la mejor alternativa, es decir es aquella que ofrece mayor utilidad al momento de realizar una inversión, mientras que el costo total es el valor total de la producción y el costo del servicio es el valor del servicio que ofrece la empresa.

2.2.4.2.1 Costos implícitos y explícitos

Al definir *los costos implícitos* podremos decir que son aquellos que constituyen el ingreso que deja de percibirse cuando se decide utilizar los recursos disponibles en la producción de un bien y renunciar a otros usos alternativos. (Rosales, 2011)

De igual manera (Wicks, 2011) define a los costos implícitos, como “costos de oportunidad, ya que estos son los costos de las oportunidades perdidas debido a las decisiones empresariales”. Se refieren a los ingresos que los recursos de una empresa de otro modo se generarían si se ponen a cualquier otro uso aparte de su asignación actual.

Mientras que los *costos explícitos* son fáciles de identificar porque involucran aspectos físicos de la empresa por todos los servicios y materiales durante su funcionamiento.

Según (Wicks, 2011) define a este costo como “los pagos que se realizan en la compra o alquileres de factores de producción o en otras obligaciones registradas”.

En el funcionamiento de cualquier empresa se debe hacer frente a una serie de gastos que corresponden a un conjunto de factores productivos que compra o contrata. Así por ejemplo la compra de maquinaria, de equipo, de trabajo, alquiler de edificios; compra de servicios como: electricidad, agua, impuestos, además de tomar en consideración la depreciación del capital disponible para la empresa.

2.2.4.3 Costo de tiempo de desplazamiento

El costo del tiempo de desplazamiento se define como el valor monetario que supone el ejercicio de desplazarse de un lugar a otro. Este concepto está íntimamente ligado al sacrificio incurrido al tomar diversas alternativas para transportarnos. (Rivera, 2007).

Existen diversas formas para determinar el costo de tiempo de desplazamiento, puesto que depende del lugar de salida al lugar de llegada.

2.2.4.3.1 El costo del tiempo según los motivos de viaje

Los motivos de viajes pueden ser de trabajo y de ocio, cuando el viaje se lo realiza por cuestiones de trabajo, el tiempo de viaje se lo pertenece a la jornada laboral. El valor del tiempo según los

motivos de viaje depende de su duración, mientras que el valor del tiempo cuando el motivo de viaje es ocio se debe realizar una aproximación empírica, puesto que no existe un mercado para inferir la valoración. (Ginés, Campos, & Nombela, 2010).

Por lo general el costo del tiempo en el desplazamiento de las personas hacia el trabajo se calcula como el producto del tiempo que un trabajador se demora en el viaje por el salario neto por hora trabajada. Entonces se puede decir que el valor del tiempo puede variar según las características personales del trabajador, mientras que cuando se viaja por motivos de ocio no se puede realizar un cálculo exacto.

2.2.4.3.2 El costo del tiempo en los desplazamientos al trabajo

El tiempo que se toma las personas para transportarse hacia el lugar de trabajo varía según la distancia del trayecto, el tipo de transporte, entre otros. Estos no son los únicos factores que influyen en el tiempo que las personas requirieren para transportarse hacia sus lugares de trabajo, puesto que también influye la edad, género, estado civil, tener algún tipo de incapacidad, ocupación, número de horas de trabajo. (Gutierrez, 2008).

Por lo tanto, se puede decir que el valor del tiempo en el desplazamiento al trabajo, es una variable constante, debido a los diferentes factores que intervienen en este proceso.

2.2.4.3.3 Factores que influyen en el tiempo de desplazamiento

Según (Gutierrez, 2008) establece tres factores que inciden en el tiempo de desplazamiento de las personas hacia su lugar de trabajo, estos son:

- **Tipo de transporte;** público o privado: los usuarios del transporte público se demoran mucho más tiempo en llegar a sus lugares de trabajo, en relación con las personas que se desplazan en automóviles privados. Otros factores que influyen en la decisión del tipo de transporte a utilizar a parte de la duración del recorrido, también son la accesibilidad y los costos.

- **Lugar de residencia:** uno de los principales factores que influyen en el desplazamiento de las personas hacia sus empleos es la zona de residencia, ya que no siempre se vive cerca del trabajo y existen la posibilidad de que una persona viva en el norte de la ciudad y trabaje en el sur y viceversa.
- **Situación profesional:** Los trabajadores de régimen autónomo son los que se demoran menor tiempo en desplazarse hacia sus lugares de trabajo.
- **Otros Factores:** También influyen en el tiempo de desplazamiento, los cuales son:
 - **Factor Demográfico:** La duración de los viajes al puesto de trabajo depende, también de la edad, incapacidad física, entre otros destinan menor tiempo al dirigirse a sus actividades laborales, ya que estos grupos con menor duración son colectivos que probablemente han establecido su residencia cerca del lugar donde trabajan o han decidido trabajar en un lugar más cercano a su domicilio
 - **Factor Socioeconómico:** Estos involucran a la renta del hogar y el nivel de educación en la duración de los trayectos al trabajo. Al señalar que el precio (o el poder adquisitivo) no es lo que influye en la duración del trayecto, sino además existe otros factores mayoritariamente de carácter geográfico y de la disponibilidad del medio de transporte que se utiliza.

2.2.5 Economía Familiar

2.2.5.1 Características socioeconómicas de la familia

La familia es el elemento natural, universal y fundamental, tiene derecho a la protección de la sociedad y del Estado.”(Bravo, 2000).

La familia es el núcleo de la sociedad no solamente porque es una institución relativamente estable sino porque ha superado algunas diferencias y algunas necesidades funcionales de la humanidad y combina la biología con la realidad social y jurídica.

Según el INEC define al hogar como la unidad social conformada por una o un grupo de personas que se asocian para compartir el alojamiento y la comida. Es decir, que el hogar es el conjunto de personas que residen habitualmente en la misma vivienda o en parte de ella unidas o no por lazos de parentesco.

Es la conformación biológica, social y jurídica que da lugar al hogar como la unidad social de personas que viven bajo una misma vivienda.

2.2.5.1.1 El jefe de hogar

Es la persona que siendo residente habitual, es reconocido como jefe por los demás miembros del hogar, ya sea por una mayor responsabilidad en las decisiones familiares, por prestigio, relación familiar, por razones económicas y por tradiciones culturales.

2.2.5.1.2 Miembros del hogar

Se les considera miembros de hogar a las siguientes personas:

- Los residentes habituales presentes en el momento de la entrevista que viven permanentemente en el hogar, es decir que duermen la mayor parte del tiempo en él; incluyendo aquellos que al tiempo de la entrevista se encuentra temporalmente ausente por diferentes razones (trabajo, vacaciones, enfermedades y otros) siempre que su ausencia sea por un período menor a seis meses.
- Las personas sin parentesco con el jefe del hogar o familiares de éste, que vivan habitualmente la mayor parte del tiempo en el hogar, siempre que no tengan otro lugar de residencia.
- Los servidores domésticos que son residentes habituales del Hogar y sus familiares que viven con ellos (puertas adentro).

- Las personas que estudian fuera de la ciudad donde vive el resto de la familia, serán considerados como miembros del hogar en las ciudades donde realizan sus estudios, independientemente de que estos regresen con frecuencia o no a sus hogares de origen.

2.2.5.1.3 Ocupación laboral del jefe de hogar

Del nivel de educación dependerá el tipo de profesión y por lo tanto la ocupación laboral de los miembros de un hogar. Los miembros de una familia; los que pertenecen a la Población Económicamente Activa (PEA) y que están en edad de trabajar ejercen su tarea o actividad en puestos de trabajo como trabajadores u obreros del sector público y privado o trabajan de manera independiente como dueños de negocios y empresas.

Para mantener estable la economía familiar, el jefe de hogar trabaja en los distintos sectores de la economía como: en la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, explotación de minas y canteras, industrias manufactureras, suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado, distribución de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento, construcción, comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas, transporte, almacenamiento y otros.

Tomando lo anteriormente establecido se instituye una clasificación de los trabajadores según el sector al que pertenecen, los cuales son los siguientes:

- **Los jefes/a de hogar como trabajadores del sector público o privado.** -Se considera como tal a las personas que trabajan en relación de dependencia sea en el sector público o privado y recibe un pago por su trabajo sea: sueldo, salario o jornal.

Los trabajadores del sector público confieren su trabajo intelectual o físico a instituciones públicas del gobierno: como bancos del estado, ministerios, hospitales, instituciones educativas públicas y otras.

Los trabajadores del sector privado otorgan su esfuerzo físico e intelectual en microempresas, industrias, refinerías, manufacturas, bancos privados, cooperativas privadas y otras empresas.

- **Los jefes/a de hogar como dueños de empresas y negocios.** - Se considera como tal a aquellos que trabajan sin relación de dependencia, es decir que son únicos dueños de las empresas o negocios. Desarrollan su actividad económica contratando personal y no dependen de un patrono.

2.2.5.1.4 Otros aspectos socioeconómicos del hogar

En la familia existen factores sociales y económicos que se inmergen en calidad de vida del hogar.

- La educación es una necesidad básica en la familia y ésta se centra en la educación inicial, básica, bachillerato y superior de los habitantes del territorio nacional. La misma es necesaria en la economía familiar ya que su nivel de preparación influye en el tipo de trabajo a escoger y los ingresos a obtener; así mismo permite fortalecer el desarrollo social, económico y cultural.

Por lo tanto, la educación está centrada en la preparación intelectual del ser humano y contribuye a fortalecer la identidad cultural, la construcción de ciudadanía, y articulación de los diferentes niveles y modalidades del sistema educativo.

- La vivienda en el hogar es el lugar o edificación cuya principal función es ofrecer refugio y habitación a las personas.

Actualmente, las políticas de desarrollo buscan aumentar las capacidades de los prestadores de servicios públicos de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales a nivel nacional con el fin de incrementar las capacidades de los GADS en la planificación y gestión de los asentamientos humanos en el territorio nacional.

- Las características sociales del hogar también hacen referencia como necesidad primordial a la salud de los habitantes. El Ministerio de Salud Pública promueve:” la gratuidad de los servicios

de salud, con miras a que toda la población tenga las mismas oportunidades de acceso, con la debida provisión de medicamentos y según el perfil epidemiológico del país”.

- Por otro lado, la alimentación también es una necesidad básica en los hogares y la adquisición de alimentos se refiere a los medios que tiene la gente para tener acceso a estos; es así que El Gobierno Nacional busca mejorar la seguridad alimentaria a nivel nacional y en el hogar.
- En las familias la capacidad económica es muy primordial en el aspecto socio-económico, ya que el consumo que generan en alimentación, vestimenta, salud, vivienda, transporte y otras necesidades lo adquieren a través de los ingresos que adquieren los jefes de hogar. La capacidad económica comprende los ingresos y gastos de la economía familiar.

2.2.5.2 Origen de la economía familiar

Desde aproximadamente el siglo XVIII, las primeras escuelas de economía se han evolucionado hasta la actualidad, por lo tanto, se utiliza el término economía en las ciencias de las leyes de la administración doméstica, es decir hace referencia a los gastos e ingresos de la familia.

Según lo dispuesto por (Sevilla, 2010), la economía familiar tiene por objeto una adecuada gestión de los ingresos y los gastos del núcleo familiar, necesarios para una correcta satisfacción de las necesidades materiales y aspectos fundamentales del desarrollo como: la alimentación, la ropa o la vivienda.

Según la microeconomía; establece que ésta economía se encarga de la distribución adecuada de los recursos, el sobreendeudamiento y aumentando la capacidad de ahorro del individuo.

Por lo tanto, la economía de los hogares representa un papel muy importante dentro de la ciencia económica ya que su origen proviene de la palabra *oikonomía*; que se define como la adecuada gestión de los recursos económicos del hogar, por ende, la misma se encarga de regular, controlar,

proveer y satisfacer adecuadamente los ingresos y gastos de los miembros de una familia para tener una mejor calidad de vida.

La adecuada gestión se enmarca en la responsabilidad de todos los miembros del núcleo familiar ya que deben conocer todos los componentes de dicha economía, como son los ingresos, los gastos y el ahorro. Es decir, es la correcta administración de los recursos económicos de la familia, por lo tanto, se lo considera como un factor muy importante para que el hogar tenga una vida financiera exitosa.

2.2.5.3 Ingreso familiar

El punto de vista económico de (Hicks, 1985) señala que el ingreso “es el valor máximo que puede consumir durante una semana y encontrarse al final de ésta en una situación tan buena como la que tenía al principio de ella”.

El ingreso familiar es la suma de todos los ingresos de los miembros del hogar, o del miembro que mantiene el hogar ya sea en efectivo o en especies (bienes y servicios).

Ilustración N° 3 Agregado del Ingreso Corriente del Hogar



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

Elaborado por: Los autores

El agregado del Ingreso Corriente es aquel que se define como las entradas de efectivo o especies que percibe una persona y se clasifica en dos tipos de ingreso “el monetario y no monetario”.

El Ingreso Monetario comprende varias entradas de ingresos en forma de efectivo o dinero; uno de ellos es el Ingreso del trabajo que percibe en calidad de sueldos o salarios un trabajador independiente o dependiente, de la misma manera se encuentran las transferencias corrientes que vienen a ser los ingresos no reembolsables que reciben las familias por instituciones u organizaciones, del mismo modo se sitúan las rentas de la propiedad en forma de pagos recibidos no producidos como: arriendos de la tierra, casas, departamentos, patentes, también se establecen las rentas del capital en forma de intereses procedentes de cuentas bancarias, cooperativas de crédito y otras instituciones financieras.

Por su lado el ingreso no monetario comprende todas las entradas que no son en efectivo que recibe un hogar, ya sea salarios en especie, autoconsumo o auto suministro, regalos y valor imputado de la vivienda propia y cedida.

2.2.5.3.1 Ingreso monetario

Este tipo de ingreso hace referencia a las entradas regulares de recursos que son necesarios en la contribución del bienestar económico de la familia.

En la encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares Urbanos y Rurales (ENIGHUR) define al ingreso monetario como:

Todas las entradas en efectivo o en especie (bienes y servicios) percibidas por el hogar o por alguno de sus miembros a intervalos anuales o más frecuentes, pero no las ganancias imprevistas y otras entradas que se perciben en forma no periódica y, normalmente, una sola vez. Las entradas percibidas por los hogares pueden utilizarse para el consumo corriente, y no reducen el patrimonio neto del hogar mediante una reducción de su dinero en efectivo, la venta o disposición de otros activos financieros o no financieros o un aumento de su pasivo.

2.2.5.3.1.1 Ingresos provenientes del trabajo

El tiempo y esfuerzo que la gente dedica a producir bienes y servicios recibe el nombre de trabajo. En él se incluyen el esfuerzo físico y mental de toda la gente que labora en el campo, las construcciones, las fábricas, los comercios y las oficinas. (Parkin, 2008).

El trabajo recibe la concepción del esfuerzo físico e intelectual que las personas dedican en la producción de bienes y servicios en los distintos sectores económicos.

El ingreso proveniente del trabajo se conceptualiza como la remuneración total en dinero o en especie, a pagar (en el sentido de remuneración devengada) por una empresa a un asalariado en contraprestación del trabajo realizado.(Camelo, 2001).

Es decir, el ingreso proveniente del trabajo hace referencia a las entradas de efectivo en calidad de dinero y las entradas de especies en calidad de bienes y servicios que recibe un trabajador a cambio de una remuneración llamada sueldos o salarios.

La calidad del trabajo es retribuida mediante los ingresos provenientes en efectivo tomado con el nombre de sueldos o salarios. Los sueldos o salarios son todos aquellos pagos que realiza una unidad económica para retribuir el trabajo ordinario y/o extraordinario producto del fuerza laboral o intelecto en un proceso productivo ya sea propio o ajeno al miembro o miembros del hogar.

En un estudio de la (CEPAL, 2001) sobre los ingresos y gastos de consumo de los hogares se establece que para la evaluación y estudio de las condiciones de vida de las familias se incluye a los trabajos de las personas; el mismo que es necesario para una mejor aplicación de la medición del ingreso y del gasto de los hogares, así como en la delimitación misma de los hogares como unidades estadísticas y de análisis socioeconómico.

2.2.5.3.1.1.1 Ingresos por trabajo dependiente

Los ingresos que se obtienen por el trabajo dependiente son todos aquellos sueldos y/o salarios que recibe un empleado u por el trabajo físico o intelectual bajo subordinación y dependencia ya sea de una empresa del sector privado, o una institución del sector público a cambio de una remuneración.

La remuneración que obtienen los trabajadores a través de los sueldos son aquellas retribuciones que el empleador paga en forma de efectivo, cheque o transferencias a un empleado por el conocimiento e intelecto que este le presta al empleador y por ende a la empresa o institución para la que labora.

Es decir, los sueldos corresponden a trabajos de tipo intelectual ya sea en el sector privado: como un banco, cooperativa o una empresa, y otros, o en el sector público; como un ministerio, una institución, banco del estado y demás entidades públicas.

Por otra parte, los salarios constituyen todas las retribuciones que se paga por la fuerza laboral que un obrero presta a su empleador; el pago se lo hace mediante un contrato ya sea por horas, día u oficio en una construcción, carpintería, siembra u otro.

Desde el punto de vista propio del saber económico en la teoría macroeconomía (Samuelson & Nordhaus, 2002) establecen dos tipos de salarios:

- El salario nominal es el “flujo de entradas de dinero en efectivo” que recibe un trabajador y depende de tres factores: nivel de precios, tasa de desempleo y restos de factores que influyen en la fijación de salarios.

- El salario real “es el poder adquisitivo de los salarios de un trabajador expresado en bienes y servicios”. Se mide por medio del cociente entre el salario monetario y el índice de precios de consumo”.

Existe una diferencia entre salario nominal y salario real, ya que el primero hace referencia a la entrada de efectivo en dinero que recibe un trabajador y el segundo se establece como el flujo de bienes y servicios que el rédito monetario permite al individuo procurarse mensualmente sin que la riqueza originaria quede disminuida.

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), rector de la estadística nacional y el encargado de generar las estadísticas oficiales del Ecuador estableció indicadores para poder medir el salario, el empleo y las horas de trabajo, para la toma de decisiones en la política pública, Estos indicadores son: el índice de empleo de las remuneraciones e índice de las horas trabajadas.

El Índice de Empleo, Remuneraciones y Horas Trabajadas mide las variaciones mensuales que en el tiempo tienen el Empleo (Empleados y Obreros), Remuneraciones (Sueldos y Salarios) y Horas Trabajadas (legales y extras), a nivel nacional y en los sectores de: Minería, Manufactura, Comercio Interno, Hoteles, Restaurantes y Servicios.

- El índice de empleo se encarga de medir el número de ocupaciones de los empleados y obreros que trabajan en los sectores económicos.
- Por otro lado, el índice de las remuneraciones “es la mano de obra ocupada e investigados como Sueldos de los Empleados, Salarios de los Obreros y Remuneraciones Totales de los Trabajadores en General”.
- El índice de las horas trabajadas muestra las horas legales y extras laboradas por los empleados, obreros y trabajadores que constituyen el personal ocupado a nivel nacional, específicamente

en los sectores económicos. El personal ocupado tiene una remuneración fija, y trabaja en el sector público o privado.

Los trabajadores del sector público: son aquellas personas que trabajan para algún tipo de agencia gubernamental; es decir se pueden encontrar en los gobiernos locales y estatales.

Los trabajadores del sector privado: Estos empleados se encuentran en los lugares que no son agencias gubernamentales. Éstas pueden incluir tanto propietarios de negocios individuales y otras formas de organizaciones de compañía, tales como corporaciones o sociedades limitadas.

2.2.5.3.1.1.2 Ingresos por trabajo independiente

Son todos los ingresos que reciben las personas que son propietarias de una empresa no constituida en sociedad o desempeñan un trabajo en forma autónoma e independiente de la profesión y no se encuentran vinculadas jurídicamente a un empleador.

Según lo establecido por la CEPAL (2001), el trabajador independiente para considerarse persona autónoma de su actividad empresarial o de negocio debe cumplir los siguientes parámetros:

- El trabajador es propietario o directivo, socio activo o miembro cooperativo de la empresa no constituida en sociedad.
- El producto del trabajo es totalmente para consumo propio del trabajador, para formación de capital propio o de su hogar.

Dentro del trabajo independiente también se considera los ingresos provenientes del autoconsumo y del autosuministro, especificando al primero como la producción de bienes y servicios que son destinados para el consumo propio o el consumo del hogar y el segundo; establecido como los productos que el individuo retira de su negocio para consumo del hogar.

La actual Clasificación Internacional de la Categoría en el Empleo (CICE) de la OIT introduce subcategorías de empleo asalariado que facilitan la distinción entre estos grupos: empleados contratistas, los empleados cedidos provisoriamente y los miembros de equipos de trabajo.

Los empleados contratistas son considerados como trabajadores autónomos sujetos a imposición, de modo tal que no se cumplen todos los requisitos previstos en los empleos regulares, pero su trabajo se lleva a cabo bajo una clara relación de dependencia con el empleador.

La utilización de los servicios de los miembros de equipos de trabajo se realiza en el marco de un contrato global con el dirigente del equipo que no implica responsabilidades fiscales ni de seguridad social para la empresa que contrata al equipo de trabajo.

2.2.5.3.1.2 Renta de la propiedad y capital

El término “renta” se reserva para el arrendamiento de tierras, terrenos y de los activos del subsuelo, designándose los pagos por concepto de contratos de arrendamiento operativo con el nombre de “alquileres”. (Schikolnik, 2004).

2.2.5.3.1.2.1 Renta de la propiedad

Las rentas de la propiedad se definen como la renta a cobrar por el propietario de un activo financiero o de un activo tangible no producido, a cambio de proporcionar fondos o de ponerlos a disposición de otra unidad institucional (Schkolnik, 2004).

El INEC (2011) considera a los ingresos por renta de la propiedad como “Los pagos recibidos por el uso de activos tangibles como: arriendos de la tierra, casas, departamentos, patentes y derechos de autor”.

La renta de la propiedad se compone de:

- ✓ Arriendo percibido de cualquier propiedad
- ✓ Intereses
- ✓ Depósitos
- ✓ Dividendos
- ✓ Bono

Es decir, las rentas de la propiedad son aquellos ingresos del hogar que provienen por ser propietarios de ciertos activos que no se producen como: arriendos de casas, y los intereses por poseer activos financieros.

2.2.5.3.1.2.2 Renta del capital

Según el (INEC, 2011) “La renta de capital son todos aquellos intereses procedentes de cuentas bancarias, cooperativas de crédito y otras instituciones financieras, certificados de depósitos, préstamos otorgados a terceros, dividendo de acciones”.

Entendiéndose la Renta de Capital como aquellos dividendos o intereses del dinero obtenidos por la colocación de un capital en un proceso de tipo productivo, un banco, cooperativa o alguna otra institución financiera, por lo esta renta será aquel beneficio o ganancia.

Según la (Dirección de Impuestos y Aduana Nacionales , 2016), las rentas de capital son vistas como los intereses y rendimientos financieros, o utilidades de inversiones como la compra de acciones o bonos, el arrendamiento de bienes raíces, maquinaria y vehículos.

Los rentistas de capital, son las personas naturales o sucesiones ilíquidas cuyos ingresos provienen de intereses, descuentos, ganancias, utilidades y en general, todo cuanto represente rendimiento de

capital o diferencia entre el valor invertido o aportado, y el valor futuro y/o pagado o abonado al aportante o inversionista.

En la renta de la propiedad se obtienen los intereses y rendimientos financieros: el primero hace referencia al costo del capital; el porcentaje aplicado periódicamente a una suma del dinero. En cambio, el segundo es el rendimiento financiero el cual es una ganancia que obtiene el prestamista, el mismo que es superior a la suma inicial solicitada o prestada.

Por su parte las utilidades de inversiones son aquellas ganancias que provienen de bienes o inversiones que realizan las personas.

El arrendamiento de bienes raíces, maquinaria y vehículos, entre otros también se los considera dentro de la renta de capital ya que a través del alquiler de las propiedades tales como tierras, locales o viviendas se obtienen una ganancia vista como un ingreso del miembro o miembros del hogar.

2.2.5.3.1.3 Transferencias corrientes

Las transferencias corrientes son entradas monetarias que reciben los hogares, con la característica que no son reembolsables, es decir, que toda institución u organización que entregue estas transferencias a las familias no reciben una contrapartida monetaria ni de ningún otro tipo.

Dentro de las transferencias corrientes se establece las pensiones por jubilaciones, orfandad, viudez, enfermedad, divorcio y otros.

Las pensiones por jubilación se les otorgan a las personas que han dejado de trabajar, ya sea por no estar en edad de ocuparse en una actividad económica o por motivo de discapacidad; por lo que pasan a ser parte de la población inactiva.

Las pensiones alimenticias son transferencias corrientes que asigna el progenitor a sus hijos/as que no se encuentran bajo su cuidado o custodia.

Las pensiones compensatorias en cambio constituyen transferencias corrientes hacia el/ la cónyuge que se vea afectado/a económicamente debido a un divorcio o separación.

Los beneficios provenientes de programas gubernamentales hacen referencia a los programas económico-sociales que provee el estado; el mismo garantiza cubrir las necesidades básicas y capacidades para personas que se encuentran en condiciones de pobreza extrema, riesgos o situaciones de contingencia, creando dentro de estos programas bonos o pensiones.

Los ingresos recibidos, dentro del país es aquel dinero en efectivo o en forma de transferencia bancaria que reciben las personas dentro de un área poblacional, mientras que los ingresos recibidos del exterior toman el nombre de las remesas, las mismas que se definen como las transferencias corrientes que envían los migrantes desde el exterior hasta su país de origen.

Las becas provenientes del gobierno e instituciones son ayudas económicas que otorga el estado; y dan lugar a las transferencias corrientes concedidas a estudiantes o docentes universitarios para que puedan terminar sus estudios en instituciones superiores del país o puedan estudiar en una universidad del exterior. Por lo general las becas cubren los costos de manutención, costos de matrícula, costos de tesis, materiales de estudios y pasajes.

Por último, los donativos en dinero provenientes de instituciones, son ayudas que realizan las entidades y dependencias del sector público, Instituciones Privadas, las entidades religiosas: católicas y demás confesiones religiosas, las fundaciones cuyo instrumento de constitución comprendida de algunos o varios de los siguientes fines: educación, cultura, ciencia, beneficencia, asistencia social u hospitalaria. Estas instituciones realizan donativos en forma de dinero para ayudar a las poblaciones de clase baja y así puedan mejorar su calidad de vida.

2.2.5.3.2 Ingresos no monetarios

Corresponde a todas las entradas que no son en efectivo que recibe un hogar, ya sea salarios en especie, autoconsumo o auto suministro, regalos y valor imputado de la vivienda propia o cedida.

Los salarios en especie son pagos no en dinero, sino mediante comida, casa o ropa que recibe el trabajador, el autoconsumo son aquellos productos o servicios que produce un hogar para ser consumidos más no vendidos en el mercado.

El auto suministro son productos que retira una persona de su negocio, con el propósito de que consuman el hogar y el valor imputado de la vivienda propia y cedida es un término que el Instituto Nacional (INEC) designa aquellas viviendas propias que han sido pagadas, o todavía el hogar la está pagando o aquellas viviendas que han sido cedidas al hogar por familiares, amigos u otras personas.

2.2.5.4 Gasto familiar

Los hogares tienen necesidades y deseos personales que se satisfacen directamente mediante el consumo de bienes y servicios resultantes de actividades que son productivas en sentido económico (SCN, 1993). Estos bienes y servicios se conocen como bienes y servicios de consumo y su valor individual se define como gastos de consumo en ese bien o servicio.

Los gastos de los hogares representan la suma de los gastos de consumo de los hogares y los gastos de los hogares no imputables al consumo. Representan una medida del total de desembolsos de un hogar para gastos de consumo propio y pagos obligatorios

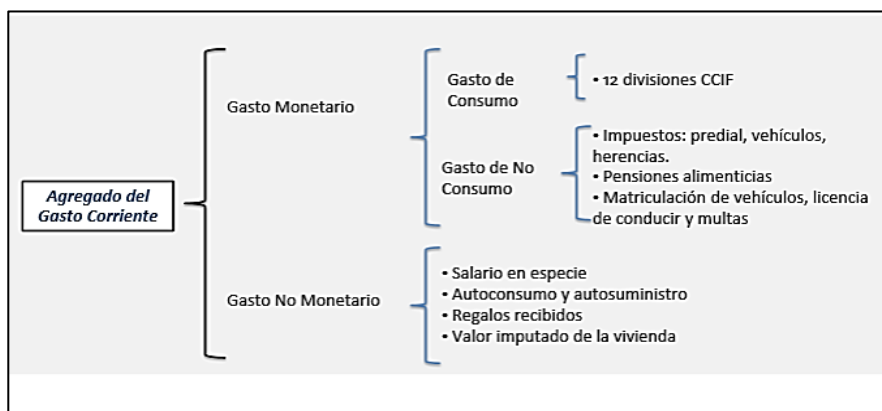
Al describir los gastos de los hogares se puede decir que algunos bienes de consumo pueden consumirse y desaparecer inmediatamente después de la compra y algunos otros pueden

consumirse en parte, en diversas ocasiones, durante el período de referencia o incluso más tarde (compra al por mayor); a este tipo de bienes se les conoce como bienes no duraderos.

Otros bienes de consumo pueden utilizarse numerosas veces; durante un período mucho más largo que el de referencia sin reducir su capacidad de satisfacer las necesidades; estos bienes reciben el nombre de bienes semiduraderos (duración prevista más breve) o bienes duraderos.

Aunque normalmente se considera que los servicios se consumen en el momento de la prestación, es decir, inmediatamente, hay también servicios, como la educación y la salud, que se consumen de forma continuada, durante un período muy largo. En ese caso, deberían considerarse como servicios duraderos. No obstante, mantenemos el tratamiento convencional de considerar todos los servicios como consumidos en el momento de la prestación.

Ilustración N° 4 Agregado del Gasto Corriente del Hogar



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

Elaborado por: Los autores

El agregado del Gasto Corriente hace referencia al gasto total de consumo que realizan los hogares y se divide en gasto monetario y no monetario. El gasto monetario comprende el gasto de consumo que realizan los hogares, tales como: alimentación, vivienda, transporte, salud y otros, los mismos que vienen a ser las necesidades básicas de la familia. De la misma manera se encuentran los gastos de no consumo que vienen a ser las obligaciones que tienen las familias con respecto a los pagos de impuestos prediales de vehículos, pensiones alimenticias entre otros.

Dentro del agregado del Gasto Corriente, se encuentra el gasto no monetario es decir son los gastos no imputables al consumo.

2.2.5.4.1 Gasto Monetario

Se compone del gasto de consumo final de los hogares, más su gasto ‘de no consumo’ o no imputable al consumo’. En la ENIGHUR se lo presenta como gasto monetario, mientras el gasto no monetario corresponde a la contrapartida de los ingresos no monetarios.

Los hogares tienen necesidades y deseos personales que se satisfacen directamente mediante el consumo de bienes y servicios resultantes de actividades que son productivas en sentido económico (SCN, 1993).

2.2.5.4.1.1 Gasto de consumo

Es el valor de los bienes y servicios de consumo adquiridos (utilizados o pagados) por un hogar para la satisfacción directa de las necesidades de sus miembros.

Estas adquisiciones se las puede hacer mediante compras monetarias directamente en el mercado, así como también a través de regalos, salario en especie y mediante el autoconsumo o autosuministro.

La agregación que se utiliza para el Gasto de Consumo en el Ecuador, se basa en la Clasificación de Consumo Individual por Finalidades (CCIF) que se presentan a continuación:

- Alimentos y bebidas no alcohólicas
- Transporte
- Bienes y servicios diversos
- Prendas de vestir y calzado

- Restaurantes y hoteles
- Salud
- Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles
- Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar
- Comunicaciones
- Recreación y cultura
- Educación
- Bebidas alcohólicas, tabaco y estupefacientes

El gasto de las familias en los alimentos y bebidas no alcohólicas son de gran importancia dentro de la economía nacional ya que son los productos de primera necesidad de los hogares y es la principal industria dentro del sector manufacturero.

El gasto en transporte representa un gasto obligatorio para los hogares ya que todos los miembros familiares tienen la necesidad de desplazarse de un lugar a otro ya sea al trabajo, estudio, actividades de ocio. Es un rubro que tiene significancia en la economía familiar y en las políticas de transporte.

El gasto en salud y educación también es un rubro de gasto obligatorio en los hogares; considerando que son las mayores necesidades en la calidad de los recursos humanos y de las políticas de desarrollo.

Los gastos de los hogares también se ven reflejados en bienes y servicios diversos, prendas de vestir y calzado, restaurantes, hoteles y otros.

Tomando en consideración la clasificación del gasto de consumo que realizan los hogares, se hace hincapié la investigación sobre el gasto de consumo en el transporte.

2.2.5.4.1.1.1 Gasto en transporte

El gasto en transporte se conceptualiza como el pago que realiza una persona por moverse de un lugar a otro ya sea en transporte público; en bus y taxi o en transporte privado; en este caso la movilidad a pie, bicicleta, moto, vehículo particular, así como los pagos de combustible, peajes y otros rubros que se inmergen en el mismo.

Según lo establecido por (Garzón, 2010), el transporte puede definirse como el movimiento de personas y mercancías a lo largo del espacio físico mediante tres modos principales: terrestre, aéreo o marítimo, o alguna combinación de éstos.

Consecuentemente, la industria del transporte está formada por todas las empresas que se dedican a esta actividad, por ende se constituyen como un conjunto homogéneo, debido a que producen el mismo tipo de servicio.

Según un análisis sobre los medios de transporte en la ciudad de Madrid, los utilizados dentro del transporte privado son:

- ✓ Movilidad a pie: Es un medio de movilidad que realiza el peatón en el área urbana y rural; por lo tanto es el sistema de movilidad más infravalorado según lo dispuesto por la política de transporte, tráfico, urbanismo y seguridad vial.
- ✓ La bicicleta y moto: Constituyen una alternativa real a la utilización del vehículo privado en distancias medias, que constituyen la mayor parte de los desplazamientos urbanos. Las ventajas que presentan las bicicletas benefician tanto al usuario como al resto de ciudadanos. La persona que usa la bicicleta se beneficia por el bajo coste de compra y mantenimiento con respecto a otros medios, por el ahorro de tiempo perdido en atascos, y por la mejora de salud asociada al ejercicio físico que supone. Mientras que la moto es un medio de movilización que genera gastos y contaminación ambiental.

- ✓ El vehículo particular: En el caso del automóvil los servicios los produce y los consume el mismo usuario, utilizando la red de carreteras y vías urbanas disponibles en forma gratuita o pagando un peaje (input) a la empresa proveedora.

El transporte público es un componente clave de muchos países ya que ofrece flexibilidad y accesibilidad que muchas otras tecnologías no pueden competir, y puede abordar una serie de objetivos como la movilidad, la accesibilidad, la sustentabilidad y la prosperidad económica. Los medios de transporte público son el autobús y el taxi.

- ✓ El autobús: Es un sistema público de transporte que opera en prácticamente todas las ciudades, representa bajos costos y tiene un grado de aceptación social muy inferior al que disfrutan de otros medios de transporte.

La principal razón es el bajo nivel de calidad que ofrece el autobús a los usuarios: problemas de puntualidad y variabilidad en el tiempo de los recorridos producen una desconfianza difícil de compatibilizar en trayectos al trabajo, al estudio, o por otros motivos que exigen el cumplimiento de unos horarios.

- ✓ El taxi: Es un medio de transporte que lleva de un lugar a otro a las personas que lo solicitan a cambio de dinero; este tipo de vehículo posee un taxímetro que indica el importe del viaje.

Según los medios de transporte descritos anteriormente, al escoger uno de ellos al momento de desplazarse existen factores que pueden influir en la decisión del tipo de transporte: como la duración: aquí los usuarios del transporte público tardan efectivamente más tiempo que los usuarios del transporte privado. Muy probablemente, la larga duración del trayecto contribuye a que la modalidad del transporte público sea poco atractiva para muchos trabajadores.

Otro factor es la accesibilidad: ciertos usuarios tienen acceso al transporte privado mientras que otros tienen acceso a tanto al transporte público-privado. Por último, los costes en

combustible, mantenimiento, aparcamiento, etc., se reflejan en el transporte privado y el dinero se ve reflejado en el transporte público.

Para analizar el gasto del consumo en el transporte y los costos de movilidad es necesario explicar evaluar, las siguientes características:

- ingreso familiar:
- composición del grupo familiar
- número de personas del grupo que toman transporte
- actividad que les obliga a tomar transporte
- tipo de transporte que usan
- valor diario en que se incurre para movilizarse
- tiempos de desplazamientos

2.2.5.4.1.2 Gasto de no consumo

Se definen como gastos no imputables al consumo en donde se incluyen las transferencias al Estado, instituciones sin fines de lucro y a otros hogares. Estos gastos se ven reflejados en los pagos de:

- ✓ Impuesto predial
- ✓ Vehículos
- ✓ Herencia
- ✓ Pensiones alimenticias
- ✓ Matriculación de Vehículos, licencia de conducir y multas.

2.2.5.4.2 Gasto no monetario

Se define como la estimación del gasto en autoconsumo, pago en especie, regalos y estimación del alquiler de la vivienda del hogar.

La estimación del gasto no monetario realizado, con base al valor en el mercado a precio de menudeo, de los productos para su consumo final y privado, se ve reflejado en:

- ✓ El autoconsumo: La familia consume los productos que adquieren de su negocio comercial y/o los servicios que reciben de algún miembro del mismo hogar.
- ✓ El pago en especie: Reciben aquellas personas que son trabajadores agropecuarios y no agropecuarios a cambio de su trabajo como una forma de pago o por medio de prestaciones sociales. Así mismo se considera como el valor estimado de los productos y/o servicios que reciben en especie los trabajadores por cuenta propia o los patrones propietarios de un negocio por un trabajo realizado.
- ✓ Los regalos: son recibidos de personas que no son miembros del hogar.
- ✓ Alquiler de la vivienda: es la renta estimada a pagar con base al valor en el mercado, de aquellos hogares que habitan en viviendas propias, prestadas o con una tenencia que no fuera la rentada o alquilada.

2.2.5.5 Ahorro familiar

El ahorro es una parte del ingreso disponible que no es utilizado en gastos de consumo; éste en la economía se puede clasificar en tres ámbitos, los cuales son: el ahorro del gobierno, el ahorro de las empresas y el ahorro de las familias. El Modelo Keynesiano define el ahorro de las familias como el diferencial existente entre ingresos menos los gastos de consumo en bienes y servicios.(Garcia, 2010).

La CEPAL (2001) establece que el ahorro de los hogares es la diferencia entre el ingreso disponible y el gasto de consumo.

El acto de ahorrar es emplear útilmente el dinero, un crédito, o ciertos valores, el cual es muy distinto al atesoramiento, ya que este se encuentra encaminado a la inversión, para el mismo ahorrador o para un tercero. (Tierra, 2003).

La importancia del ahorro es que gracias a este factor las familias reservan para tener un consumo satisfactorio en su vida y situaciones inesperadas, por lo que sus decisiones juegan un papel importante en la economía del país. El ahorro les ayuda a las familias a financiar algún tipo de bien de consumo que deseen adquirir, acceder a un crédito, comprar una vivienda, entre otros.

Los factores que podrían explicar los determinantes del ahorro para la economía doméstica son: el crecimiento económico del país, la estructura demográfica que existe actualmente en el periodo estudiado de los hogares, el mercado laboral ecuatoriano, la relación entre la estructura del ingreso y los gastos de consumo de una familia, además de cierta ayuda que el gobierno da a los hogares más pobres y con ciertas necesidades. (Juan Ponce, 2011).

Los motivos que más fuertemente impulsan a las familias de menores ingresos a ahorrar son la precaución de situaciones emergentes que eventualmente se puedan suscitar, adquisición de activos que estén altamente valorados entre ellos la vivienda. (Szalachman, 2003).

El ahorro es necesario en la economía familiar ya que ese dinero se utiliza para enfrentar escenarios de emergencia, al realizar este ahorro es importante que los hogares se rijan a una planificación adecuada de sus ingresos y gastos. Es decir, en una familia el ahorro es la base de la economía doméstica porque éste sirve para afrontar cualquier emergencia y tener una mayor seguridad financiera en el futuro. El ahorro de hoy permitirá atender las necesidades futuras.

2.2.5.6 Planificación de la economía familiar

La planificación es entendida como el conjunto de actividades que se preparan para tomar decisiones futuras sobre varias alternativas de solución frente a los problemas.(López, 2013).

Es decir, la planificación de la economía familiar se define como el proceso de anticipación al futuro, desde el presente y con base en el pasado al objeto de dar respuesta al que hacer, cómo hacerlo, quién va hacerlo y cuándo debe hacerse. Esta planificación no busca únicamente anticiparse al futuro, también permite gestionar una adecuada gestión de los recursos económico, teniendo en cuenta el plazo temporal.

2.2.5.6.1 Herramienta de la planificación de la economía familiar

“El presupuesto familiar es un documento que se utiliza para controlar las cuentas del hogar. Este permite emplear el dinero de una forma responsable, sin gastar más de lo que se gana”. (Díaz, 2012).

Acorde con la Federación de Usuarios Consumidores Independientes de Madrid (2012) el presupuesto es un instrumento de previsión y anticipación que se elabora a partir de los ingresos y de los gastos, para comprobar las previsiones que deben ser cumplidas.

Un presupuesto mensual ofrece como resultado un saldo final que informa sobre la diferencia entre lo que se ha ingresado y lo que se ha gastado. Si los ingresos superan a los gastos, la familia es capaz de ahorrar y estos ahorros pueden guardarse, invertirse o emplearse en algún gasto nuevo. (Freire, 2014).

Al considerar los conceptos planteados anteriormente se define al presupuesto como la gestión adecuada de los recursos económicos que posee una familia, por lo que ésta planificación debe:

- Controlar los gastos, en casos de algún imprevisto como: una enfermedad, desempleo de uno de los miembros del hogar, entre otros; y poder superarlos.
- Planear adecuadamente el presupuesto para conseguir objetivos como, por ejemplo: realizar un viaje, comprar una casa, etc.
- No realizar gastos excesivos que impidan situaciones normalizadas en la gestión de la economía familiar.
- Incorporar buenos hábitos de consumo, teniendo en cuenta lo que realmente se necesita, y así se evita comprar innecesarias.
- Tomar en cuenta absolutamente todos los rubros de los ingresos y los gastos destinados de una familia e irlos ajustando adecuadamente.

Al considerar el aporte de (Lindo, 2010) se establece que el administrar correctamente el presupuesto familiar requiere de ciertos procedimientos que son: considerar los ingresos, estudiar los hábitos de gasto, calcular los gastos y establecer un monto para pagos.

2.2.5.6.1.1 Restricción presupuestaria

Según la teoría keynesiana esta restricción de los individuos es esencialmente estática. Pero su análisis es contradictorio ya que se debe considerar que la gente planifica su consumo y al adquirir una deuda se debe tomar en cuenta que en el futuro deberá pagarla para lo cual requerirá tener ingresos.

De igual manera según (De Gregorio, 2007) afirma que:

La restricción presupuestaria de cada individuo consta de una restricción en cada periodo; ya que después de pagar los impuestos, se tendrá que asignar entre consumo y ahorro, por lo tanto estas se

relacionan entre sí. Cuando las personas deciden ahorrar en el futuro tendrán mayores ingresos, debido que los ahorros perciben intereses.

Al analizar cuando los individuos determinan su consumo de tal forma que les de la mayor utilidad posible dados los recursos que posee; el individuo podrá planificar su consumo bajo una restricción presupuestaria; destinando cierta cantidad de dinero en la adquisición de bienes. De esta manera se empieza por examinar sus ingresos. Los ingresos totales, antes de impuestos ya que estos tienen dos orígenes: Los Ingresos del trabajo (Y_t) e ingresos financieros. Si a principios de periodo (t) el individuo tiene activos netos (depósitos en el banco, acciones etc.) estos estarán representados por (A_t).

Por otra parte, el individuo gasta en consumo (C) paga impuestos (T) y acumula activos. Es decir, la acumulación de activos es ($A_{t+1} - A_t$) es decir parte con (A_t) y si sus ingresos totales más sus activos iniciales son mayores que el gasto en consumo más el pago de impuestos, estará acumulado activos. Considerando que ($A_{t+1} > A_t$). La acumulación de activos es el ahorro del individuo; considerando que el ingreso total debe ser igual al gasto total incluyendo la acumulación de activos.

2.2.6 Teoría de la Utilidad Aleatoria

Según lo establecido por (Alcaide, Calero, Hernández, & Sánchez, 2012) la teoría de la utilidad aleatoria asume que las preferencias entre las alternativas del conjunto de opciones en el proceso de selección discreta se expresa como la suma de dos componentes:

- Un componente sistemático que tiene en cuenta los efectos de los factores observados cuantificables que influyen la elección.
- Un componente aleatorio que tiene en cuenta los factores no observados.

La teoría de la utilidad aleatoria hace referencia a que dado un conjunto de diferentes alternativas que disponen los individuos de una población, los mismos tienden a escoger la que les proporciona mayor utilidad, sujetos a factores observados y no observados.

2.2.6.1 Principios de la teoría de la Utilidad Aleatoria

- Esta teoría establece que los individuos actúan como *homos economicus*, es decir las personas se ejercen de forma racional al momento escoger la mejor alternativa.
- De un conjunto general de alternativas (A), las restricciones a las que se enfrenta cada persona q establecen el conjunto de alternativas que el individuo posee ($A_q|A$)
- Por otro lado, cada individuo implanta su utilidad (U) a cada una de las alternativas ($A|A$)

La naturaleza de la aleatoriedad se establece debido a diversos factores (Ortuzar, 2003)

- Propiedades que no pueden ser observadas por el investigador.
- Variaciones en los gustos y preferencias de los individuos
- Errores en la medición de los atributos
- Empleo de variables proxy para medir otros atributos.

2.2.6.2 Modelos de la Utilidad Aleatoria

El cálculo del valor del tiempo juega un papel importante especialmente en la estimación de la demanda de transporte y en la evaluación de proyectos de inversión pública. Tradicionalmente la distinción básica ha consistido en dividir el tiempo en dos categorías: Tiempo de trabajo y tiempo de ocio. (Grisolia, 2007).

Dichas bases teóricas del valor económico del tiempo han sido ampliamente estudiadas en las tres últimas décadas, de esta manera se ha revisado *los modelos de asignación temporal* más importantes partiendo del modelo de (Grisolia, 2009) el primero en advertir que “la teoría microeconómica tradicional al no tener en cuenta ni el tiempo ni el espacio, resulta poco realista”

2.2.6.2.1 Modelo de Becker

Este autor propone un modelo basado en la incorporación de tiempo donde la utilidad depende del consumo de mercancías finales (Z_i) Estos bienes finales no pueden comprarse y su producción requiere la adquisición de otros bienes, tales son el tiempo, (T_i) y los insumos (X_i) (Grisolia, 2009).

$$Z_i = F_i(X_i, T_i)$$

Donde (T_i) es un vector que se refiere a diferentes momentos de tiempo. Los individuos son simultáneamente consumidores y productores y combinan el tiempo y los bienes de mercado a través de una función de producción familiar cuyo producto es. (Z_i) Así, tenemos que el modelo planteado analíticamente tiene la siguiente forma:

$$\text{Max } U = U(Z_1, \dots, Z_n) = U(f_1, \dots, f_n) = U(X_1, \dots, X_n; T_1, \dots, T_n) \quad (1)$$

$$\text{s.a: } \sum P_i X_i = I_f + W\omega \quad (2)$$

$$\sum T_i = T_c = T - W \quad (3)$$

Dónde:

I_f = corresponde al ingreso patrimonial o fijo,

W = es el tiempo dedicado a trabajar

ω = salario - hora

T_c = el vector de tiempo necesario para obtener Z_i y

T = el tiempo total disponible.

Becker señala que el tiempo puede convertirse en bienes usando menos tiempo de consumo y más de trabajo. Así establece que:

$$T_i = t_i Z_i \quad (4)$$

$$X_i = b_i Z_i \quad (5)$$

Donde t_i y b_i constituyen los requerimientos de tiempo e insumos para fabricar una unidad de Z_i . Sustituyendo en donde t_i y b_i constituyen los requerimientos de tiempo e insumos para fabricar una unidad de Z_i . Sustituyendo en (4) se llega fácilmente a:

$$\sum (p_i b_i + t_i w) Z_i = I_f + T(w) \quad (6)$$

Que puede ser interpretado de la siguiente forma: $(p_i b_i + t_i w)$ es el precio generalizado de los bienes finales Z_i . El primer término representa el precio en términos de insumos, siendo p_i el precio de éstos y b_i los requerimientos necesarios por unidad de Z_i . el segundo es el precio en términos de tiempo, siendo t_i el tiempo necesario por unidad de *output* también y w constituiría una aproximación del precio de ese tiempo. La idea básica de este planteamiento es que una reasignación de tiempo implica una simultánea reasignación de bienes y utilidades.

Becker, además, consideró que la dimensión temporal es el problema del consumidor. De esta manera lo inadecuado de omitir el tiempo usado en realizar una actividad como parte de su costo económico a su vez la teoría de uso del tiempo postula que la función de utilidad de los hogares depende de las mercaderías que son producidas por el hogar, combinando bienes obtenidos en el mercado a precio, y tiempo. Es por ello que el individuo no puede gastar en los bienes de mercado más que su ingreso, considerando que el tiempo asignado a trabajar y a la fabricación de las mercancías no puede exceder el tiempo disponible en el periodo de análisis.

2.2.6.2.2 Modelo de DeSerpa

(DeSerpa, 1971) De acuerdo a su teoría propone que “el tiempo necesario para el consumo de bienes del mercado, así como la cantidad consumida afecta a la utilidad”. Esto permite que el uso del tiempo sea visto de forma diferente, dependiendo de las actividades a las cuales se dedica.

De acuerdo al modelo clásico, en la función de utilidad (función objetivo) del problema se incluye el tiempo de diferentes actividades (i) y, por otro lado, el tiempo dedicado a trabajar.

De este modo, el individuo toma dos tipos de decisiones: en primer lugar, determina la cantidad óptima a consumir, en segundo lugar, elige el tiempo de trabajo y el dedicado a otras actividades que maximizan su utilidad.

Para ello tendrá en cuenta restricciones de tiempo y presupuesto, y a la vez agrega restricciones “técnicas” que indican el mínimo tiempo requerido para el consumo de un grupo dado de bienes de mercado; de manera que si las mismas no son activas el valor del tiempo asignado a una actividad no será positivo.

(DeSerpa, 1971) Adaptó a la teoría clásica del comportamiento del consumidor para contemplar el problema de la distribución del tiempo. Además, establece que:

- La utilidad es una función de las mercancías consumidas y el tiempo distribuido entre ellas, tomando en cuenta que las decisiones personales están sujetas a una restricción monetaria y temporal.
- La decisión de consumir una determinada cantidad de cualquier mercancía requiere de un mínimo de tiempo de consumo.
- Los bienes sólo se pueden consumir uno a uno y que todo el tiempo disponible es utilizado en el consumo de alguna mercancía.

Maximización de la utilidad:

$$U = U(X_1 \dots X_n, T_1 \dots T_n) \quad (1)$$

Dónde:

X_i = es la cantidad del bien consumido

T_i = el tiempo asignado a ese bien

El individuo recibe una cantidad fija de renta disponible que gasta en el consumo:

$$Y = f \sum P_i X_i \quad (2)$$

Dónde:

P_i = es el precio de la mercancía

X_i = siendo éste mayor que cero.

$$T^0 = f \sum T_i \quad (3)$$

Dónde:

T^0 = es la cantidad limitada de tiempo del individuo, que viene determinada por el hecho de que existe una jornada laboral establecida. T^0 es el tiempo disponible menos las horas que institucionalmente se atribuyen a la jornada laboral.

Las ecuaciones (2) y (3) son independientes y ambas se refieren a recursos. La distribución del tiempo entre todas las actividades es una cuestión de elección y de necesidad; es así que el individuo elige el consumo de X_i dado un mínimo de tiempo para su consumo.

$$T_i > a_i X_i \quad (4)$$

Dónde:

a_i = es una variable tecnológica o institucional que determina el mínimo de tiempo requerido para consumir X_i ; el vector a_i como el de los precios es un dato conocido.

Es así que la ecuación (4) hace referencia a una restricción temporal de consumo y no a una restricción temporal de recursos a la que si se refiere la ecuación (3), en estas condiciones el individuo puede elegir mayor tiempo de consumo que el estipulado por la ecuación (4), siempre

dependiendo de su deseo de maximizar la utilidad para lo cual ha de ser maximizada la función (1) sujeta a las restricciones (2), (3) y (4).

Dando paso a las ecuaciones anteriormente establecidas la **ecuación lagrangiana** resultante será:

$$U = U(X_1 \dots X_n, T_1 \dots T_n) + \lambda \left(Y - \sum P_i X_i \right) + \alpha \left(T^0 - \sum T_i \right) + \sum K_i - a_i X_i$$

Donde tanto α como λ mayores que cero y $K_i \geq 0$. Las condiciones de primer orden resultado de este problema de maximización son las siguientes:

$$\frac{\delta u}{\delta X_1} = \lambda P_1 + K_1 a_1 \quad (6)$$

$$\frac{\delta u}{\delta X_1} = \alpha + K_1 \quad (7)$$

$$K_i (T_i - a_i X_i) = 0 \quad (8)$$

Por lo que o bien $K_i = 0$, o bien $T_i = a_i X_i$.

Los parámetros λ/α representan la utilidad marginal del dinero y la utilidad marginal del tiempo respectivamente. El ratio λ/α es la relación marginal de sustitución entre tiempo y dinero que puede ser interpretado como el valor del tiempo. Si se divide la ecuación (7) se obtiene la siguiente ecuación:

$$\frac{\delta u}{\delta T_i} = \alpha + K_i \quad (9)$$

De esa manera se puede observar como la interpretación del equilibrio revela algunos aspectos importantes del tiempo, el primer término de la ecuación (9) representa la tasa marginal de sustitución de cada por dinero expresando el valor del tiempo distribuido en el consumo de cada X_i , es el valor del tiempo como mercancía, no como recurso, los valores sólo serían iguales si K_i fuera igual a cero con lo que:

$$\frac{\delta u}{\delta T_i} = \infty$$

Pero esa condición sólo se cumpliría si el individuo eligiera gastar más del tiempo requerido consumiendo la mercancía X_i

De Serpa interpreta K_i como la utilidad marginal de ahorrar tiempo y el ratio K_i/λ como el valor del tiempo ahorrado. Ya que cada consumo requiere de una restricción temporal, el disminuir el tiempo de consumo supone un ahorro de tiempo, como lo es por ejemplo la reducción del tiempo de desplazamiento al trabajo por una mejora de las infraestructuras y K_i/λ sería el valor de ese tiempo ahorrado.

El valor del tiempo ahorrado indica cuanto valor puede una persona ahorrar si ocurre un cambio tecnológico que se acerca a una posición inmediata al ideal T_i^* siendo éste la distribución óptima del tiempo según (Grisolia, 2009).

La interpretación del término K_i/λ es la que hace diferenciar el valor del tiempo como recurso del valor del tiempo como mercancía, así la diferencia algebraica entre ambos valores del tiempo determina el valor del tiempo ahorrado en el consumo de X_i será:

$$K_{i=} \propto -\frac{\delta U}{\delta T_i}$$

En la economía del transporte el tiempo de viaje ahorrado no puede ser almacenado y acumulado para el futuro, sólo puede ser transferido de una actividad a otra. De esa manera el ahorro de tiempo de viaje suele implicar una transferencia como recurso desde el tiempo dedicado a los desplazamientos al dedicado al ocio.

Considerando lo expuesto se puede establecer que la función de utilidad empleada por DeSerpa, incluye a distintos bienes X_i , y, además, a los tiempos T_i utilizados en el consumo de cada uno de

ellos. Esta relación es univoca, es decir, a cada bien le corresponderá uno y solo un tiempo. Este modelo busca maximizar la utilidad, sujeto a una restricción de ingreso, a una restricción temporal y a un nuevo grupo de restricciones, llamadas restricciones de consumo de tiempo.

Al tener en cuenta esta apreciación se determina que el valor del tiempo es realmente significativo cuando se combina con variables de incidencia directa, siendo uno de los costos más grandes, por lo que los ahorros en los tiempos de viaje son usualmente los beneficios potenciales más importantes.

Los costos de desplazamiento varían mucho dependiendo de factores como el tipo de viaje, el tipo de viajero y las condiciones de viaje.

La causa principal por la cual se le ha tratado de asignar un valor económico al tiempo es la de la existencia del costo de oportunidad es decir el tiempo invertido en algo hubiera podido dedicarse a una actividad alternativa. En realidad, las personas se dedican ya sea a una actividad productiva (trabajo), o a disfrutar de otra actividad (ocio). Si el uso alternativo del tiempo fuera en un empleo, entonces el costo de oportunidad sería el salario. Sin embargo, debido a los contratos laborales y a otras restricciones que pueden limitar la flexibilidad en el uso del tiempo, la asignación del mismo puede estar previamente comprometido, y el intercambio puede ser más bien entre tiempo de viaje y de ocio (descanso, dormir, deportes, entre otros).

En este contexto, el costo de oportunidad del tiempo de viaje sería el valor de los usos alternativos del tiempo de ocio por el individuo. Por esa razón, este costo puede diferir del salario.

La economía familiar es altamente susceptible y dependiente de las diversas fuentes de ingresos y gastos que permiten sostener el entorno económico familiar. Uno de ellos es el costo de desplazamiento que repercute directamente en esta economía, debido a que, el tiempo invertido en desplazarse de un lugar a otro bien podría ser empleado para generar un mayor flujo de dinero que a corto plazo podría ser considerado dentro del presupuesto familiar como un aligerante económico.

El desplazamiento y el tiempo que se invierte en dicha acción generan, en primera instancia gastos de traslado que a largo plazo afecta la economía familiar al incurrirse en gastos de trasportación, por otra parte, el tiempo del desplazamiento genera un costo de oportunidad, es decir que el agente económico deja de percibir incentivos monetarios generados por actividades que se podrían realizarse en el tiempo en el cual se está trasladando de un lugar a otro.

2.2.7 Teoría de los Modelos de Elección Discreta

Es la probabilidad de que los individuos elijan una determinada alternativa en función de sus características socioeconómicas y de la relativa atractividad. (Ortuzar, 2003) .

Estos modelos permiten estudiar el comportamiento individual cuando este se enfrenta a decisiones discretas como es el elegir entre transporte público o privado, así estos plantean que la probabilidad de que los individuos elijan una opción determinada está en función de sus características socioeconómicas y de los atributos relativos a esta opción. Se establece que cada consumidor maximiza la utilidad respecto a un conjunto de bienes de naturaleza continua Z y un conjunto de alternativas discretas, j , sujeto a una restricción monetaria.

La maximización de la utilidad $U(Z,j)$ supone que en primer lugar el individuo maximiza la utilidad U con respecto a los bienes z para cada alternativa y posteriormente elige la alternativa j que maximiza su utilidad total:

$$\max_j \left\{ \max_z U(Z, j) \text{ s. r. } pZ \leq Y \right\}$$

Dónde:

Z = Conjunto de bienes naturaleza continua

j = Conjunto de alternativas discretas

U = Utilidad

La función indirecta de utilidad se obtiene de la primera maximización, para un individuo i y para cada alternativa j podemos representarla como:

$$U_{ij}(X) = V_{ij}(X^*) + \varepsilon_{if}$$

Dónde:

i = individuo.

j = alternativas.

X^* = recoge los precios, la renta y atributos relevantes de las alternativas y de los individuos.

V_{if} = representa la utilidad común a todos los individuos, solo en su estructura ya que X^* es diferente según las alternativas y los individuos.

ε_{if} = es una variable aleatoria con una función de probabilidad dada.

La maximización de la utilidad sobre las alternativas supone que el individuo i elegirá j siempre que $U_{ij} \geq U_{ik}$, con lo que:

$$\begin{aligned} Pr(i, j) &= P_{if} = Pr(U_{if} \geq U_{ik}) \\ &= Pr(\varepsilon_{ik} - \varepsilon_{if} \leq V_{if} - V_{ik}) \\ &= F(V_{if} - V_{ik}) = F[H(X^*, \theta)] \end{aligned}$$

Dónde:

F = representa la función de distribución de $(\varepsilon_{ik} - \varepsilon_{if})$

H = representa la forma funcional de la relación $(V_{if} - V_{ik})$ siendo elegida habitualmente la línea.

X^* = recoge todas las variables medibles que entran como argumento de la función de utilidad.

En el caso binario con **alternativas de transporte 1 y 2** se expresan como:

$$U_{i1} = X_i\beta_1 + Z_{i1}\alpha + \varepsilon_{i1}$$

$$U_{i2} = X_i\beta_2 + Z_{i2}\alpha + \varepsilon_{i2}$$

El **individuo i** escoge la alternativa j ($Y_i=1$) si $U_{i1} > U_{i2}$ es decir,

$$Y_i = 1 \text{ si } X_i\beta + (Z_{i1}\alpha + Z_{i2}\alpha) + \varepsilon_i > 0$$

$$Y_i = 0 \text{ en caso contrario}$$

$$\text{En donde } \beta = (\beta_1 - \beta_2) \text{ y } \varepsilon_i = (\varepsilon_{i1} - \varepsilon_{i2})$$

Por lo tanto, la teoría de la utilidad aleatoria es la base que se sustenta para generar los modelos de elección discreta.

2.2.7.1 Modelo Logit

El modelo Logit¹, certifica valores de la endógena entre 0 y 1, tomando como referencia la función de distribución logística. La estimación del carácter no lineal de la ecuación, se desarrolla mediante procedimientos de estimación no lineal. (Hernández, 2008).

Según (Medina, 2008), señala que:

En cuanto a la interpretación de los parámetros estimados en un modelo Logit, el signo de los mismos indica la dirección en que se mueve la probabilidad cuando aumenta la variable explicativa correspondiente, sin embargo, la cuantía del parámetro no coincide con la magnitud de la variación en la probabilidad como si ocurría en el modelo lineal de probabilidad (MLP). En el caso de los modelos Logit, al suponer una relación no lineal entre las variables explicativas y la probabilidad de ocurrencia

¹ El modelo Logit utiliza una función de distribución logística a base de logaritmos siempre y cuando sea mayor que 1. Aunque se usa a menudo el logaritmo natural con base e.

del acontecimiento, cuando aumenta en una unidad la variable explicativa los incrementos en la probabilidad no son siempre iguales ya que dependen del nivel original de la misma.

Es una técnica para estimar los valores de θ dada una muestra finita de datos. Dicha estimación consiste en otorgar a una determinada "credibilidad" una mayor apariencia de ser el cierto valor (estimación) o el cierto camino para conseguirlo (estimador). (Cadènas, 2005).

Según (Granados, 2008) se tiene como base fundamental del modelo la siguiente ecuación:

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-\beta_0 - \beta_1 X_1 - \beta_3 X_3 - \beta_n X_n}}$$

Dónde:

$X_1..X_n$ = Representan las variables explicativas.

β_0 = Es la constante, es decir este valor no va sufrir ninguna variación ante cualquier cambio ocasionado en las otras variables.

β_2 = La pendiente, mide el cambio en L ocasionado por un cambio unitario en X.

P_i = Significa la probabilidad de elegir la mejor alternativa.

De esta manera como se puede apreciar es la sustitución del valor de los parámetros dentro de la ecuación logística da la probabilidad pronosticada.

Al interpretar los coeficientes se divide la probabilidad de que el suceso ocurra por su complementario, dado el valor de una variable independiente, de esta manera permaneciendo el resto de las variables constantes este suceso se lo conoce como ventaja (odds)² del suceso.

² Los odds es el resultado de dividir dos ventajas (asociadas)

$$P(Y = 1) = 1 / (1 + e^{-b_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n})$$

$$P(Y = 0) = 1 - 1 / (1 + e^{-b_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n})$$

Al resultado de dividir estas dos ventajas se le denomina razón de las ventajas (odds ratio³), y se interpreta en términos del cambio proporcional (bien sea en aumento o disminución) que se producen en la ventaja correspondiente al suceso de interés por cada unidad de cambio de la variable independiente.

Se pueden presentar tres posibles situaciones o casos:

- La razón de la ventaja es = 1 (el valor del parámetro = 0). En este caso la variable independiente no produce ningún efecto sobre la ventaja de un suceso.
- La razón de la ventaja es > 1 (el valor del parámetro > 0). En este caso cuando aumenta la variable independiente se producen un aumento de la ventaja de un suceso.
- La razón de la ventaja es < 1 (el valor del parámetro < 0). En este caso cuando aumenta la variable independiente se producen una disminución de la ventaja de un suceso.

Evidentemente, la máxima verosimilitud, será aquel estimador o estimación que nos arroja mayor credibilidad, siendo así dicho estimador es el que se obtiene maximizando la función de verosimilitud de la muestra establecida.

2.2.7.2 Modelo Probit

El modelo Probit es un modelo alternativo que se utiliza como ecuación característica de la función de distribución normal, se lleva a cabo mediante los procedimientos de estimación no lineal. (Hernández, 2008).

³ Los odds ratio hace referencia al incremento unitario en una de las variables explicativas del modelo como el cociente entre odds asociados

Según (Colom, 2014) define el Modelo Probit como:

Una función de distribución acumulativa (FDA). Aunque algunas veces también es considerado como modelo Normit, Cuando el modelo de distribución utilizada es la de una variable Normal Tipificada⁴, la probabilidad de la respuesta es:

$$P_i = P(Y = 1 | X) = P(I_i \leq I_i) = P(Z_i \leq \beta_1 + \beta_2 X_i) = F(\beta_1 + \beta_2 X_i)$$

El modelo Probit⁵ establece que la función F (función de distribución) se distribuye según una normal, siendo la probabilidad de elegir la alternativa 1:

$$P(Y_i = 1) = \Phi(X^* T)$$

Dónde:

ϕ = es el valor de la función de una normal (0,1)

T = es el valor estandarizado de los coeficientes a estimar que incluye los coeficientes β y α .

X^* = es la matriz de variables explicativas donde están presentes tanto los atributos de los medios de transporte como las características socioeconómicas de cada individuo.

De acuerdo al modelo de regresión según (Granados, 2008) se basa en la distribución de probabilidad acumulada de una normal tipificada:

$$\Phi(z) = Pr(Z \geq z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_z^{\infty} e^{-\frac{s^2}{2}} ds$$

Donde $Z \sim N(0, 1)$ y es tal que, dados los valores x_2, \dots, x_k de las variables independientes, se verifica que:

⁴ La distribución normal tipificada, es aquella que tiene por media el valor cero, $\mu = 0$, y por desviación típica la unidad, $\sigma = 1$.

⁵ Supone una relación no lineal (aunque muy similar) entre X y P , dicho modelo se basa en la distribución normal acumulada.

$$Pr (Y = 1/x_2, \dots, x_k) = \Phi (z_i),$$

Con $z_i = \beta_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k$ tal que:

$$Y = 1 \text{ si } z_i > 0$$

$$0 \text{ si } z_i < 0$$

La estimación empírica de la demanda del transporte que hace viable el cálculo del valor del tiempo se hace con los dos modelos que son el Logit y el Probit, los mismos que se basan en la teoría aleatoria.

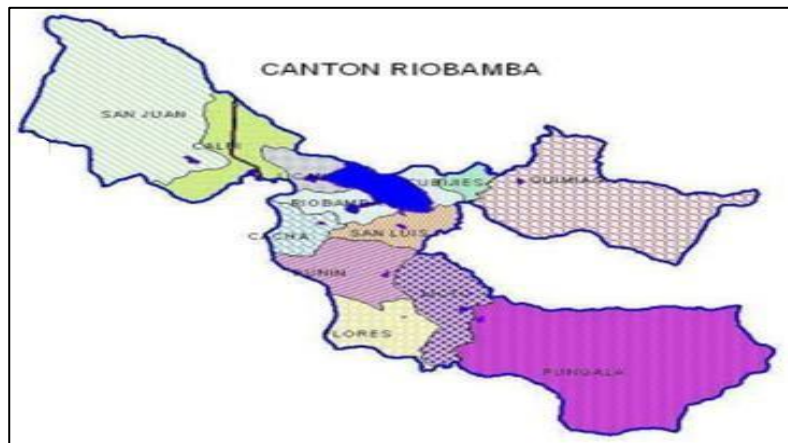
2.2.8 Situación Socioeconómica del Cantón Riobamba

2.2.8.1 Antecedentes del Cantón Riobamba

Información general

El cantón Riobamba está situado a 2.754,06 metros sobre el nivel del mar, a 1° 41' 46" latitud Sur; 0° 3' 36" longitud Occidental del meridiano de Quito. El cantón Riobamba está ubicado en la región Sierra Central y constituye la capital de la Provincia de Chimborazo. Está ubicado a 196 km. de la ciudad de Quito.

Ilustración N° 5 División Política del cantón Riobamba



Fuente: Plan Estratégico De Desarrollo Cantonal Riobamba 2015-2019
Elaboración: Los autores

**Tabla N° 2 Parroquias del cantón Riobamba,
período 2015-2019**

N°	PARROQUIAS URBANAS	PARROQUIAS RURALES
1	Lizarzaburu	Cacha
2	Maldonado	Calpi
3	Velasco	Cubijies
4	Veloz	Flores
5	Yaruquies	Licán
6		Licto
7		Pungalá
8		Punín
9		Quimiag
10		San Juan
11		San Luis

*Fuente: Plan Estratégico De Desarrollo Cantonal Riobamba 2015-2019
Elaboración: Los autores*

El cantón Riobamba, ubicado en el centro del país, cuenta con cinco parroquias urbanas: Maldonado, Veloz, Lizarzaburu, Velasco y Yaruquíes; además con parroquias rurales: San Juan, Licto, Calpi, Quimiag, Cacha, Flores, Punín, Cubijies, San Luis, Pungaláy Licán. Su composición étnica, similar a lo que ocurre en toda la provincia, corresponde a una mayoría de población mestiza e indígena,

La composición sociodemográfica del cantón experimenta una continua modificación en relación a la proporción de las diferentes etnias presentes en el cantón, pues en los últimos años es evidente la movilidad de familias campesinas e indígenas que migran hacia la zona urbana con el objetivo de mejorar sus condiciones de vida, principalmente por el acceso a educación y para desarrollar actividades económicas que mejoren el ingreso familiar fuertemente afectado en el campo.

2.2.8.2 Análisis Demográfico

2.2.8.2.1 Población del cantón Riobamba

La ciudad de Riobamba tiene una población en su mayoría mestiza en la zona urbana e indígena y campesina en la zona rural.

**Tabla N° 3 Distribución poblacional del cantón Riobamba,
Período 2001-2010**

Año	Población				Total
	Urbana	%	Rural	%	
2010	146.324	65%	79.417	35%	225.741

Fuente: Plan Estratégico De Desarrollo Cantonal Riobamba 2015-2019

Elaboración: Los autores

Los datos oficiales para el análisis demográfico corresponden al último censo de población y vivienda del año 2010, que registra para el Cantón Riobamba un total de 146.324 habitantes. La mayor parte de la población se encuentra concentrada en la parte urbana con el 65%, mientras que el 35% se ubica en la zona rural.

La pirámide poblacional muestra un comparativo de los datos poblacionales de los censos 2001 y 2010, con el fin de apreciar los cambios que se presentan en la composición de los grupos de edad respectivamente.

2.2.8.2.2 Nivel de Instrucción de la Población del cantón Riobamba

El grado académico o conocimientos adquiridos en la población del cantón Riobamba se ve reflejado en la siguiente tabla.

Tabla N° 4 Nivel de instrucción de la población por sexo en el cantón Riobamba, año 2010

NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LA POBLACION DEL CANTON RIOBAMBA				
Niveles	Hombre	Mujer	Total	Porcentaje
Ninguno	4.668	10.950	15.618	9,50%
Alfabetización	462	445	907	0,60%
Primaria	30.940	33.266	64.206	39,00%
Secundaria	18.869	20.680	39.549	24,00%
Educación Básica	7.018	7.407	14.425	8,80%
Educación Media	1.213	1.389	2.602	1,60%
Ciclo Post Bachillerato	454	568	1.022	0,60%
Superior	11.985	13.609	25.594	15,60%
Postgrado	422	220	642	0,40%
Total	76.031	88534	164.565	100,00%

Fuente: Plan Estratégico De Desarrollo Cantonal Riobamba 2015-2019

Elaborado por: Los Autores

Respecto al nivel de instrucción de la población del cantón Riobamba, existe un preocupante 9,5% de la población con ningún nivel de educación formal. Del total de la población, un 39% cuenta con instrucción primaria, el 24% formación secundaria, un 15,6% con instrucción superior, postgrado apenas un 0,4%.

Esta información revela interesantes aspectos en la relación entre los géneros, en el acceso a la educación en el cantón. Si bien, el analfabetismo es más alto en las mujeres rurales, en el otro lado vemos que las mujeres urbanas superan las barreras de la inequidad de género. Sin embargo, esta realidad no corresponde en similares condiciones en el ámbito del empleo y trabajo remunerado, en donde se observa que todavía la mayoría de mujeres ocupa puestos subalternos a los que ocupan sus homólogos varones. Esto implica que tanto el eje de desarrollo humano como el de desarrollo económico deben considerar estrategias coordinadas para promover la igualdad de oportunidades en el acceso a la educación y condiciones laborales para los y las profesionales.

2.2.8.2.3 Composición del Hogar en el cantón Riobamba

Tabla N° 5 Indicadores del hogar del cantón Riobamba, año 2010

Indicador	Unidad	Urbano	Rural	Total
Total de hogares	Numero	48.966	2.495	51.461
Total de personas en el hogar	Promedio	3.60	3.61	3.60
Hogares con jefatura Masculina	% Población	63,89	68,74	66,00
Hogares con jefatura femenina	% Población	36,75	31,26	34,00

Fuente: REDATAM, 2010

Elaboración: Los autores

En el Cantón Riobamba asciende a 48.966 en el área urbana, y 2.495 en área rural; además, es importante recalcar que promedio de personas por hogares del 3,60 y el jefe/a de hogar se concentra con un 63,89 % en el área urbana y 68.74% en el área rural a favor del género masculino.

2.2.8.3 Trabajo y Empleo

Según la información proporcionada por el INEC, Censo 2010, el grupo poblacional con mayor presencia en nuestra sociedad corresponde a las edades de entre 15 y 64 años, lo que significa que nuestra sociedad está integrada en su mayoría por personas Económicamente Activas, es decir con capacidad de trabajar.

Tabla N° 6 Población Económicamente Activa del cantón Riobamba, año 2010

POBLACION ECONÓMICAMENTE ACTIVA	Medida	Total
Población económicamente activa (PEA)	Numero	100.585
Población en edad de trabajar (PET)	Numero	183.896
Tasa de Participación Laboral Bruta	Porcentaje	44,6
Tasa de Participación Laboral Global	Porcentaje	54,7

Fuente: Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador (SIISE, 2010)

Elaboración: Los autores

En el cantón Riobamba según el SIISE, año 2010 la población económicamente activa (PEA) se encuentra representada por 100.585, por su lado la población en edad de trabajar (PET) que corresponde a todas las personas que se encuentran del mercado de trabajo de la economía de la

ciudad es de 183.896, mientras que la tasa de participación laboral bruta es de 44,6, y la tasa de participación laboral global de 54,7, lo que significa que existe un crecimiento sostenido de los indicadores.

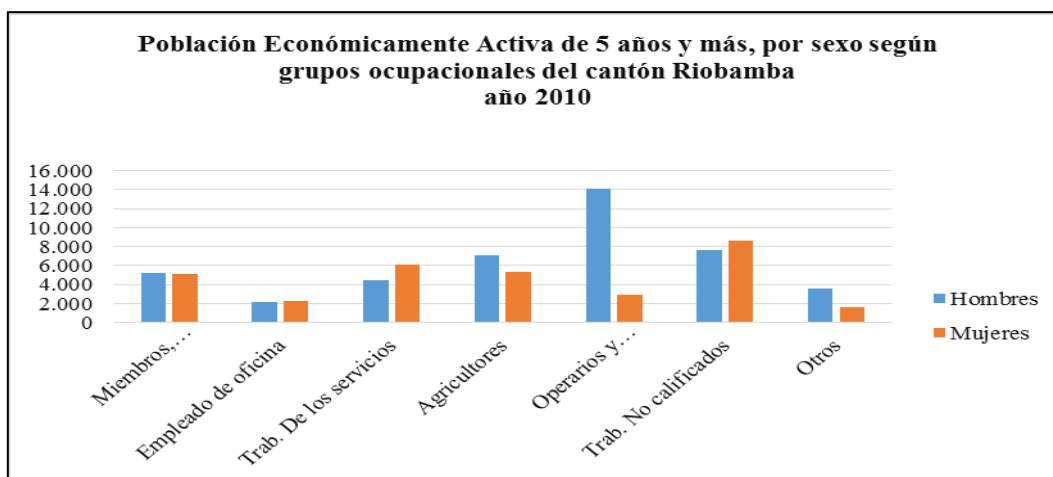
Tabla N° 7 Población Económicamente Activa de 5 años y más, por sexo según grupos ocupacionales del cantón Riobamba, año 2010

Grupos de Ocupación	Hombres	Mujeres	Total
Miembros, Profesionales Técnicos	5.186	5.095	10.281
Empleado de oficina	2.167	2.254	4.421
Trab. De los servicios	4.472	6.118	10.590
Agricultores	7.064	5.309	12.373
Operarios y operadores de maquinarias	14.141	2.896	17.037
Trab. No calificados	7.662	8.641	16.303
Otros	3.546	1.562	5.108
TOTAL	44.238	31.875	76.113

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2010)

Elaboración: Los autores

Gráfico N° 5 Población Económicamente Activa de 5 años y más, por sexo según grupos ocupacionales del cantón Riobamba, año 2010



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2010)

Elaboración: Los autores

De lo establecido por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2010), la Población Económicamente Activa (PEA) en el Cantón Riobamba según los grupos ocupacionales se

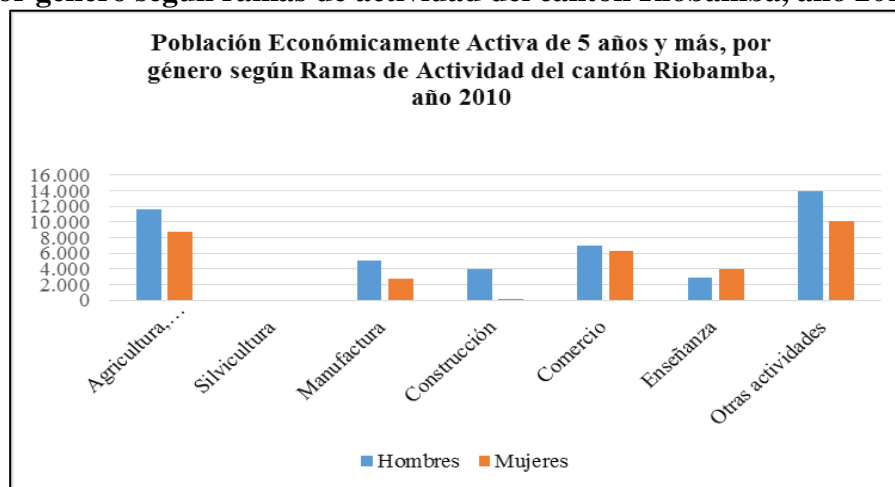
encuentra reflejado en los operarios de maquinarias con un total de 17.037 personas de las cuales el 83% son hombres y el 17% son mujeres.

Tabla N° 8 Población Económicamente Activa de 5 años y más, por género según ramas de actividad del cantón Riobamba, año 2010

Ramas de Actividad	Hombres	Mujeres	Total
Agricultura, Ganadería, Caza, Pesca, Silvicultura	11.552	8.710	20.262
Manufactura	5.006	2.674	7.680
Construcción	3.964	96	4.060
Comercio	7.009	6.334	13.343
Enseñanza	2.842	3.927	6.769
Otras actividades	13.865	10.134	23.999
Total	44.238	31.875	76.113

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2010)
Elaboración: Los autores

Gráfico N° 6 Población Económicamente Activa de 5 años y más, por género según ramas de actividad del cantón Riobamba, año 2010



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2010)
Elaboración: Los autores

La población económicamente activa de 5 años y más, por género según ramas de actividad del cantón Riobamba, en el año 2010 se encuentra reflejado en las 23.999 personas que desempeñan otro tipo de actividades por su lado 20.262 trabajadores restantes realizan sus servicios de trabajo en la rama de la Agricultura, Ganadería, Caza, Pesca y Silvicultura.

Tabla N° 9 Principales indicadores del mercado laboral del cantón Riobamba, año 2014

INDICADORES DEL MERCADO LABORAL	RIOBAMBA		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
Tasa de Ocupados Plenos	46,7%	50,8%	42,1%
Tasa de Subempleo Global	50,5%	46,3%	55,2%
Tasa de Desempleo	5,0%	4,5%	5,7%

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU, 2014)

Elaboración: Los autores

En lo que respecta mercado laboral en Riobamba, durante el año 2014 la tasa de ocupados plenos fue del 46.7%, mientras que en la tasa de subempleo global fue del 50,5%. Sin embargo, la tasa de desempleo durante este periodo esta por el 5% por encima de la tasa de desempleo a nivel nacional (3.8%), esto se debe a la falta de fuentes de empleo en Riobamba.

Tabla N° 10 Principales indicadores laboral por sector en el cantón Riobamba, año 2014

INDICADORES DEL MERCADO LABORAL POR SECTOR	RIOBAMBA		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
Tasa de Ocupados Sector Formal	46,8%	49,7%	43,5%
Tasa de Ocupados Sector Informal	43,4%	41,6%	45,4%
Tasa de Ocupados No Clasificados por sectores	3,3%	4,2%	2,3%
Tasa de Ocupados Servicio Doméstico	1,5%	-	3,2%

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU, 2014)

Elaboración: Los autores

En lo referente al sector formal la tasa de ocupados en Riobamba es del 46.8%, teniendo un mayor porcentaje de participación masculina, mientras que en el sector informal en lo relacionado al subempleo, como ya se lo menciono anteriormente el sector femenino participa más en el sector informal con un porcentaje del 45.4%, en cambio la tasa de ocupados no clasificados por sector es del 3.3%, en la cual se hace referencia a las personas que no pueden ser clasificadas por diferentes motivos dentro de los sectores mencionados; la tasa de ocupados en el servicio doméstico es de

1.5%, misma que está por debajo de la tasa a nivel nacional de ocupados en este servicio con un porcentaje del 3.23%.

2.2.8.4 Nivel de Ingresos en el cantón Riobamba

El análisis del nivel de Ingreso resulta fundamental para poder determinar el estrato económico de las familias riobambeñas.

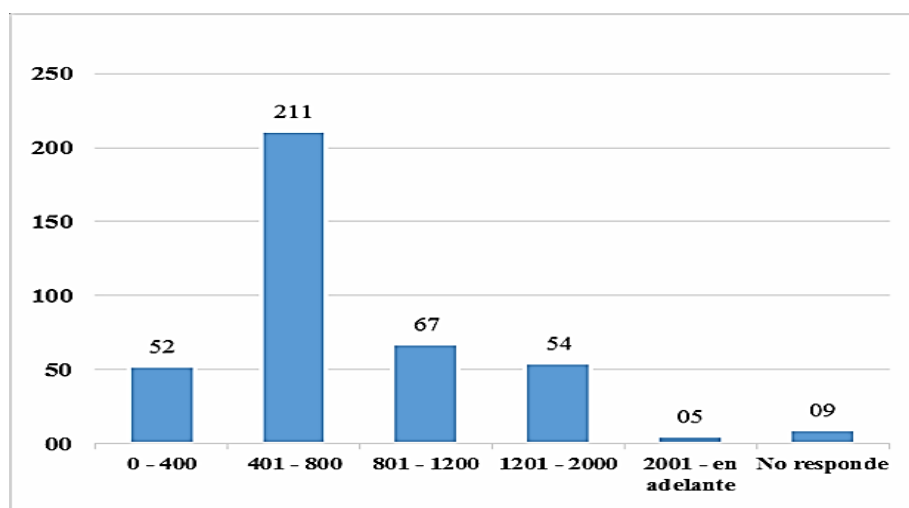
Tabla N° 11 Nivel de ingresos por sueldos y salarios

Nivel de ingresos por sueldos y salarios	Frecuencia	Porcentaje
0 – 400	52	13%
401 – 800	211	53%
801 – 1200	67	17%
1201 – 2000	54	14%
2001 - en adelante	5	1%
No responde	9	2%
Total	398	100%

Fuente: Análisis de la demanda de viviendas y el ingreso familiar, cantón Riobamba, año 2014

Elaboración: Los autores

Gráfico N° 7 Nivel de ingresos por sueldos y salarios



Fuente: Análisis de la demanda de viviendas y el ingreso familiar, cantón Riobamba, año 2014

Elaboración: Los autores

El 53% de los encuestados percibe un ingreso que oscila entre 401 – 800 USD, en lo que se refiere a sueldos y salarios específicamente, mientras que el nivel de ingreso determinado para las personas cuyos ingresos son superiores a los 2001 USD representa apenas el 1% del total de las personas encuestadas. Cabe recalcar que el 2%, no proporcionaron información referente al nivel de ingresos referentes a sueldos y salarios que perciben.

2.2.8.5 Movilidad y Transporte en el cantón Riobamba

En la ciudad de Riobamba existen varias compañías de alquiler de buses, minivans, automóviles, bicicletas, etc., así como tours organizados por compañías de turismo locales y nacionales, dentro de la ciudad y hacia los cantones aledaños, tales como: Chambo, Guano, Cajabamba, Penipe, Chunchi, Alausí, entre otros. La ubicación estratégica de Riobamba permite la interconexión con la mayor parte de las provincias del país, lo que se constituye una ventaja competitiva con el resto de ciudades intermedias.

La movilidad es un aspecto fundamental para el desarrollo humano, recursos e infraestructura que se genera en la vida diaria de cantón y sus centros urbanos y que ha sido concebido según el Plan nacional para el Buen Vivir. Por esta razón, los esfuerzos destinados a estos aspectos son de prioridad cantonal y buscan mejorar la calidad de vida del mayor número de la población para enfrentar las falencias en cuanto a infraestructura referente a movilidad: vías, accesos, planes de movilidad, energía: autosuficiencia energética, conectividad: acceso, mejoramiento y actualización constante de sus sistemas y redes de telecomunicaciones y acceso a sistemas informáticos actualizados y en línea para el servicio eficiente a la población, que en conjunto permitan mejorar la vida de la población de nuestro cantón.

Tabla N° 12 Vehículos motorizados en el sector urbano del cantón Riobamba, año 2014

MATRICULA		ANT 2014
1	ENERO	2,383.00
2	FEBRERO	4,392.00
3	MARZO	6,381.00
4	ABRIL	5,329.00
5	MAYO	6,332.00
6	JUNIO	5,795.00
7	JULIO	6,133.00
8	AGOSTO	5,723.00
9	SEPTIEMBRE	5,781.00
10	OCTUBRE	5,466.00
11	NOVIEMBRE	4,563.00
12	DICIEMBRE	4,730.00
TOTAL		63,008.00

Fuente: Dirección de Tránsito, Movilidad y Transporte de Riobamba

Elaboración: Los autores

En el año 2014, las cifras muestran un total de 63,008.00 vehículos motorizados en la ciudad de Riobamba ya que representan del total de automotores, como vehículos particulares, de carga motocicletas entre otros deduciendo que durante el mes de Enero, hubo un total de matrículas 2,383.00 mientras que en el mes de Diciembre hubo un crecimiento del parque automotor con un total de 4,730.00 en el cantón Riobamba

2.2.8.5.1 Tiempo y recorrido en el sector urbano del cantón Riobamba

El tiempo que se gasta en desplazarse o “presupuesto de tiempo” (PT) en el uso del transporte por parte de las personas y su interacción con el espacio

Tabla N° 13 Tiempo de desplazamiento y recorrido según líneas de transporte urbano, en el sector urbano del cantón Riobamba

LÍNEA	TIEMPO DE RECORRIDO	RECORRIDO (KM)
Línea 1 Santa Ana - Bellavista	1h27	22,5
Línea 2 24 De Mayo-Bellavista	1h17	17
Línea 3 Santa Ana-Camal	1h33	24,8
Línea 4 Lican-Bellavista	1h25	25
Línea 5 Corona Real-Bellavista	1h50	31
Línea 6 Miraflores-Bellavista	1h27	26
Línea 7 La Inmaculada-Barrio El Rosal	1h40	31,3
Línea 8 Yaruquies-Las Habras	1h29	18,9
Línea 9 Cactus - Lican	1h42	24
10 Pinos - San Antonio	1h41	28,4
Línea 11	1h12	19
Línea 12 San Gerardo - El Batan	1h30	-
13 Sixto Durán - 24 De Mayo	1h34	23
Línea 14 24 De Mayo - Libertad	1h59	25,6
15 Licán - Espoch - Unach	1h25	19,6 km
16 Calpi - La Paz	1h30	22,8

Fuente: Dirección de Tránsito, Movilidad y Transporte de Riobamba

Elaboración: Los autores

Los hogares de bajos ingresos necesitan más minutos al día, comparados con las personas de altos ingresos, debido a la disposición del tipo de transporte que tengan, por lo tanto el dirigirse de un sector a otro conlleva un tiempo de desplazamiento y recorrido.

Según los datos del Ministerio de Transporte y Obras Públicas en el área urbana del cantón Riobamba, cuando una persona se desplaza en el bus urbano de la Línea 1 desde el sector Santa Ana hasta Bellavista se demora 1h27 con un recorrido de 22,5km, por su lado la línea 14 es la que más tiempo de desplazamiento destina el trasladarse desde el Sector 24 de Mayo hasta La Libertad con una duración larga de 1h59 y recorrido de 25,6km, Por su lado la Línea 2 se desplaza desde el Sector 24 de Mayo hasta Bellavista destinando un tiempo de desplazamiento menor al de las demás líneas con una duración de 1h17 y un recorrido de 17km.

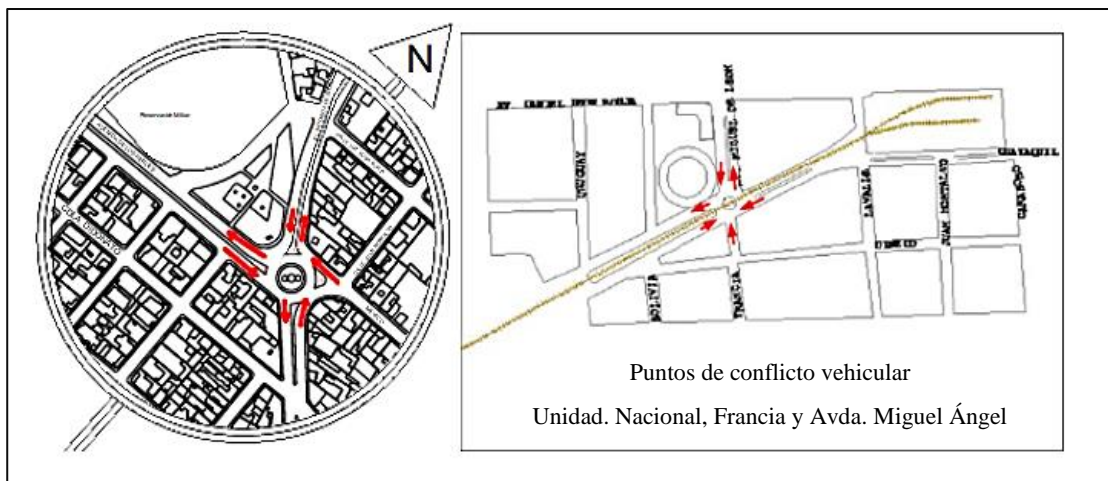
Por lo tanto haciendo un análisis de tiempo destinado en los desplazamientos se establece que un trabajador que use como alternativa de transporte un bus urbano se demorara aproximadamente 2

horas debido los factores; tipo de vehículo, lugar de residencia, congestión vehicular y ruta de desplazamiento y otros.

2.2.8.5.1.1 Congestión Vehicular

La congestión se produce cuando el volumen de tráfico o de la distribución normal del transporte genera una demanda de espacio mayor que el disponible en las carreteras. Las causas identificadas en el estudio son la falta de educación vial tanto de peatones y conductores, la mala sincronización de los semáforos y el mal sentido de las vías que en algunas intersecciones hacen que exista más carriles de ingreso vehicular que de desfogue.

Ilustración N° 6 Puntos de conflicto de mayor congestión vehicular en el sector urbano del cantón Riobamba



Fuente: Universidad Nacional de Chimborazo, Carrera de Ingeniería Civil, 4to año

Elaboración: Los autores

Tabla N° 14 Intersecciones de las calles con mayor congestión vehicular en el sector urbano del cantón Riobamba

N°	INTERSECCIONES DE CALLES
1	Guayaquil entre Rocafuerte y Carabobo
2	Guayaquil entre Espejo y Colon
3	Primera Constituyente entre Rocafuerte y Magdalena Dávalos
4	Primera Constituyente entre Carabobo y Juan Montalvo
5	10 de Agosto entre Velasco y Benalcazar
6	10 de Agosto entre Pichincha y Cristobal Colón

7	10 de Agosto entre Tarquí y 5 de Junio
8	Veloz entre Colón y Espejo
9	Daniel León Borja entre Carabobo y Juan Montalvo
10	Espejo entre Primera Constituyente y 10 De Agosto
11	Pichincha entre Orozco y Veloz
12	Pichincha entre Veloz y Primera Constituyente
13	Carabobo entre Esmeraldas y Boyacá
14	Pichincha entre 10 de Agosto y Guayaquil
15	Pichincha entre Guayaquil y Olmedo
16	Rocafuerte entre Primera Constituyente y Veloz
17	Benalcazar entre Primera Constituyente y 10 De Agosto
18	Juan Montalvo entre Veloz y Orozco
19	Luis Costales entre Av. Daniel León Borja y Luis Falconí
20	Av. Daniel León Borja entre Av. Carlos Zambrano y Luis Costales
21	Carabobo entre Boyacá y Candorelet
22	5 de Junio entre Guayaquil y Olmedo
23	Colombia entre Brasil y Uruguay
24	Av. Unidad Nacional entre Av. Carlos Zambrano y Brasil
25	Av. Daniel León Borja y Miguel Ángel León

Fuente: Dirección de Tránsito, Movilidad y Transporte de Riobamba

Elaboración: Los autores

En el cantón Riobamba la congestión vehicular se concentra en las vías del centro urbano y con mayor perturbación en la Avenida Daniel León Borja entre Carlos Zambrano y Miguel Ángel León; Guayaquil y Carabobo; Veloz y Eugenio Espejo; Olmedo y 5 de Junio; Argentinos y 5 de Junio; 10 de Agosto entre Pichincha y Cristóbal Colón; especialmente en las horas pico.

Tabla N° 15 Las horas pico en la ciudad de Riobamba, año 2014

	7:00 h a 8:00 h
HORAS PÍCO	12:00 a 14:00 h
	18:00 a 19:00 h

Fuente: Diario La Prensa, año 2014

Elaboración: Los autores

Según Diario La Prensa, a través de un informativo establece que los horarios en donde se produce la congestión vehicular incrementan los tiempos en el momento del desplazamiento entre las horas de 7:00 h a 8:00 h; 12:00 a 14:00 h y 18:00 a 19:00 h, lo cual conduce a una pérdida socioeconómica de la ciudad.

2.2.9 Hipótesis

2.2.9.1 Hipótesis General:

El valor del tiempo en los desplazamientos al trabajo en el sector urbano incide en la economía familiar del cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, en el año 2014.

2.2.10 Variables:

Variable independiente: Coste del tiempo de desplazamiento.

Variable dependiente: Economía Familiar

2.2.10.1 Matriz de variables

2.2.10.1.1 Operacionalización de las variables

Tabla N° 16 Matriz de operacionalización de la variable independiente coste del tiempo de desplazamiento

VARIABLE INDEPENDIENTE	CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>El valor del tiempo de desplazamiento</p>	<p>Es el costo monetario que supone el ejercicio de desplazarse del tiempo de desplazamiento de un lugar a otro. Este concepto está íntimamente ligado al sacrificio incurrido al tomar diversas alternativas para transportarnos.</p>	<p>Tiempo de transporte</p> <p>Precio</p> <p>Factores que condicionan el costo del desplazamiento</p>	<p>Tiempo promedio de viajes en transporte público.</p> <p>Tiempo promedio de viajes en transporte privado</p> <p>Precio en transporte privado.</p> <p>Precio en transporte público.</p> <p>Tiempo de desplazarse</p> <p>Integrantes de la familia</p> <p>Lugar de residencia</p>	<p>Encuesta</p> <p>Cuestionario de Encuesta e Investigación Documental y de Campo</p>

Elaborado por: Los autores

Tabla N° 17 Matriz de Operacionalización de la Variable Dependiente Economía Familiar

VARIABLE DEPENDIENTE	CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>La Economía Familiar</p>	<p>Es el conjunto de medidas de orden y administración de la casa, esta administración tiene por objeto, el cuidado de las personas que componen el núcleo familiar, la pertenencia de los bienes patrimoniales y a la correcta distribución de los ingresos.</p>	<p>Situación personal</p> <p>VARIABLES FINANCIERAS</p> <p>Economía</p>	<p>Profesional</p> <p>Estudiante</p> <p>Ingresos</p> <p>Gastos</p> <p>Ahorro</p> <p>Recursos económicos</p>	<p>Encuesta</p> <p>Cuestionario de Encuesta e Investigación Documental y de Campo</p>

ElabElaborado por: Los autores

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 MÉTODO

3.1.1 Método Deductivo

El método deductivo es aquel que consiste en tomar conclusiones generales para explicaciones particulares. Este se inicia con el análisis de los postulados, teoremas, leyes, principios de aplicación universal y de comprobación de validez, para aplicar a soluciones o hechos particulares.(Bernal, 2010).

Teniendo en cuenta la conceptualización presentada se recurrió en la extracción de postulados, teorías leyes y principios relacionados al valor del tiempo en los desplazamientos al trabajo y la economía familiar. El análisis partió desde el sustento teórico; con énfasis en la Teoría de DeSerpa, seguido, se estableció la recolección de datos y para probar la hipótesis se estableció la comprobación estadística y matemática; mediante la utilización de un modelo econométrico, llegando así a los resultados de la investigación que describen a las variables.

3.1.2 Método Analítico

El Método analítico permitió estudiar en forma intensiva cada uno de los elementos que se desarrollan en la variable tanto dependiente como independiente de la investigación, así como las relaciones entre las mismas. La importancia del análisis reside en que para comprender la esencia de un todo hay que conocer la naturaleza de sus partes, es así que, en la presente investigación, tomando en cuenta las diferentes etapas del estudio la comprobación de la hipótesis se realizó mediante la aplicación de los modelos matemáticos y econométricos los cuales determinaron la incidencia que produce el valor del tiempo en la economía de los hogares del cantón Riobamba.

Considerando que este método permite conocer más sobre el tema de estudio, se puede explicar, hacer analogías, comprender mejor el comportamiento y establecer nuevas teorías.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.2.1 Investigación Correlacional

Este tipo de investigación permitió considerar las características del fenómeno estudiado, analizando la relación entre el valor del tiempo en el desplazamiento, desde el Modelo Clásico de DeSerpa y la incidencia que produce en la economía familiar.

3.2.2 Investigación Cuantitativa

Para poder analizar la relación entre el valor del tiempo en los desplazamientos al trabajo y la economía familiar, se desarrolló la estimación del modelo econométrico Logit, el cual determinó el valor monetario que produce el factor tiempo dado el nivel de ingresos del jefe/a de hogar.

3.2.3 Investigación de Campo

La investigación de campo permitió conocer a través de una encuesta dirigida a los jefes/as de familia del cantón Riobamba la información necesaria acerca del tiempo, gasto y tipo de transporte que utiliza cada persona para dirigirse a su lugar de trabajo, con el fin de conocer cómo incide en la economía de las familias.

3.3 Diseño de Investigación

El presente trabajo de investigación se sustentó en una investigación cuasi-experimental debido a que al menos, una variable dependiente puede observar su efecto y relación con una o más variables independientes, que difieren en el grado de seguridad o confiabilidad.

En la investigación fue necesario iniciar desde el fundamento teórico y el establecimiento de una investigación de campo, en donde se recolectó información para que la obtención de datos obtenidos seaverídica. Es decir, la recopilación de la información fue un aspecto primordial en la presente investigación ya que se pudo contrastar datos disponibles del problema objeto de estudio, generando así nueva información y conocimiento necesarios, para explicar y entender las variables que se desarrollaron y además determinar los efectos que se presentaron.

3.4 Población y Muestra

3.4.1 Población

La población inmersa en esta investigación está comprendida por las siguientes personas que representan al sector urbano del Cantón Riobamba:

Tabla N° 18 Número de Hogares del Cantón Riobamba, Censo 2010

POBLACIÓN	NÚMERO
Número de Hogares	48.966
TOTAL	48.966

Fuente: INEC

Elaborado por: Los autores

Hogares:

Los hogares del sector urbano del Cantón Riobamba se encuentran divididos en 5 parroquias urbanas, los cuales son los siguientes:

Tabla N° 19 Número de hogares por parroquias urbanas del sector urbano del cantón Riobamba, año 2014

POBLACIÓN	NÚMERO DE HOGARES
Lizarzaburu	15.521
Velasco	14.395
Maldonado	9.317
Veloz	8.812
Yaruquíes	921
TOTAL DE HOGARES	48.966

Fuente: INEC

Elaborado por: Los autores

3.4.2 Muestra

Hogares:

En el sector urbano del Cantón de Riobamba el total de los hogares es de 48.966 en el año 2010 (N), y para el cálculo se utilizó el Muestreo Simple Estratificado, el mismo que permitió dividir a los hogares en 5 parroquias urbanas del total de la población N . cada parroquia viene a ser el tamaño de la muestra de cada estrato (Ni). Este tipo de muestreo contribuye a conocer específicamente la población objetivo.

Fórmula:

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

Tabla N° 20 Cálculo del tamaño de la muestra

<i>Z</i>	nivel de confiabilidad	95%	<i>Z</i> =	1,96
<i>P</i>	probabilidad estimada	0,5	<i>Z</i> ² =	3,8416
<i>Q</i>	probabilidad no estimada	0,5		
<i>N</i>	población	48.966		
<i>e</i>	error de muestreo	0,05		
<i>n</i>	muestra	397		

Asignación Proporcional

n_i= Tamaño maestra del estrato “i”

n= Tamaño de la muestra

N_i= Tamaño de la población “i”

N= Tamaño de la población

$$n_i = n \frac{N_i}{N}$$

- **Parroquia Lizarzaburu**

$$n_i = 397 \frac{15.521}{48.966}$$

$$n_i = 126 \text{ Hogares}$$

- **Parroquia Velasco**

$$ni = 397 \frac{14.395}{48.966}$$

$$ni = 116 \text{ Hogares}$$

- **Parroquia Maldonado**

$$ni = 397 \frac{9.317}{48.966}$$

$$ni = 76 \text{ Hogares}$$

- **Parroquia Veloz**

$$ni = 397 \frac{8.812}{48.966}$$

$$ni = 71 \text{ Hogares}$$

- **Parroquia Yaruquies**

$$ni = 397 \frac{921}{40.043}$$

$$ni = 8 \text{ hogares}$$

Por lo tanto, el tamaño de la muestra por parroquias urbanas de la ciudad de Riobamba es el siguiente:

Tabla N° 21 Muestra de hogares por parroquias urbanas del cantón Riobamba, año 2014

POBLACIÓN	NÚMERO DE HOGARES
Lizarzaburu	126
Velasco	116
Maldonado	76
Veloz	71
Yaruquíes	8
TOTAL DE HOGARES	397

Fuente: INEC

Elaborado por: Los autores

3.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

3.5.1 Técnicas

Acorde con(Abril, 2012)las técnicas constituyen el conjunto de mecanismos, medios o recursos dirigidos a recolectar, conservar, analizar y transmitir los datos de los fenómenos sobre los cuales se investiga. (Carrasco, 2013).

Las técnicas se definen como aquellos objetos físicos o materiales que permiten provocar y obtener una respuesta de aquello que se observa.

Es así que, para el desarrollo de la teoría económica se basó de información bibliográfica, tales como libros, textos, artículos científicos y datos estadísticos (INEC). Después, se recurrió a la observación científica, la misma que permitió capturar las características más importantes del valor del tiempo en el desplazamiento y las características socioeconómicas de la economía familiar; todo esto con la finalidad de plantear una encuesta.

3.5.2 Instrumentos

Son herramientas utilizadas por el investigador para recolectar la información de la muestra seleccionada y poder resolver el problema de la investigación.

La encuesta permitió recopilar información relevante sobre el valor del tiempo en materia de: tiempos de viaje, números de viaje, utilización del tipo de transporte, gasto diario en el transporte, entre otros y la información de la economía familiar permitió obtener datos sobre: las fuentes de ingresos del jefe/a de hogar, características sociodemográficas y otros. Para el desarrollo de la misma se utilizó un cuestionario dirigido a 397 hogares, en donde se plantearon las preguntas cerradas y abiertas.

3.6 Técnicas de Procesamiento, Análisis y Discusión de Resultados

En esta investigación, gracias a las técnicas e instrumentos de recolección de datos de las 397 encuestas, realizadas a los hogares de las 5 parroquias urbanas del sector urbano de la ciudad de Riobamba, se presentan los resultados obtenidos con respecto a los elementos del valor del tiempo y las características socioeconómicas de la economía familiar en el año 2014.

3.7 Procesamiento y Análisis de Resultados

A. Información General

Pregunta n° 1 Indique la parroquia a la que pertenece

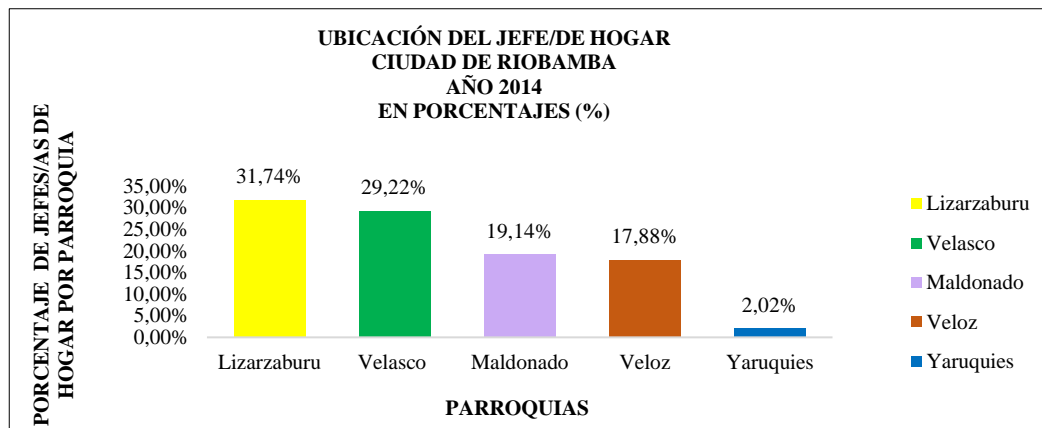
**Tabla N° 22 Ubicación del jefe/a de hogar
año 2014**

PARROQUIA	N°	%
Lizarzaburu	126	31,74%
Velasco	116	29,22%
Maldonado	76	19,14%
Veloz	71	17,88%
Yaruquíes	8	2,02%
TOTAL	397	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

**Gráfico N° 8 Ubicación del jefe/a de hogar
año 2014**



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

Análisis de Resultados:

El número de hogares del área urbana del cantón Riobamba cada vez tiene un crecimiento considerable, en la parroquia Lizarzaburu existe un mayor número de hogares, por lo que el porcentaje de jefe/as de hogar en este sector es del 31,74%, con un total de 126 hogares

encuestados, seguido se encuentra la parroquia Velasco con el 29,22% de jefe/as de hogar, mientras que la parroquia Maldonado representa el 19,14%, la parroquia Veloz con el 17,88% y por ultimo Yaruquíes por ser una parroquia con el menor número de hogares según la muestra establecida se ha considerado un promedio mínimo de 8 hogares que representa el 2,02% del total de la población.

Pregunta n° 2 Número de los miembros que conforman el hogar:

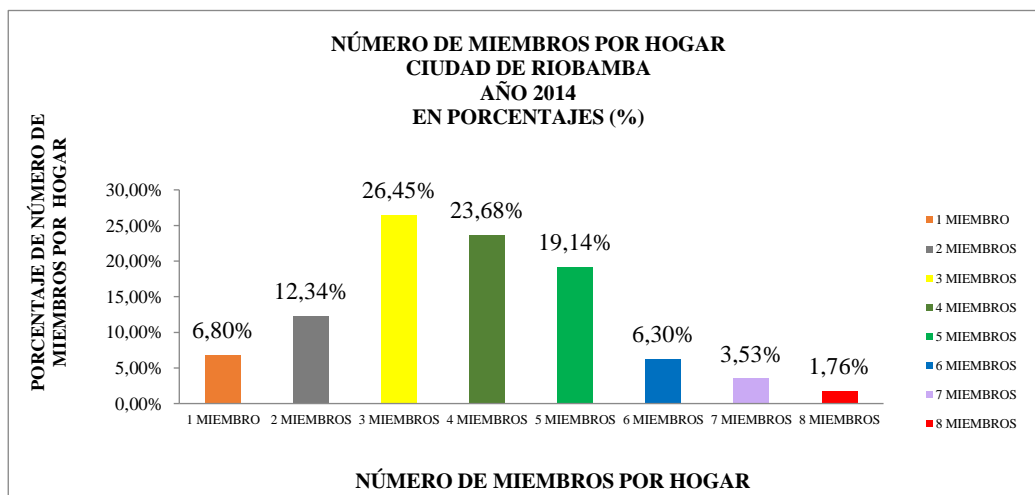
**Tabla N° 23 Número de los miembros que conforman el hogar
año 2014**

PARROQUIAS	NÚMERO DE MIEMBROS POR HOGAR															
	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%	6	%	7	%	8	%
Lizarzaburu	9	33,33%	21	42,86%	35	33,33%	33	35,11%	18	23,68%	3	12,00%	4	28,57%	3	42,86%
Velasco	5	18,52%	16	32,65%	32	30,48%	21	22,34%	26	34,21%	9	36,00%	5	35,71%	2	28,57%
Maldonado	8	29,63%	6	12,24%	17	16,19%	21	22,34%	14	18,42%	6	24,00%	2	14,29%	2	28,57%
Veloz	5	18,52%	6	12,24%	18	17,14%	17	18,09%	16	21,05%	7	28,00%	2	14,29%	0	0,00%
Yaruquíes	0	0,00%	0	0,00%	3	2,86%	2	2,13%	2	2,63%	0	0,00%	1	7,14%	0	0,00%
TOTAL	27	6,80%	49	12,34%	105	26,45%	94	23,68%	76	19,14%	25	6,30%	14	3,53%	7	1,76%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

**Gráfico N° 9 Número de los miembros que conforman el hogar
año 2014**



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

Análisis de Resultados:

El número de miembros que conforman el hogar en la actualidad, se van adaptando según su organización social, el modo de la economía familiar y cultura, es así que el número dominante en nuestro estudio son los que están formados por 3 personas por familia con un 26.45% seguido de las familias que conforman 4 personas, quienes son los que representan el 23,68%, además las familias de 5 personas con un porcentaje del 19,14% marca también diferencias importantes entre los dos grupos en comparación.

Por su parte los hogares que conforman un menor número de integrantes es a partir de 6 personas y representan el 6,30%; de esta manera el índice de familias se va reduciendo. Entendemos que estos casos son muy limitados como se puede observar en el gráfico, por eso es que las familias de 7 miembros con el 3,53% y 8 miembros con el 1,76%, se conforman debido a las situaciones socioeconómicas que se presentan en el hogar.

Pregunta n° 3 Número de hijos por hogar

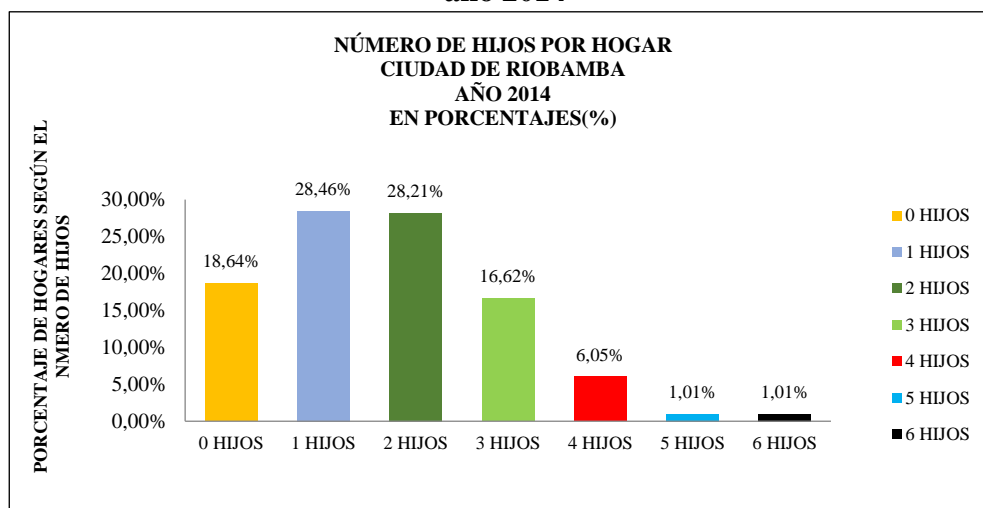
**Tabla N° 24 Número de hijos por hogar
año 2014**

PARROQUIAS	NÚMERO DE HIJOS POR HOGAR													
	0 HIJOS	%	1 HIJOS	%	2 HIJOS	%	3 HIJOS	%	4 HIJOS	%	5 HIJOS	%	6 HIJOS	%
Lizarzaburu	19	25,68%	44	38,94%	44	39,29%	14	21,21%	4	16,67%	0	0,00%	1	25,00%
Velasco	20	27,03%	33	29,20%	28	25,00%	21	31,82%	9	37,50%	3	75,00%	2	50,00%
Maldonado	18	24,32%	21	18,58%	18	16,07%	12	18,18%	5	20,83%	1	25,00%	1	25,00%
Veloz	13	17,57%	15	13,27%	20	17,86%	17	25,76%	6	25,00%	0	0,00%	0	0,00%
Yaruquies	4	5,41%	0	0,00%	2	1,79%	2	3,03%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
TOTAL	74	18,64%	113	28,46%	112	28,21%	66	16,62%	24	6,05%	4	1,01%	4	1,01%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

**Gráfico N° 10 Número de hijos por hogar
año 2014**



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

Análisis de Resultados:

Teniendo en cuenta las 397 familias que respondieron a la encuesta, el conocer el número de hijos en cada hogar es sumamente relevante ya que los mismos generan el consumo de las necesidades básicas (alimentación, vestimenta, salud, educación y transporte), por lo tanto producen un incremento y una afectación dentro de la economía familiar; es por ello que según los datos obtenidos se puede establecer que el 28,46% de los hogares tienen 1 hijo, sumamente contrario al 1,01% de los hogares que tienen 6 hijos.

Es así que de acuerdo a los datos abordados las familias en el sector urbano cada vez prefieren ser más pequeñas, reduciendo el número de hijos en cada hogar.

B. INFORMACIÓN DEL JEFE/A DEL HOGAR

Pregunta n° 4 Edad del jefe/ jefa del hogar

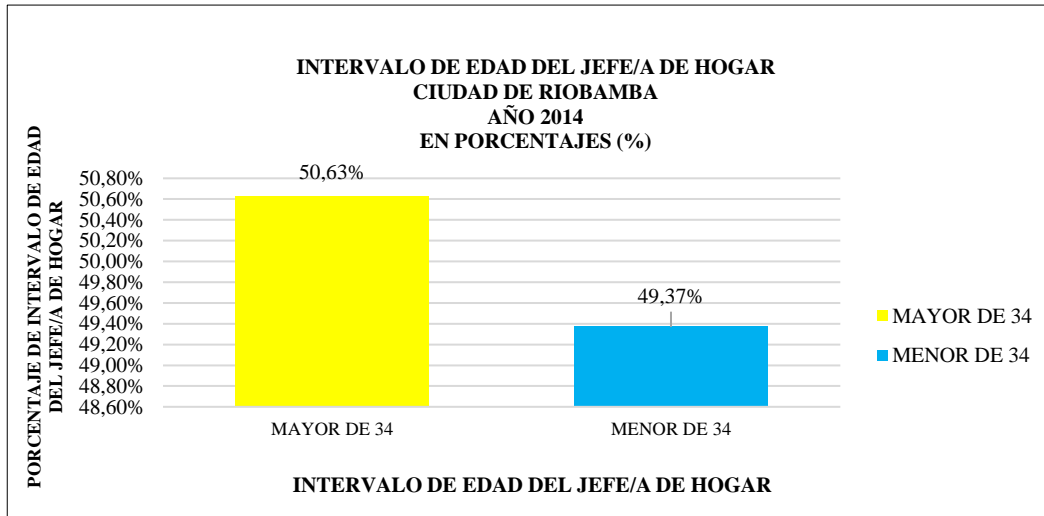
**Tabla N° 25 Edad del jefe/a de hogar
año 2014**

PARROQUIA	INTERVALO DE EDAD DEL JEFE/A DE HOGAR			
	MAYOR DE 34	%	MENOR DE 34	%
Lizarzaburu	60	29,85%	66	33,67%
Velasco	59	29,35%	57	29,08%
Maldonado	43	21,39%	33	16,84%
Veloz	35	17,41%	36	18,37%
Yaruquíes	4	1,99%	4	2,04%
TOTAL	201	50,63%	196	49,37%

Fuente: Encuesta

Elaborado por :Los autores

**Gráfico N° 11 Edad del jefe/a de hogar
año 2014**



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

Análisis de Resultados:

La edad del jefe/a representa un aspecto social y se encaja en la economía familiar, ya que para realizar dicho estudio se ha tomado en consideración un intervalo de edad; mayor y menor de 34 años (>34 años<), dicho promedio de edad determinará los alcances que los jefes/as de hogar han

obtenido dentro de sus necesidades humanas, tales como: el contraer matrimonio, encontrar un trabajo estable y otros aspectos sumamente importantes; siendo así el gráfico muestra que el 50,63% de los jefes/as de hogar son mayores de 34 años (>34) mientras que el 49,37% son menores de 34 años de edad (< 34).

Pregunta n° 5 Genero del jefe/ jefa del hogar

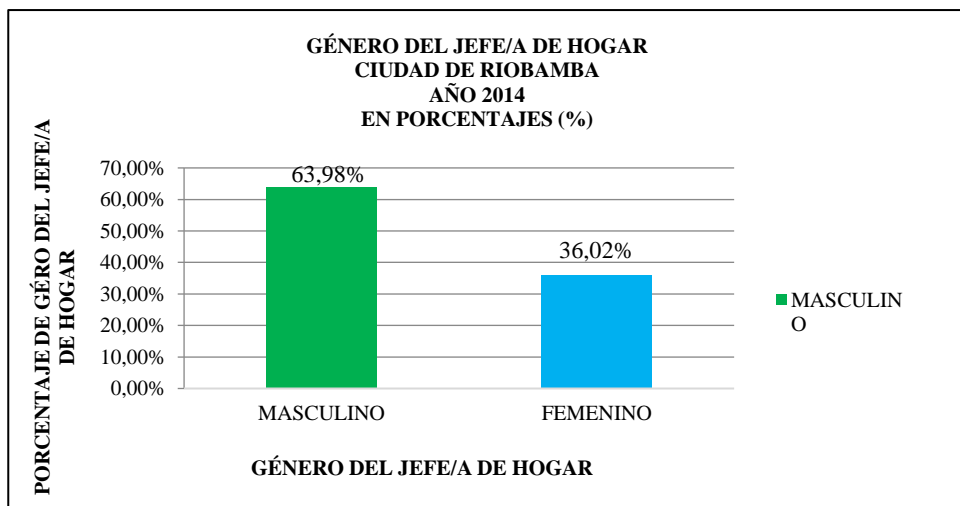
**Tabla N° 26 Género del jefe/a de hogar
año 2014**

PARROQUIA	GÉNERO DEL JEFE/A DE HOGAR			
	FEMENINO		MASCULINO	
	N°	%	N°	%
Lizarzaburu	37	25,87%	89	35,04%
Velasco	54	37,76%	62	24,41%
Maldonado	23	16,08%	53	20,87%
Veloz	24	16,78%	47	18,50%
Yaruquíes	5	3,50%	3	1,18%
TOTAL	143	36,02%	254	63,98%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

**Gráfico N° 12 Género del jefe/a de hogar
año 2014**



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

Análisis de Resultados:

El género del jefe/a de hogar es un dato muy indispensable, debido a que de acuerdo a su sexo se les considera las diferentes oportunidades y los distintos papeles que socialmente se les asigna en la situación económica y social; uno de ellos es la administración y responsabilidad de la economía de sus hogares. Siendo así, en base a los datos adquiridos el género masculino predomina el control de la economía familiar con un porcentaje mayor del 63,98% ya que tradicionalmente es el eje fundamental del hogar.

En la actualidad, un gran número de mujeres han ampliado su participación en ciertas instancias de responsabilidad, asumen el rol como jefe de familia, y se identifican como proveedoras de ingresos, por lo tanto, ellas representan el 36.02%.

Pregunta n° 6 Estado civil del jefe/a de hogar

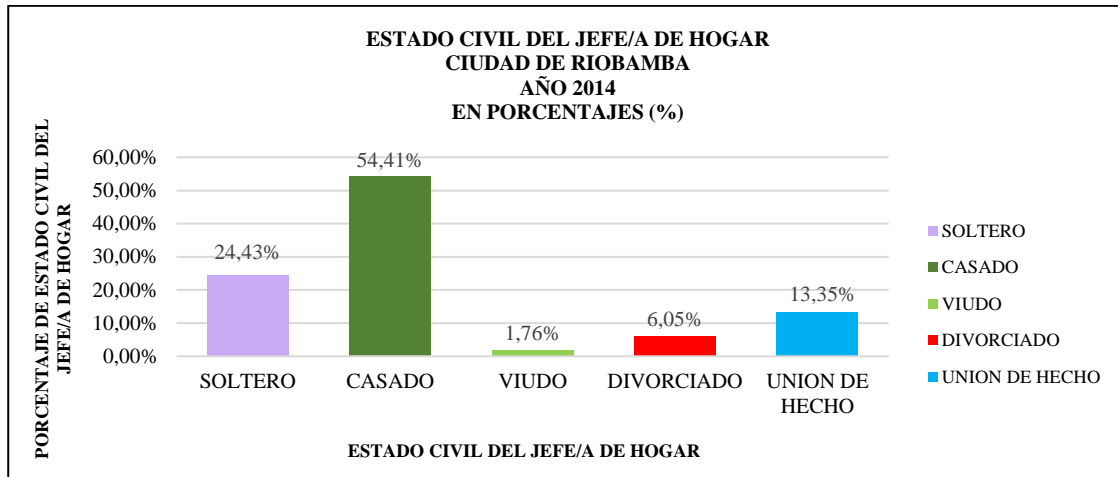
**Tabla N° 27 Estado civil del jefe/a de hogar
año 2014**

PARROQUIA	ESTADO CIVIL DEL JEFE/A DE HOGAR									
	SOLTERO		CASADO		VIUDO		DIVORCIADO		UNION DE HECHO	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Lizarzaburu	37	38,14%	58	26,85%	2	28,57%	11	45,83%	18	33,96%
Velasco	28	28,87%	67	31,02%	2	28,57%	9	37,50%	10	18,87%
Maldonado	18	18,56%	45	20,83%	2	28,57%	1	4,17%	10	18,87%
Veloz	10	10,31%	42	19,44%	1	14,29%	3	12,50%	15	28,30%
Yaruquies	4	4,12%	4	1,85%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
TOTAL	97	24,42%	216	54,41%	7	1,76%	24	6,05%	53	13,35%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

**Gráfico N° 13 Estado civil del jefe/a de hogar
año 2014**



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

Análisis de Resultados:

El estado civil hace referencia a la situación de los jefes/as de hogar según sus relaciones de parentesco y convivencia, de acuerdo a las diversas formas de unión conyugal.

Es así que del total de jefes/as de hogar el 54,41% son casados, seguido se encuentran las personas solteras que también en algunos casos toman el papel de jefe/a de hogar por situaciones o motivos personales; ellos comprenden el 24,43%, también el 13,35% se encuentran las parejas que se establecen en unión de hecho, y por último con un porcentaje menor los divorciados con el 6,05% y los viudos con el 1,76%.

Pregunta n° 7 Nivel de educación actual del jefe/a de hogar

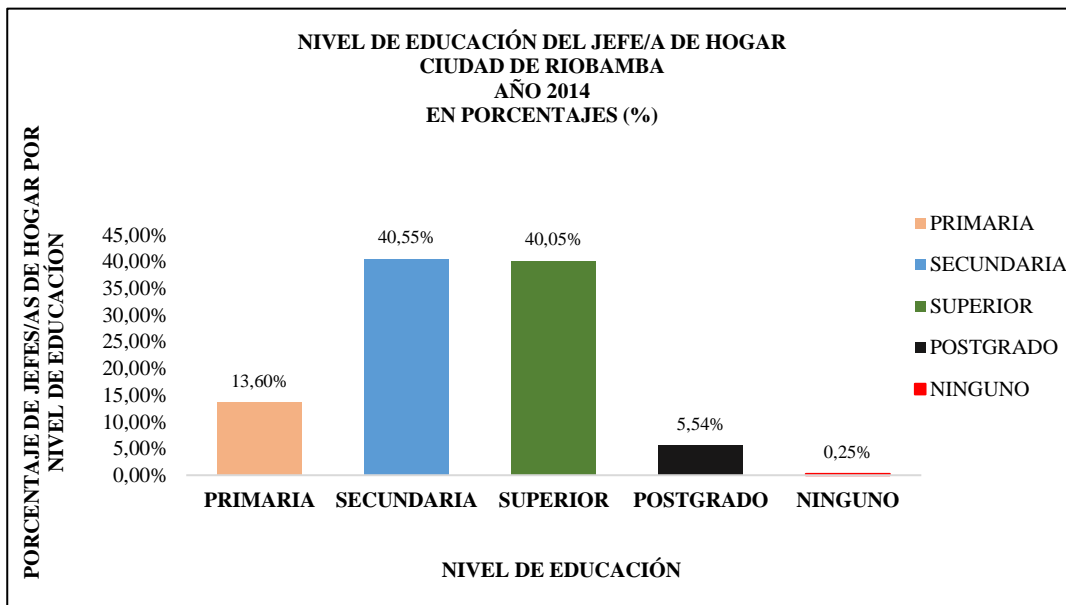
**Tabla N° 28 Nivel de educación actual del jefe/a de hogar
año 2014**

PARROQUIA	NIVEL DE EDUCACIÓN DEL JEFE/A DE HOGAR									
	PRIMARIA		SECUNDARIA		SUPERIOR		POSTGRADO		NINGUNO	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Lizarzaburu	17	31,48%	54	33,54%	47	29,56%	7	31,82%	1	100,00%
Velasco	18	33,33%	39	24,22%	51	32,08%	8	36,36%	0	0,00%
Maldonado	11	20,37%	30	18,63%	32	20,13%	3	13,64%	0	0,00%
Veloz	6	11,11%	38	23,60%	24	15,09%	3	13,64%	0	0,00%
Yaruquies	2	3,70%	0	0,00%	5	3,14%	1	4,55%	0	0,00%
TOTAL	54	13,60%	161	40,55%	159	40,05%	22	5,54%	1	0,25%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

**Gráfico N° 14 Nivel de educación actual del jefe/a de hogar
año 2014**



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

Análisis de Resultados:

Los niveles de educación del jefe/a de hogar se identifican como un factor importante dentro del incremento de los ingresos de las familias, ya que a mayor nivel de instrucción del jefe/a mayor poder adquisitivo existirá, es así que los datos muestran que el 40,55% de los jefes/as de hogar tienen una educación secundaria, de igual manera el 40,05% tienen una educación superior; debido a que la forma de vida de las familias conduce a que los jefes/as de hogar se preparen mejor intelectualmente, mientras que en la educación primaria, el porcentaje es menor del 13,60%, por otro lado los jefes/as de hogar que tienen una preparación más avanzada (postgrado) se ubican en 5,54% y por último, se encuentran los jefes/as que no tienen un nivel de educación con un porcentaje mínimo del 0,25%.

Pregunta n° 8 Tipo de profesión del jefe/a de hogar

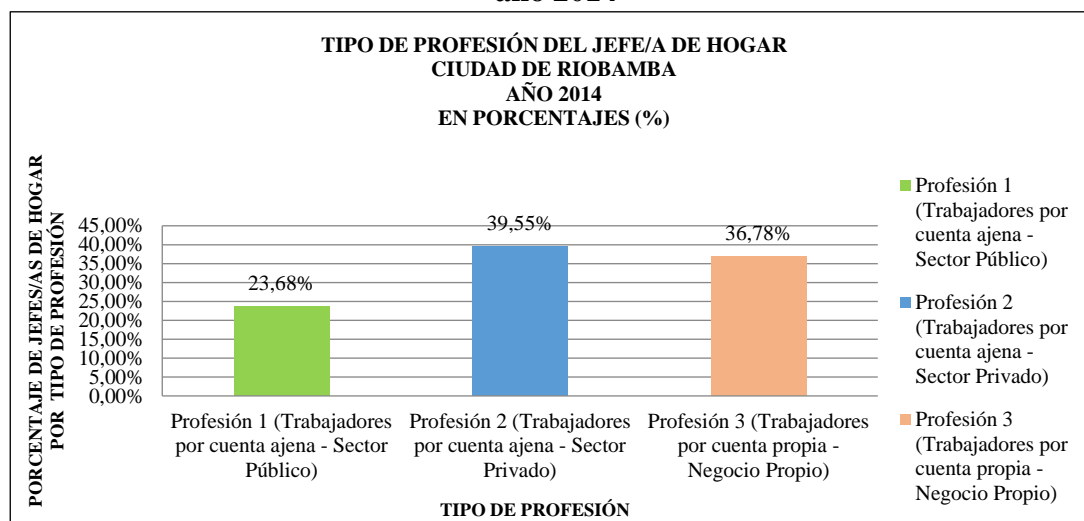
**Tabla N° 29 Tipo de profesión del jefe/a de hogar
año 2014**

PARROQUIA	TIPO DE PROFESIÓN DEL JEFE/A DE HOGAR					
	Profesión 1 (Trabajadores por cuenta ajena - Sector Público)		Profesión 2 (Trabajadores por cuenta ajena - Sector Privado)		Profesión 3 (Trabajadores por cuenta propia - Negocio Propio)	
	N°	%	N°	%	N°	%
Lizarzaburu	34	36,17%	54	34,39%	38	26,03%
Velasco	28	29,79%	43	27,39%	45	30,82%
Maldonado	24	25,53%	22	14,01%	30	20,55%
Veloz	6	6,38%	36	22,93%	29	19,86%
Yaruquies	2	2,13%	2	1,27%	4	2,74%
TOTAL	94	23,68%	157	39,55%	146	36,78%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

**Gráfico N° 15 Tipo de profesión del jefe/a de hogar
año 2014**



Fuente: Encuesta

Elaborado por :Los autores

Análisis de Resultados:

El tipo de profesión que posee el jefe de familia en la ciudad de Riobamba, de acuerdo al sector al que se desempeña en el campo laboral parte del sector privado y lo hemos representado como profesión 2 (trabajadores por cuenta ajena) con el 39,55% (157 personas) deduciendo que es el porcentaje más alto, debido a que dichos trabajadores buscan el esfuerzo de lucro en su actividad que no está controlada por el estado.

Los trabajadores independientes que poseen un negocio propio se establecen con el 36.78% (146 personas) y son aquellos trabajadores que desarrollan su actividad utilizando solo su trabajo personal, es decir no dependen de un patrono, pero si hacen uso de personal asalariado. Lo hemos representado como tipo de profesión 3 (trabajadores por cuenta propia- negocio propio).

Según el estudio, un porcentaje del 23,68% (94 personas) de los trabajadores se desempeñan en el sector público, es decir están controlados por el estado y se lo han establecido como las personas que pertenecen a la profesión 1, (trabajador sector público). Siendo así, existe una fuerte disminución en el porcentaje de asalariados que se desempeñan en las entidades públicas.

Pregunta n° 9 Indique su ocupación laboral (ejemplo: secretaria, agricultor, comerciante, gerente, entre otros)

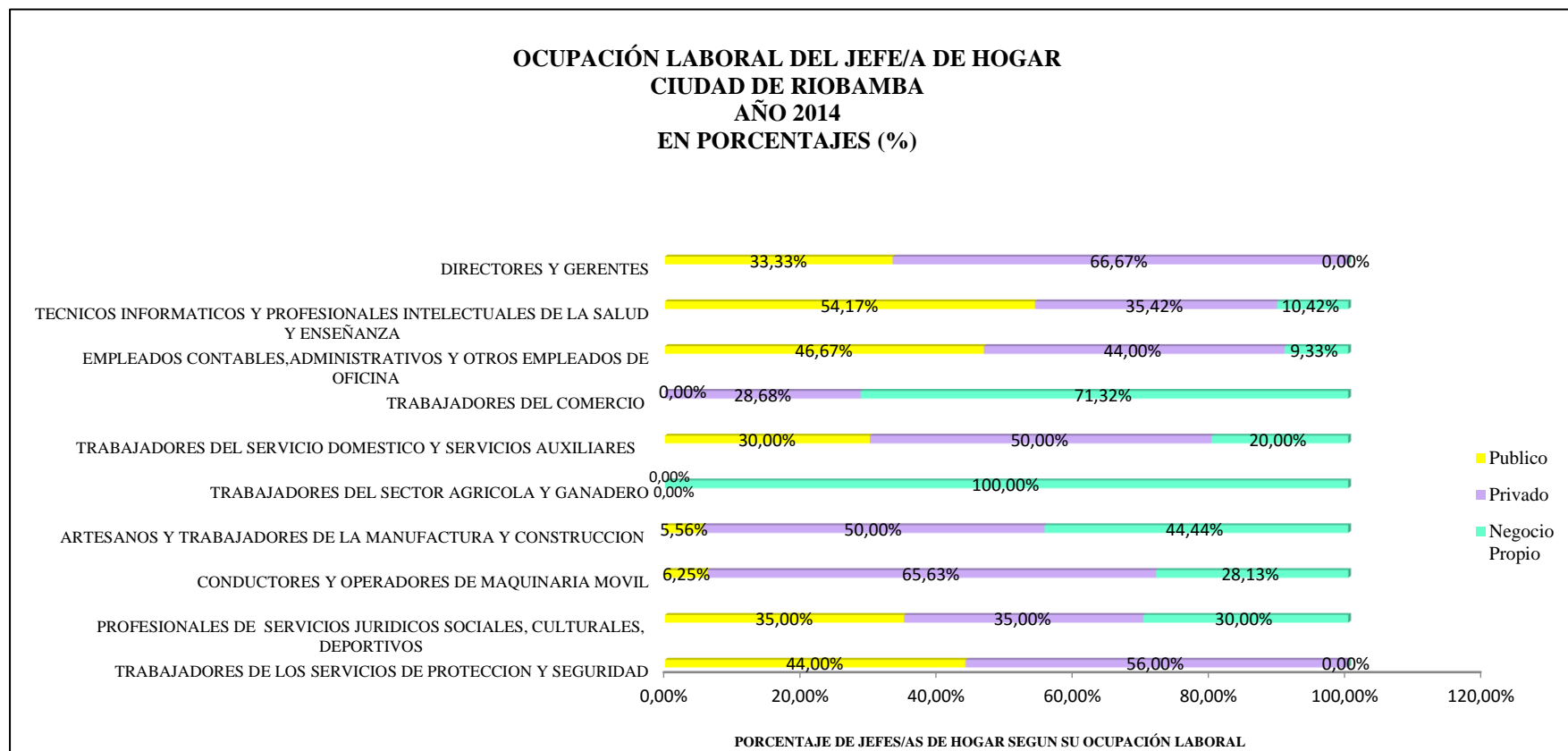
Tabla N° 30 Ocupación laboral del jefe/a de hogar
año 2014

	DIRECTORES Y GERENTES		TECNICOS INFORMATICOS Y PROFESIONALES INTELLECTUALES DE LA SALUD Y ENSEÑANZA		EMPLEADOS CONTABLES, ADMINISTRATIVOS Y OTROS EMPLEADOS DE OFICINA		TRABAJADORES DEL COMERCIO		TRABAJADORES DEL SERVICIO DOMESTICO Y SERVICIOS AUXILIARES		TRABAJADORES DEL SECTOR AGRICOLA Y GANADERO		ARTESANOS Y TRABAJADORES DE LA MANUFACTURA Y CONSTRUCCION		CONDUCTORES Y OPERADORES DE MAQUINARIA MOVIL		PROFESIONALES DE SERVICIOS JURIDICOS, AMBIENTALES, SOCIALES, CULTURALES, DEPORTIVOS		TRABAJADORES DE LOS SERVICIOS DE PROTECCION Y SEGURIDAD	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Publico	1	33,33%	26	54,17%	35	46,67%	0	0,00%	3	30,00%	0	0,00%	3	5,56%	2	6,25%	7	35,00%	11	44,00%
Privado	2	66,67%	17	35,42%	33	44,00%	37	28,68%	5	50,00%	0	0,00%	27	50,00%	21	65,63%	7	35,00%	14	56,00%
Negocio Propio	0	0,00%	5	10,42%	7	9,33%	92	71,32%	2	20,00%	1	100,00%	24	44,44%	9	28,13%	6	30,00%	0	0,00%
TOTAL	3	0,76%	48	12,09%	75	18,89%	129	32,49%	10	2,52%	1	0,25%	54	13,60%	32	8,06%	20	5,04%	25	6,30%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

**Gráfico N° 16 Ocupación laboral del jefe/a de hogar
año 2014**



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

Análisis de Resultados:

La ocupación laboral define las funciones, obligaciones y tareas que desempeña un individuo en su trabajo u oficio, independientemente de la rama de actividad; siendo así, en el sector urbano del cantón Riobamba una de las ocupaciones de los jefes/as de hogar es la función de directores y gerentes en los bancos y las cooperativas, en las empresas medianas y pequeñas, los cuales se encuentran comprendidos en un 33,33% en el sector público y un 66,67% en el sector privado.

Los trabajadores que se desempeñan como técnicos informáticos y profesionales intelectuales de la salud y enseñanza se encuentran ocupando puestos tales como: programadores de software y manteniendo de equipos, médicos de hospitales y clínicas Privadas, Docentes, entre otros, con el 54,17% en el sector Público y el 35,42% en el sector privado. Por otro lado, con un 10,42% los que se desempeñan con su negocio propio en calidad de técnicos de computadoras, enfermeros en farmacias y profesores de enseñanzas particulares, otros.

Los contadores, administrativos y otros empleados de oficina se representan en el sector público con un 46,67% y en el sector privado con un 44,00%; aquí se destacan los analistas, técnicos, administradores, secretarias, entre otros, y con el 9,33% los trabajadores que disponen de su negocio propio con sus propias oficinas particulares.

Los trabajadores del comercio solamente lo comprenden el 28,68% de jefes/as de hogar que trabajan en el sector privado, específicamente en empresas comercializadoras de bebidas, alimentos, lácteos y otros productos del mercado, y el 71,32% son los que realizan sus actividades en sus negocios propios como vendedores de ropa, calzado, equipos tecnológicos, restaurants y otros.

Los trabajadores del servicio doméstico y servicios auxiliares se establecen en el sector privado con el 50% y con el 30% en el sector público; aquí se sitúan el personal de limpieza y aseo. Mientras que los trabajadores del sector agrícola y ganadero lo comprenden en un 100% en el negocio propio, ya que ellos son los que dedican su trabajo en la producción de comercialización de alimentos y animales.

Los artesanos y trabajadores de la manufactura y construcción se establecen el 50% en el sector privado, y el 44,44% los que se desempeñan de manera particular en su negocio propio como mecánicos, soldadores, y otros.

Los conductores y operadores de maquinaria móvil lo representan el 65,63% de los que trabajan para el sector privado.

Los profesionales de servicios jurídicos, ambientales, sociales, culturales, deportivos lo establecen el 35,00% en el sector público, el 35,00% en el sector privado, y el 30,00% los que trabajan por cuenta propia.

Los trabajadores de los servicios de protección y seguridad lo ocupan el 56,00% los que trabajan en el sector privado, quienes son los agentes de seguridad y el 44,00% de los que trabajan en el sector público, tales como los policías.

C. INGRESOS

Pregunta n° 10 Fuentes de ingresos del jefe/a de hogar

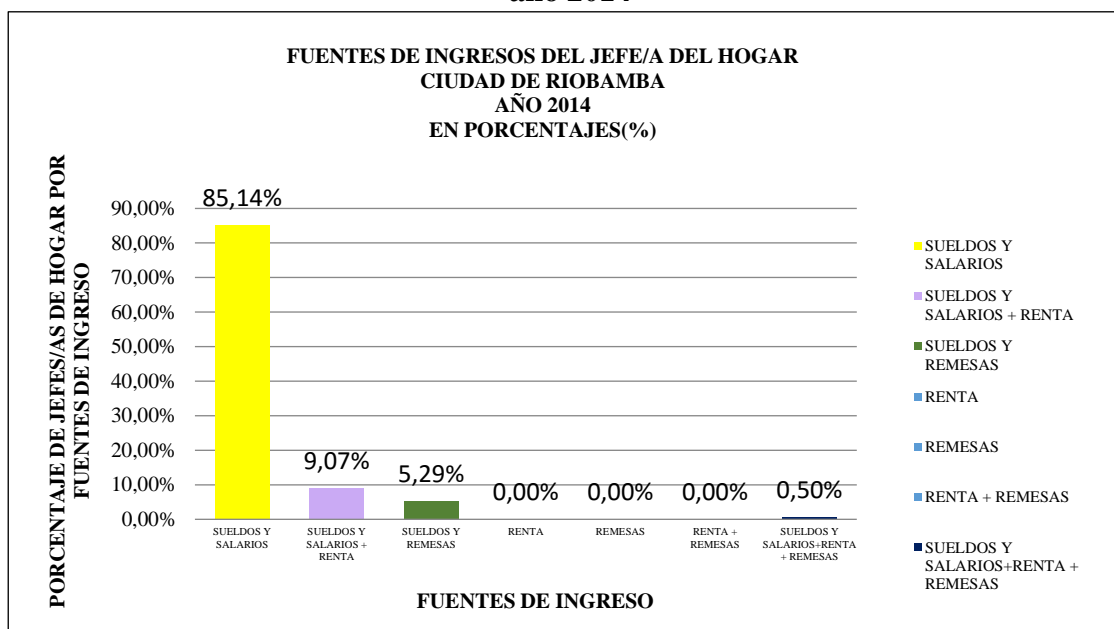
**Tabla N° 31 Fuentes de ingresos del jefe/a de hogar
año 2014**

PARROQUIA	FUENTES DE INGRESOS DEL JEFE/A DE HOGAR													
	SUELDOS Y SALARIOS		SUELDOS Y SALARIOS + RENTA		SUELDOS Y REMESAS		RENTA		REMESAS		RENTA + REMESAS		SUELDOS Y SALARIOS+RENTA + REMESAS	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Lizarzaburu	107	31,66%	13	36,11%	5	23,81%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	1	50,00%
Velasco	101	29,88%	9	25,00%	5	23,81%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	1	50,00%
Maldonado	62	18,34%	8	22,22%	6	28,57%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Veloz	63	18,64%	4	11,11%	2	9,52%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Yaruquies	5	1,48%	2	5,56%	3	14,29%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
TOTAL	338	85,14%	36	9,07%	21	5,29%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	2	50,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

**Gráfico N° 17 Fuentes de ingresos del jefe/a de hogar
año 2014**



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

Análisis de Resultados:

Una de las fuentes de ingresos que reciben los jefes/as de hogar se encuentran determinados por los sueldos y/o salarios, resultantes del trabajo de la persona en condición de asalariado, dichos ingresos provienen de las empresas públicas o privadas y de los negocios propios; siendo así el 85.14% afirma este rubro es su principal fuente de ingreso.

Es necesario considerar otras entradas distintas de ingreso, uno de ellos es la renta de la propiedad; dinero recibido de los alquileres imputados de las viviendas ocupadas por sus propietarios y/o de los ingresos o pagos reales resultantes de la utilización de edificios tierras u otros. Siendo así el 9.07% de los hogares reciben adicionalmente este tipo de rubro.

Las remesas forman un factor importante al momento de analizar los diferentes modos de supervivencia para el jefe de familia. El 5.29% de los encuestados reciben sueldos y/o salarios más remesas, ya que a partir del año 2003 se convirtió en la principal fuente de divisas para el país.

Por otra parte, apenas el 0,50% de los encuestados reciben en su totalidad 3 tipos de ingresos mensuales; estos son los sueldos y/o salarios, las rentas y las remesas. Así mismo un jefe de hogar que vive solo de renta o remesa representa el 0%

Pregunta n° 11 Según las fuentes de ingreso señaladas anteriormente indique:

a) **El ingreso que percibe mensualmente por concepto de sueldos y salarios según su tipo de profesión. profesión 1**(trabajadores por cuenta ajena - sector público), **profesión 2**(trabajadores por cuenta ajena - sector privado), **profesión 3**(trabajadores por cuenta propia - negocio Propio).

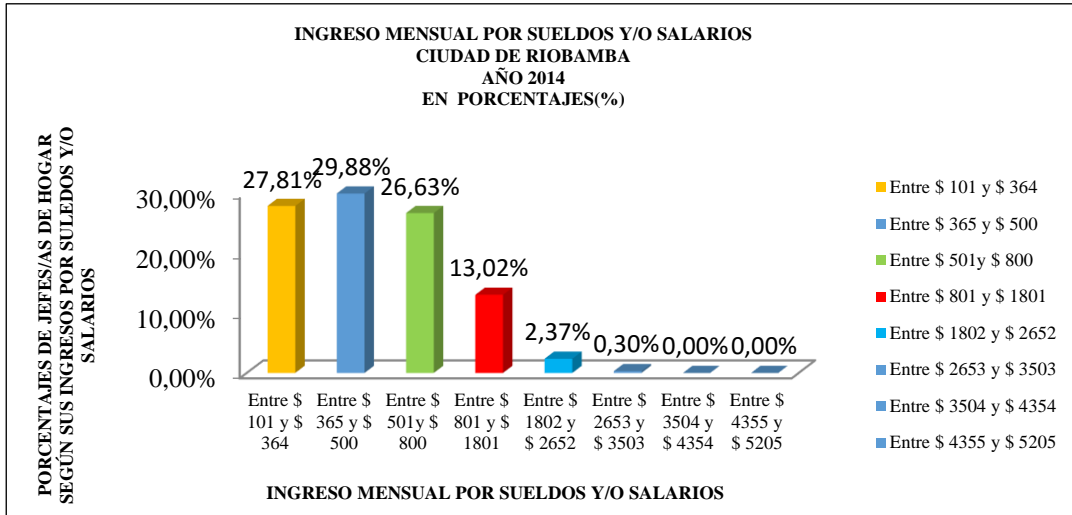
Tabla N° 32 Ingreso mensual del jefe/a de hogar por sueldos y/o salarios año 2014

INGRESO MENSUAL POR SUELDOS Y/O SALARIOS (USD)	N° JEFES/AS DE HOGAR	%
Entre \$ 100 y \$ 364	94	27,81%
Entre \$ 365 y \$ 500	101	29,88%
Entre \$ 501 y \$ 800	90	26,63%
Entre \$ 801 y \$ 1801	44	13,02%
Entre \$ 1802 y \$ 2652	8	2,37%
Entre \$ 2653 y \$ 3503	1	0,30%
Entre \$ 3504 y \$ 4354	0	0,00%
Entre \$ 4355 y \$ 5205	0	0,00%
TOTAL	338	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

Gráfico N° 18 Ingreso mensual por sueldos y salarios del jefe/a de hogar año 2014



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

Análisis de Resultados:

El ingreso mensual por concepto de sueldos y salarios hace referencia al ingreso de la persona en condición de asalariado ya sea en el sector público o privado y al ingreso o ganancias que reciben los dueños de las empresas grandes, medianas y pequeñas, es así que el 29,88% de los jefes/as de hogar reciben un ingreso mensual por sueldos y/o salarios entre \$ 365 y \$ 500 USD, seguido se encuentra el 27,81% de jefes/as de hogar que reciben sueldos y/o salarios entre \$100 y \$364 USD, además el 26,63% de los jefes/as adquieren sueldos y/o salarios entre \$ 501 y \$ 800 USD, por otro lado el 13,03% reciben sueldos y/o salarios entre \$ 801 y \$ 1.801 USD; un valor cercano al del ingreso promedio mensual del Ecuador (\$ 892,9 USD) pero apenas el 2,37% de los jefes/as adquieren sueldos y/o salarios entre \$ 1.802 y \$ 2.652 USD y por último el 0,30% reciben entre \$ 2.653 y \$ 3.503 USD.

b) El ingreso que percibe mensualmente por concepto de sueldos y/o salarios más renta (bienes - dinero)

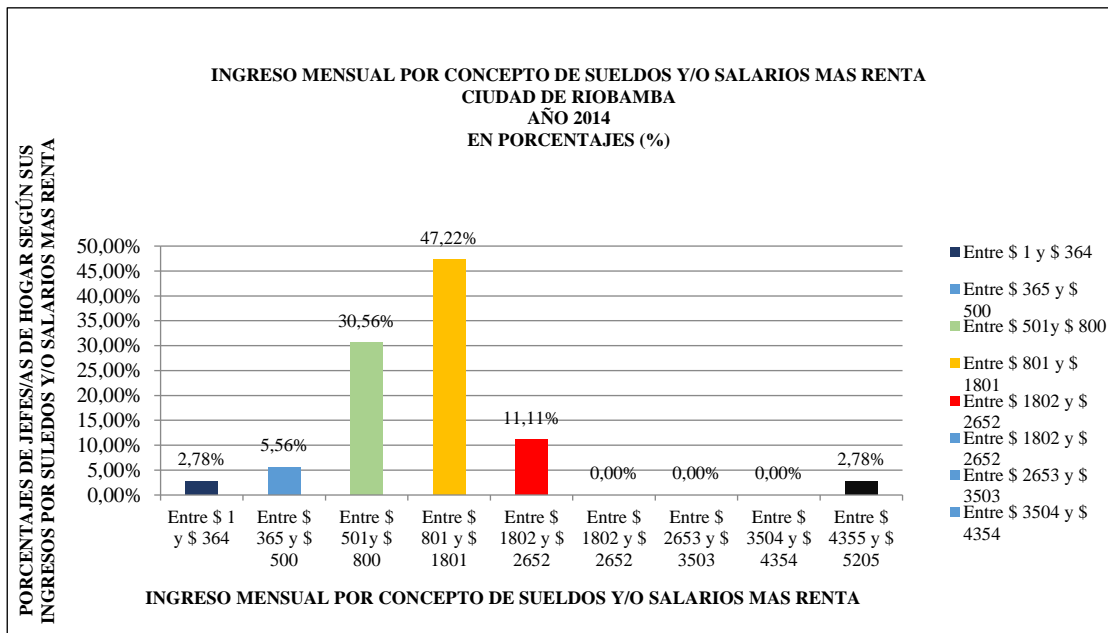
Tabla N° 33 Ingreso mensual por concepto de sueldos y/o salarios más renta año 2014

INGRESO MENSUAL POR SUELDOS Y/O SALARIOS MAS RENTA (BIENES-DINERO - USD)	N° JEFES/AS DE HOGAR	%
Entre \$ 1 y \$ 364	1	2,78%
Entre \$ 365 y \$ 500	2	5,56%
Entre \$ 501y \$ 800	11	30,56%
Entre \$ 801 y \$ 1801	17	47,22%
Entre \$ 1802 y \$ 2652	4	11,11%
Entre \$ 1802 y \$2652	0	0,00%
Entre \$ 2653 y \$ 3503	0	0,00%
Entre \$ 3504 y \$ 4354	0	0,00%
Entre \$ 4355 y \$ 5205	1	2,78%
TOTAL	36	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

Gráfico N° 19 Ingreso mensual por concepto de sueldos y/o salarios más renta año 2014



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

Análisis de Resultados:

El presente análisis muestra que una parte de la población objetivo del sector urbano del cantón Riobamba depende del ingreso mensual por concepto de sueldos y/o salarios más la renta de bienes, es así que del total de jefes/as de hogar que obtienen estos ingresos el 47,22% recibe un valor entre \$ 801 y \$ 1.801 USD, mientras que el 30,56% de los jefes/as de hogar reciben entre \$ 501 y \$ 800 USD, mientras que, el 11,11% obtienen ingresos entre \$ 1.802 y \$ 2.652 USD, el 5,56% recibe ingresos entre \$ 365 y \$ 500 USD, además cabe establecer que el 2,78% recibe entre \$ 1 y 364 y por último el 2,8% recibe entre \$ 4.355 y \$ 5.205 USD.

c) **Indique el Ingreso que percibe mensualmente por concepto de Sueldos y/o Salarios más Remesas u otros**

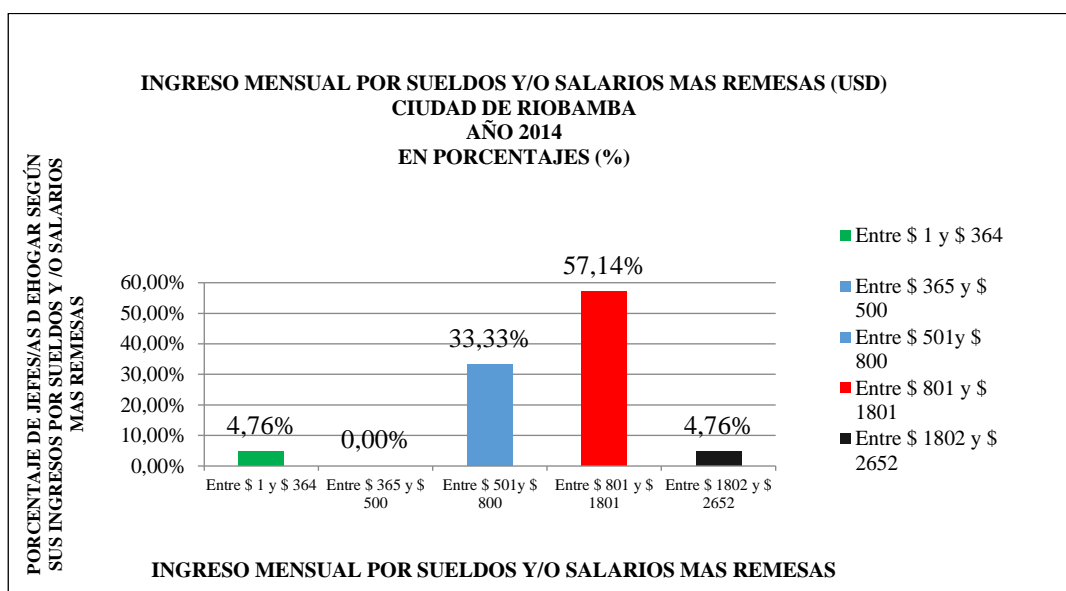
Tabla N° 34 Ingreso mensual por concepto de sueldos y /o salarios más remesas del jefe/a de hogar, año 2014

INGRESO MENSUAL POR SUELDOS Y/O SALARIOS MAS REMESSAS (USD)	N° JEFES/AS DE HOGAR	%
Entre \$ 1 y \$ 364	1	4,76%
Entre \$ 365 y \$ 500	0	0,00%
Entre \$ 501 y \$ 800	7	33,33%
Entre \$ 801 y \$ 1801	12	57,14%
Entre \$ 1802 y \$ 2652	1	4,76%
TOTAL	21	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

Gráfico N° 20 Ingreso mensual por concepto de sueldos y/o salarios más remesas del jefe/a de hogar, año 2014



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

Análisis de Resultados:

El ingreso mensual por concepto de sueldos y/o salarios más las remesas que reciben los jefes/as de hogar se encuentra establecida en escasa proporción, debido a que son pocas las familias que reciben este tipo de ingresos, tal es el caso de que en el Ecuador, en el año 2014 las remesas tuvieron una afectación, por lo que disminuyeron a \$ 626,4 USD millones respecto al año 2007; es así que del total de 21 jefes de hogar del sector urbano de la ciudad de Riobamba el 57,14% recibe sueldos y/o salarios más las remesas con un valor entre \$ 801 y \$ 1801 USD, mientras que el 4,6% recibe un valor entre \$1.802 y \$ 2.652 USD.

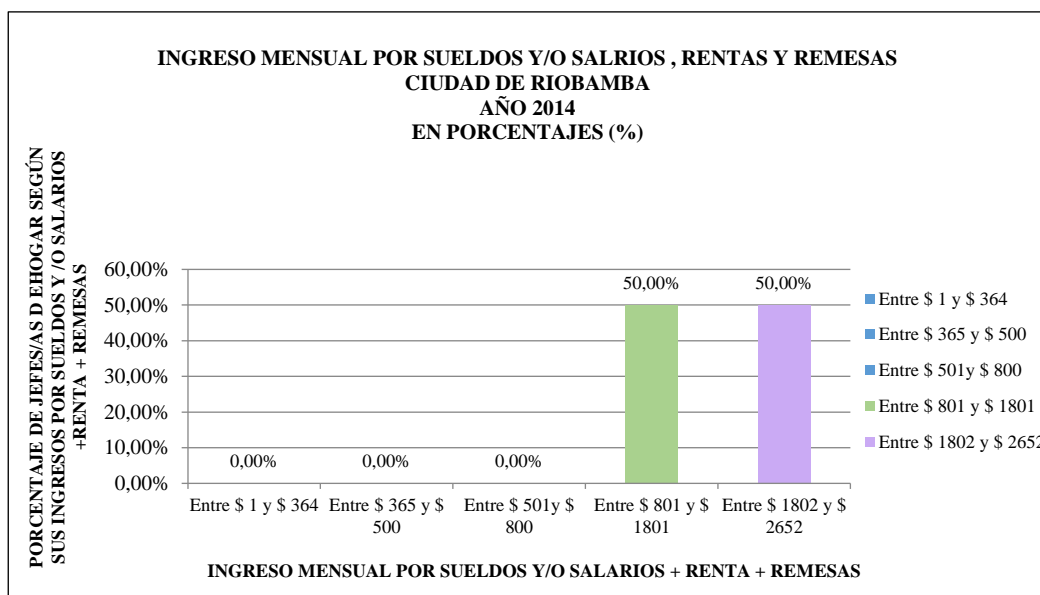
Tabla N° 35 Ingreso mensual por concepto de sueldos y /o salarios, más renta y remesas del jefe/a de hogar, año 2014

INGRESO MENSUAL POR SUELDOS Y/O SALARIOS +RENTA+REMESAS (USD)	N° JEFES/AS DE HOGAR	%
Entre \$ 1 y \$ 364	0	0,00%
Entre \$ 365 y \$ 500	0	0,00%
Entre \$ 501y \$ 800	0	0,00%
Entre \$ 801 y \$ 1801	1	50,00%
Entre \$ 1802 y \$ 2652	1	50,00%
TOTAL	2	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

Gráfico N° 21 Ingreso mensual por concepto de sueldos y /o salarios más renta y remesas del jefe/a de hogar, año 2014



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

Análisis de Resultados:

El ingreso mensual que tienen los jefes/as de familias por concepto de sueldos y/o salarios más rentas y remesas se encuentra establecido por un mínimo porcentaje.

En los datos obtenidos, un reducido número de personas reciben un valor aproximado entre \$ 801 a \$ 1801 USD y entre \$1.802 a \$ 2.652 respectivamente.

D. GASTOS DEL TRANSPORTE

Pregunta n° 12 Indique que tipo de transporte utiliza Ud. Para desplazarse desde su hogar hacia su lugar de trabajo

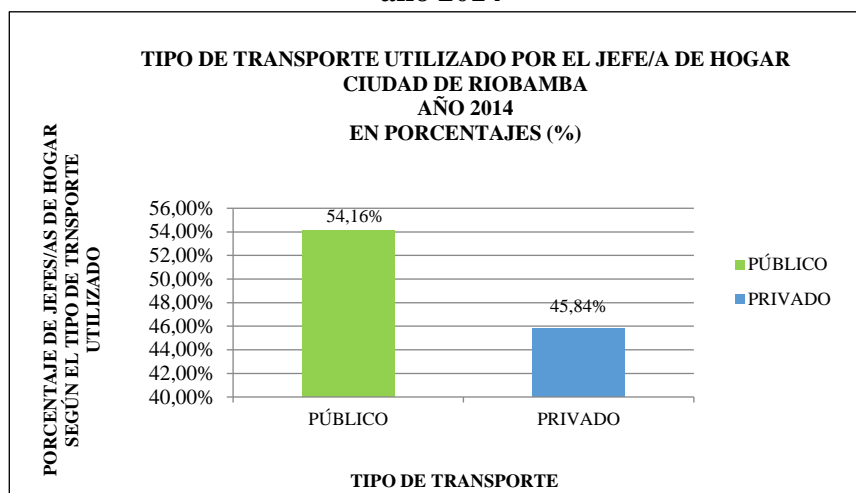
**Tabla N° 36 Tipo de transporte utilizado por el jefe/a de hogar
año 2014**

PARROQUIA	TIPO DE TRANSPORTE UTILIZADO POR EL JEFE/A DE HOGAR			
	PÚBLICO		PRIVADO	
	N°	%	N°	%
Lizarzaburu	62	28,84%	64	35,16%
Velasco	61	28,37%	55	30,22%
Maldonado	42	19,53%	34	18,68%
Veloz	45	20,93%	26	14,29%
Yaruquies	5	2,33%	3	1,65%
TOTAL	215	54,16%	182	45,84%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

Gráfico N° 22 Tipo de transporte utilizado por el jefe/ de hogar año 2014



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Los autores

Análisis de Resultados:

El tipo de transporte que utiliza el jefe/a de hogar para desplazarse desde su hogar hasta el lugar de trabajo en el sector urbano del cantón Riobamba se ve reflejado en el total de los 397 jefes/as de hogares encuestados.

El 54,16% utiliza el transporte público; con mayor elección el bus urbano y como alternativa de movilización el taxi, por otro lado, el 45,84% de los jefes/as de hogar utiliza su transporte privado; tales como el vehículo particular, moto, bicicleta y caminar.

En si se puede observar que el transporte público es el que mayormente se utiliza en comparación al transporte privado, siendo así este tipo de transporte conduce a un incremento del parque automotor dando lugar a una congestión vehicular.

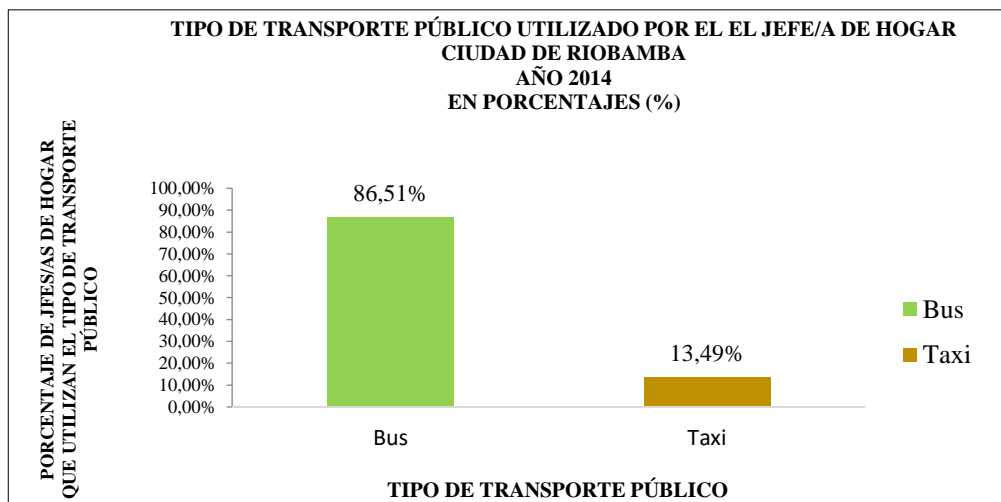
Tabla N° 37 Tipo de transporte público utilizado por el jefe/a de hogar año 2014

PARROQUIA	TIPO DE TRANSPORTE PÚBLICO UTILIZADO POR EL JEFE/A DE HOGAR			
	BUS		TAXI	
	N°	%	N°	%
Lizarzaburu	56	30,11%	6	20,69%
Velasco	54	29,03%	7	24,14%
Maldonado	31	16,67%	11	37,93%
Veloz	42	22,58%	3	10,34%
Yaruquíes	3	1,61%	2	6,90%
TOTAL	186	86,51%	29	13,49%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

Gráfico N° 23 Tipo de transporte público utilizado por el jefe/a de hogar año 2014



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

Análisis de Resultados:

El transporte público hace referencia a la utilización de los buses urbanos y los taxis; en donde el 86,51% de los jefes/as de hogar utilizan estos medios de movilización para dirigirse del hogar hasta su lugar de trabajo; siendo el bus urbano como el principal medio de transporte que utilizan las personas y se adaptan a los horarios y rutas que ofrecen las diferentes operadoras, mientras que

el 13,49% de los jefes/as de hogar utilizan el taxi como medio de transporte alternativo para llegar rápidamente al lugar de destino.

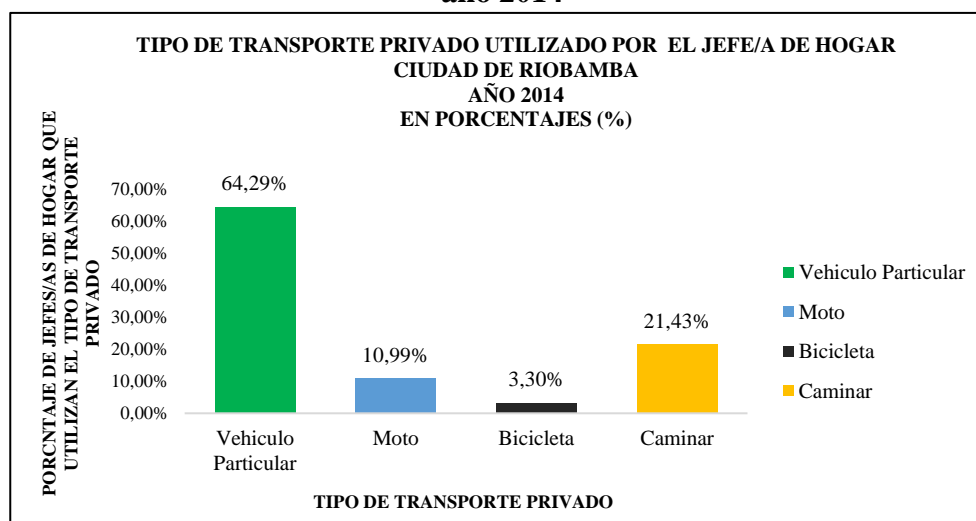
Tabla N° 38 Tipo de transporte privado utilizado por el jefe/a de hogar año 2014

PARROQUIA	TIPO DE TRANSPORTE PRIVADO QUE UTILIZA EL JEFE/A DE HOGAR							
	VEHICULO PARTICULAR		MOTO		BICICLETA		CAMINAR	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Lizarzaburu	37	31,62%	8	40,00%	5	83,33%	14	35,90%
Maldonado	34	29,06%	2	10,00%	0	0,00%	19	48,72%
Yaruquíes	24	20,51%	5	25,00%	1	16,67%	4	10,26%
Velasco	19	16,24%	5	25,00%	0	0,00%	2	5,13%
Veloz	3	2,56%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
TOTAL	117	64,29%	20	10,99%	6	3,30%	39	21,43%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

Gráfico N° 24 Tipo de transporte privado utilizado por el jefe/a de hogar año 2014



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

Análisis de Resultados:

El transporte privado también lo utiliza el jefe/a de hogar para trasladarse de su hogar hasta el lugar de trabajo u otras actividades. Se observa que el 64,29% de los jefes/as de hogar disponen de un vehículo particular y es el que genera mayor tráfico urbano en las vías del transporte tradicional de la ciudad de Riobamba; ya que se ha difundido y masificado al convertirse en un bien de consumo mayoritario. De la misma manera el 21,43% se moviliza caminando; ya sea por su situación económica o distancia corta del lugar de destino y es un costo económico en cero. El 10,99% de los jefes/as de hogar manejan la moto y el 3,30% de los jefes/as de hogar utilizan la bicicleta.

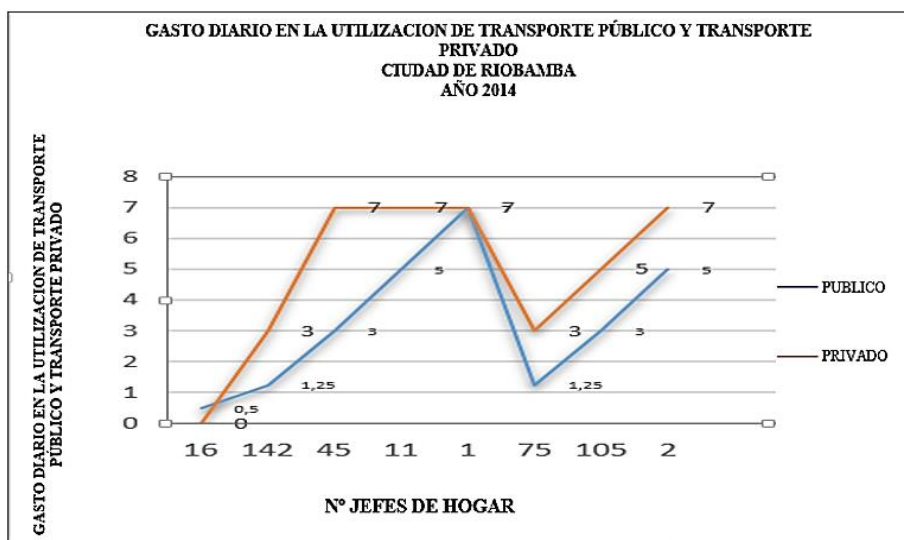
Pregunta n° 13 Indique la cantidad promedio de dinero que Ud. destina (diariamente) cuando se desplaza desde su hogar hacia su lugar de trabajo según el tipo de transporte elegido anteriormente (Sea transporte público o transporte privado), además indique la cantidad promedio de dinero que Ud. Destina cuando tiene que elegir la otra alternativa de transporte (Establecer las dos alternativas).

Tabla N° 39 Gasto diario en la utilización de transporte público y transporte privado
año 2014

JEFES DE HOGAR	PÚBLICO	PRIVADO
16	0.50	0
142	1.25	3.00
45	3.00	7.00
13	5.00	7.00
1	7.00	7.00
75	1.25	3.00
105	3.00	5.00

Fuente: Encuesta
Elaborado por :Los autores

Gráfico N° 25 Gasto diario en la utilización de transporte público y transporte privado año 2014



*Fuente: Encuesta
Elaborado por :Los autores*

Análisis de Resultados:

Según los datos obtenidos, el gasto diario de 16 jefes de hogar que utilizan el transporte público se establece en un valor promedio de 0.50 ya que optan por el bus urbano. Por otro lado, se puede observar que 142 jefes/as gastan diariamente \$1.25 tanto en bus urbano como taxi, pero a su vez consideran que cuando tienen que elegir el transporte privado como vehículo particular, moto, bicicleta o caminar gastan un valor diario de \$3.00. También se puede visualizar que 45 jefes/as de hogar gastan un valor promedio de \$ 3.00 en transporte público y \$7.00 en transporte privado.

Los datos también muestran que 13 personas que utilizan el transporte público gastan un valor de \$5.00 los mismos que deben ser pagados de su propio bolsillo, mientras que en transporte privado destinan un valor de \$7.00; dependiendo de varios factores externos como tiempo, distancia, mantenimiento y combustible.

Por último, el gasto promedio de \$3.00 para el transporte público y \$5.00 para el transporte privado se consideran en 105 personas, en donde también se determina una afectación directa de la economía del hogar.

Pregunta n° 14 Cual es número de viajes que realiza su hogar diariamente

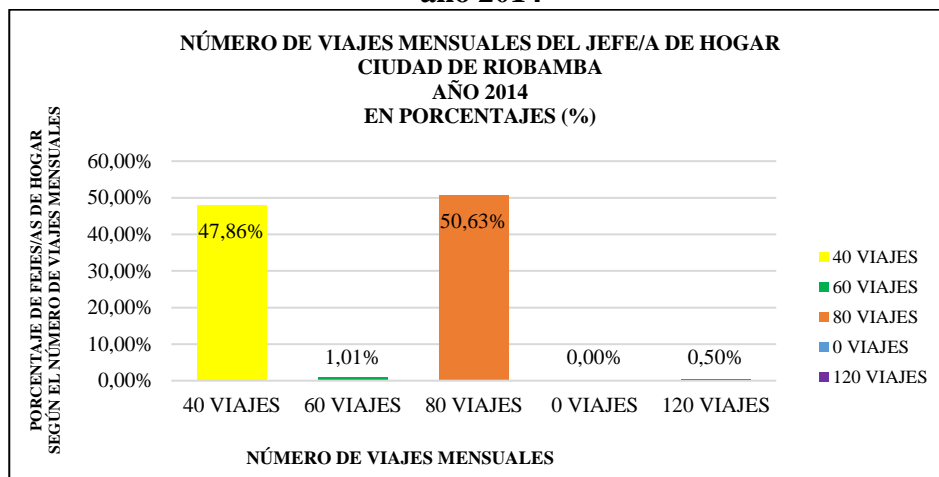
Tabla N° 40 Número de viajes realizados por el jefe/a de hogar a su lugar de trabajo año 2014

N° JEFES DE HOGAR	NÚMERO DE VIAJES DIARIOS	NUMERO DIAS LABORADOS	VIAJES MENSUALES
190	2 VIAJES	20	40 VIAJES
4	3 VIAJES	20	60 VIAJES
201	4 VIAJES	20	80 VIAJES
0	5 VIAJES	20	0 VIAJES
2	6 VIAJES	20	120 VIAJES

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

Gráfico N° 26 Número de viajes realizados por el jefe/a de hogar a su lugar de trabajo año 2014



Fuente: Encuesta

Elaborado por :Los autores

Análisis de Resultados:

De acuerdo al mayor número de viajes que diariamente realiza un trabajador durante su jornada de trabajo se ha obtenido que el 50,63% de los encuestados realizan 4 viajes diarios, (ida y vuelta)

debido al tipo de trabajo que tienen; por lo que la mayor parte su jornada de trabajo es a tiempo completo y se rigen a un horario de entrada y salida.

Los 47,86% de los jefes/as restantes realizan solo 2 viajes; considerando que trabajan en su mayor parte en el sector privado y el comercio.

Por otro lado, apenas el 1,01% de los jefes de hogar dedican 3 viajes durante sus actividades laborales.

E. TIEMPO DE VIAJE

Pregunta n° 15 Indique el tiempo que Ud. destina (diariamente) cuando se desplaza desde su hogar hacia su lugar de trabajo según el tipo de transporte elegido anteriormente (Sea transporte Público o Transporte Privado), además indique el tiempo que Ud. Destina cuando tiene que elegir la otra alternativa de transporte (Establecer las dos alternativas).

**Tabla N° 41 Tiempo de viaje en transporte público y transporte privado
año 2014**

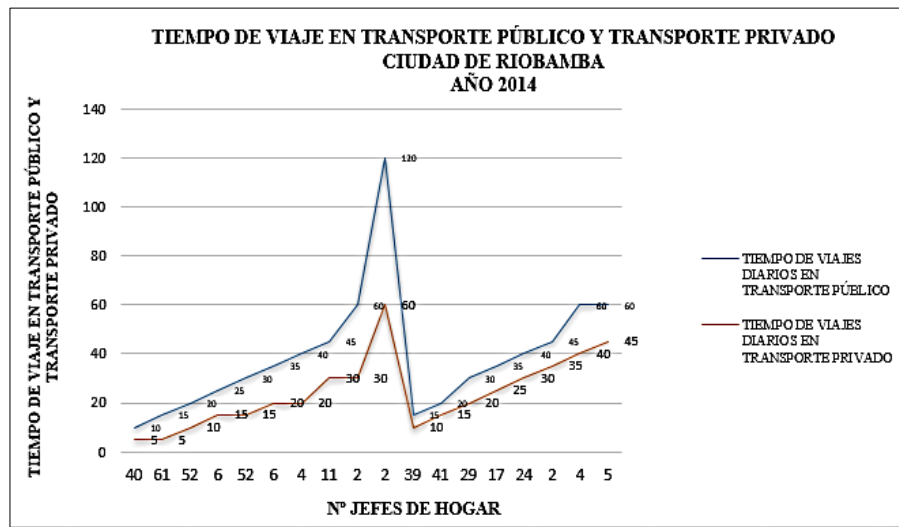
N° JEFES DE HOGAR	TIEMPO DE VIAJES DIARIOS EN TRANSPORTE PÚBLICO	TIEMPO DE VIAJES DIARIOS EN TRANSPORTE PRIVADO
40	10 min	5 min
61	15 min	5 min
52	20 min	10min
6	25min	15min
52	30 min	15 min
6	35 min	20min
4	40 min	20 min
11	45 min	30 min
2	1 hora	30 min
2	2 horas	1 hora
39	15min	10 min
41	20 min	15 min
29	30 min	20 min

17	35 min	25min
24	40 min	30 min
2	45 min	35 min
4	1 hora	40 min
5	1 hora	45 min

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

Gráfico N° 27 Tiempo de viaje en transporte público y transporte privado año 2014



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

Análisis de Resultados:

Los jefes/as de hogar, quienes son los trabajadores que ocupan tanto el transporte público, como el privado destinan un tiempo distinto de viaje; dependiendo la distancia de su trayecto, el estado del transporte, la condición del parque automotor y el tipo de trabajo que desempeña el trabajador.

Según los datos abordados 61 jefes/as de familia utilizan el transporte público y se demoran alrededor de 15 minutos en ir de su casa al trabajo, pero al escoger el transporte privado destinan un tiempo de 5 minutos.

Debido al crecimiento desmedido de la zona vehicular, 52 personas encuestadas afirman que destinan 30 minutos en su viaje al utilizar el bus urbano o taxi, mientras que al optar por el vehículo particular u otro transporte privado su tiempo se reduce a 15 minutos.

Es así que los tiempos adquiridos en los desplazamientos de la casa al lugar de trabajo perjudican en una proporción al trabajador que escoge tanto el transporte público como el privado.

Pregunta n° 16 ¿Cuántas horas destina a trabajar diariamente?

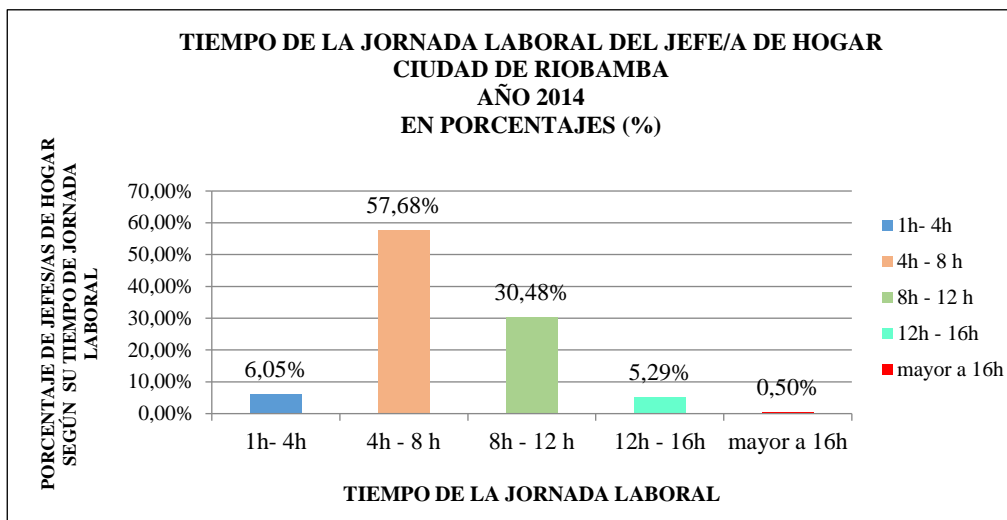
**Tabla N° 42 Tiempo de la jornada laboral del jefe/a de hogar
año 2014**

PARROQUIA	TIEMPO DE LA JORNADA LABORAL									
	1h-4h	%	4h - 8 h	%	8h - 12 h	%	12h - 16h	%	mayor a 16h	%
Lizarzaburu	5	20,83%	57	24,89%	55	45,45%	9	42,86%	0	0,00%
Maldonado	6	25,00%	42	18,34%	21	17,36%	6	28,57%	1	50,00%
Yaruquies	0	0,00%	7	3,06%	1	0,83%	0	0,00%	0	0,00%
Velasco	8	33,33%	74	32,31%	30	24,79%	3	14,29%	1	50,00%
Veloz	5	20,83%	49	21,40%	14	11,57%	3	14,29%	0	0,00%
TOTAL	24	6,05%	229	57,68%	121	30,48%	21	5,29%	2	0,50%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

Gráfico N° 28 Tiempo de la jornada laboral del jefe/a de hogar año 2014



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

Análisis de Resultados:

Según las encuestas realizadas el tiempo de la jornada laboral que emplea diariamente el jefe de familia en la ciudad de Riobamba es básicamente de 4 horas - 8 horas diarias; dicho tiempo destina el 57.68% de las familias.

Una parte importante que se ha considerado en los hogares es que algunos jefes de hogar en este caso el 6,05% tienen una jornada laboral a tiempo parcial; con un tiempo mínimo de 1 h- 4h; un tiempo laboral inferior al completo y las personas lo destinan en ciertas horas del día, en determinados días de la semana u otros.

El 30.48% de los jefes de hogar que se dedican al trabajo independiente; es decir por cuenta propia, tienen un mayor crecimiento del número de horas trabajadas, (negocio propio) ya que se dedican a trabajar en jornadas más largas a partir de 8h-12h. Además, se determinó que hay trabajadores que dedican todo el día al trabajo; desde 12h-16h y mayor de 16 horas; quienes son el 5,29% y 0.50% de los jefes de familia.

Pregunta n° 17 Después de su jornada laboral ¿Cuál es el tiempo mínimo que Ud. destina en la realización de otras actividades?

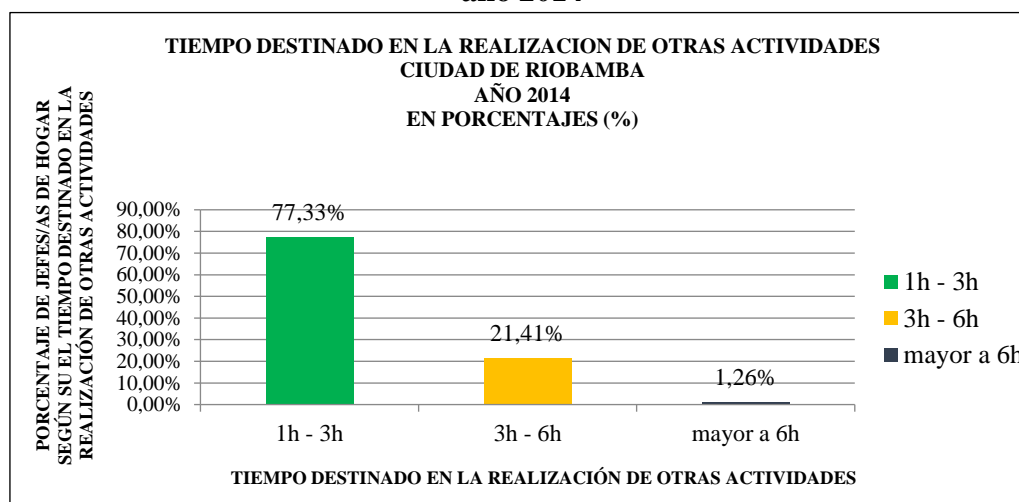
Tabla N° 43Tiempo mínimo destinado en la realización de otras actividades año 2014

PARROQUIA	TIEMPO DESTINADO A LA REALIZACIÓN DE OTRAS ACTIVIDADES					
	1h - 3h	%	3h - 6h	%	mayor a 6h	%
Lizarzaburu	104	33,88%	21	24,71%	1	20,00%
Maldonado	59	19,22%	16	18,82%	1	20,00%
Yaruquies	7	2,28%	1	1,18%	0	0,00%
Velasco	84	27,36%	29	34,12%	3	60,00%
Veloz	53	17,26%	18	21,18%	0	0,00%
TOTAL	307	77,33%	85	21,41%	5	1,26%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

Gráfico N° 29Tiempo mínimo destinado en la realización de otras actividades año 2014



Fuente: Encuesta

Elaborado por :Los autores

Análisis de Resultados:

Se puede observar que el 77.3% de personas tienen de 1 hora -3 horas diarias de tiempo disponible para realizar otras actividades luego de su jornada laboral, mientras que si aumenta dicho tiempo de 3h – 6 h el porcentaje se reduce en un 21.41% lo que lleva a pensar que un aumento en una de ellas implica la disminución de horas de trabajo.

Cabe destacar que si se dedica mayor tiempo asignado a otras actividades la cantidad de viajes aumentaría. Lógicamente nos demuestra de acuerdo a las encuestas realizadas que los hombres trabajan en un porcentaje mayor que las mujeres, pero pasan menos tiempo en el hogar.

En algunos casos el 1.26% de personas tienen una disponibilidad de tiempo mayor a 6 horas; es decir trabajan menos y descansan más; en este caso es un porcentaje muy reducido.

Pregunta n° 18 Indique el factor negativo que le impide a Ud. viajar rápidamente a su lugar de trabajo (marque solo una opción)

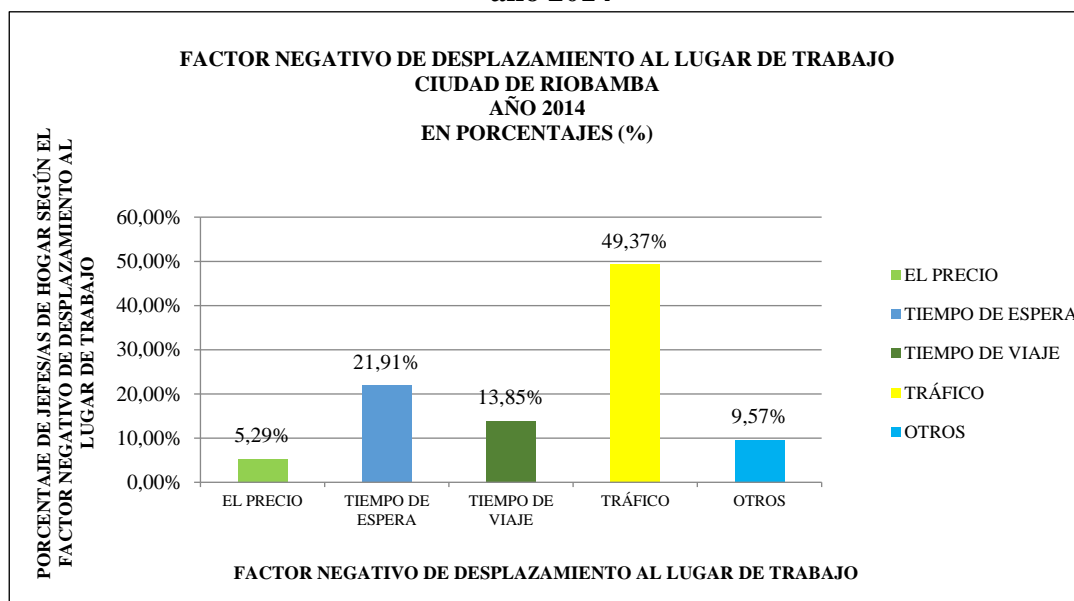
**Tabla N° 44Factor negativo de desplazamiento al lugar de trabajo
año 2014**

PARROQUIA	FACTOR NEGATIVO DE DESPLAZAMIENTO AL LUGAR DE TRABAJO									
	EL PRECIO		TIEMPO DE ESPERA		TIEMPO DE VIAJE		TRÁFICO		OTROS	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Lizarzaburu	5	23,81%	37	42,53%	14	25,45%	58	29,59%	12	31,58%
Velasco	5	23,81%	22	25,29%	17	30,91%	53	27,04%	19	50,00%
Maldonado	7	33,33%	16	18,39%	9	16,36%	39	19,90%	5	13,16%
Veloz	3	14,29%	11	12,64%	14	25,45%	41	20,92%	2	5,26%
Yaruquies	1	4,76%	1	1,15%	1	1,82%	5	2,55%	0	0,00%
TOTAL	21	5,29%	87	21,91%	55	13,85%	196	49,37%	38	9,57%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

**Gráfico N° 30 Factor negativo de desplazamiento al lugar de trabajo
año 2014**



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

Análisis de Resultados:

Se puede observar que el 49,37% de los jefes de familia de los hogares del cantón Riobamba consideran que el principal factor negativo que influye en el momento de desplazarse de su casa al trabajo es el tráfico; debido a que ha dado lugar a importantes fenómenos de congestión que afectan a las vías principales de acceso.

Por su parte el 21,91% y el 5,29% de las personas consideran que el tiempo de espera y el factor precio son perjudiciales al momento de desplazarse desde la casa al lugar de trabajo y viceversa.

El 13,85% de los hogares, demuestran que el tiempo de viaje, es otro factor negativo debido a que en las horas pico se efectúa la mayor congestión de vehículos; lo que conlleva a las disminuciones de las velocidades tanto de automóviles como del transporte público dando como consecuencia el aumento del tiempo de viaje, tomando en cuenta que en la mayoría de los casos el lugar de trabajo de las personas se encuentra fuera de la ciudad de Riobamba.

Por último, el 9.57% de los hogares afirman que existen otros factores externos que les dificulta desplazarse eficientemente.

F. PRESUPUESTO FAMILIAR

Pregunta n° 19 Ud. ¿Lleva una correcta planificación de su presupuesto familiar?

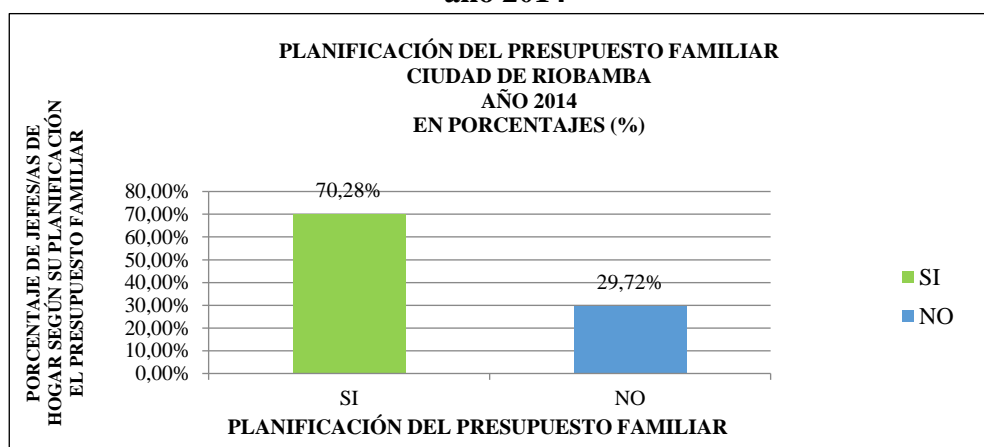
**Tabla N° 45 Planificación del presupuesto familiar
año 2014**

PARROQUIA	PLANIFICACIÓN DEL PRESUPUESTO FAMILIAR			
	SI	%	NO	%
Lizarzaburu	105	37,63%	21	17,80%
Velasco	74	26,52%	42	35,59%
Maldonado	47	16,85%	29	24,58%
Veloz	47	16,85%	24	20,34%
Yaruquíes	6	2,15%	2	1,69%
TOTAL	279	70,28%	118	29,72%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los autores

**Gráfico N° 31 Planificación del presupuesto familiar
año 2014**



Fuente: Encuesta

Elaborado por :Los autores

Análisis de Resultados:

Según los hogares de la ciudad de Riobamba el 70,28% de los jefes/as de hogar afirma que es importante llevar una correcta planificación de su presupuesto familiar; debido a que es de gran utilidad administrar los recursos del hogar, así como la facilidad de planear los gastos, enfrentar imprevistos que se presenten, y establecer adecuadamente el ahorro para lograr un patrimonio familiar estable.

Por otro lado, el 29.72% de los hogares afirman que no llevan una correcta planificación de sus ingresos y gastos debido a factores tales como: la falta de tiempo, la costumbre de mejorar los hábitos de consumo, la mala administración del dinero y otros que afectan no solo al jefe/a del hogar sino a toda su familia.

3.8 MODELO ECONÓMÉRICO

La formalidad estadística sugiere realizar pruebas de hipótesis sobre los parámetros poblacionales basándose en los estadísticos encontrados.

DeSerpa en la teoría clásica del comportamiento del consumidor propone que el tiempo es necesario para el consumo de bienes del mercado, así como la cantidad consumida afecta a la utilidad. Esto permite ver el uso del tiempo de manera diferente dependiendo de la actividad en que sea gastado, es así que, para comprobar la hipótesis, el principal aporte de este trabajo, es establecer la aplicación de un modelo econométrico de regresión logística (RL), llamado Logit.

La regresión logística (RL) forma parte del conjunto de métodos estadísticos que caen bajo tal denominación y es la variante que corresponde al caso en que se valora la contribución de diferentes factores en la ocurrencia de un evento simple. En general, la regresión logística es adecuada cuando la variable de respuesta Y es politómica (admite varias categorías de respuesta, tales como mejora mucho, empeora, se mantiene, mejora, mejora mucho), pero es especialmente útil en particular cuando solo hay dos posibles respuestas (cuando la variable de respuesta es dicotómica), que es el caso más común.

La RL es una de las técnicas estadístico-inferenciales más empleadas en la producción científica contemporánea y su generalización depende de la solución que se dé al problema de la estimación de los coeficientes.

3.8.1 ESPECIFICACIÓN ECONOMÉTRICA

La especificación econométrica determinará la preferencia de elección del transporte por parte de los jefes de hogar, luego se analizarán los resultados de las variables ingreso, diferencia de precio, diferencia de tiempo y cabeza de familia para obtener el valor del tiempo y comprobar su afectación en la economía de las familias.

Para realizar el modelo Logit se empleará la siguiente fórmula:

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-z}}$$

Dónde:

P_i = Probabilidad del modelo Logit para determinar la elección del tipo de transporte.

e = Número de Euler o constante de Napier, representa el logaritmo natural con un valor constante de 2,718.

z = Representa los parámetros de cada una de las variables seleccionadas en el modelo, incluida la constante.

Finalmente, el modelo queda expresado en la siguiente ecuación:

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-\beta_0 - \beta_1 X_1 - \beta_2 X_2 - \beta_3 X_3 - \beta_4 X_4 - \beta_5 X_5 - \beta_6 X_6 - \beta_7 X_7}}$$

Donde, P_i representa la variable dependiente (tipo de transporte) β_0 el intercepto de la función y por tanto se convierte en un constante en el modelo a especificar. $\beta_0 \dots \beta_6$ son los coeficientes a calcular y las variables explicativas o covariantes se detallan en la continuación:

P_i = La probabilidad de elegir el transporte sea público o privado

I = La alternativa de mejor elección

X_1 = El ingreso promedio

X_2 = La diferencia de precio promedio en transporte

X_3 = La diferencia de tiempo promedio en transporte

X_4 = El cabeza de familia

X_5 = Genero

X_6 = Profesión

X_7 = Edad

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6, \beta_7$ = Coeficientes de las variables

e = El error estándar

Base del Modelo:

- Si $P_i \leq 0.5 = P_i \approx 0$ es decir que existe la probabilidad de elegir el transporte privado
- Si $P_i \geq 0.5 = P_i \approx 1$ es decir que existe una mayor probabilidad de elegir el transporte público

3.8.1.1 BASE DE DATOS DEL MODELO

La base de datos para el modelo parte de una población de 48.966 hogares, de la cual se obtiene una muestra de 397 observaciones; repartiéndose de manera proporcional al número de hogares de cada parroquia urbana (Lizarzaburu, Velasco, Maldonado, Veloz y Yaruquies).

De acuerdo a la muestra establecida se han obtenido datos reales de una encuesta de movilidad en los domicilios y trabajos, en día laborable directamente realizado a los jefes/as de hogar en el cantón Riobamba, en donde se determinó a los usuarios del transporte público y privado ; se eligió todos los viajes diarios que tuvieran como origen y destino únicamente por motivo de trabajo y

que se realizan en transporte público (bus urbano y taxi), como en transporte privado (vehículo particular, moto, bicicleta y caminar).

Tabla N° 46 Base de datos para la aplicación econométrica del modelo Logit en la selección del tipo de transporte en el cantón Riobamba año 2014

NUMERO DE JEFES/AS DE HOGAR	TIPO DE TRANSPORTE	INGRESO	DIFERENCIA DE PRECIO	DIFERENCIA DE TIEMPO	CABEZA DE FAMILIA	GENERO	PROFESIÓN 1= PUBLICO 0= PRIVADO Y NEG. PROPIO	PROFESIÓN 1= NEGOCIO PROPIO 0= PUBLICO Y PRIVADO	MAYORES 34 AÑOS
1	1	560	4	10	0	0	0	0	1
2	1	364	3	25	0	0	0	0	0
3	1	600	4	10	1	1	0	1	1
4	1	500	4	10	1	0	0	1	1
5	0	1800	2	10	1	1	1	0	1
6	1	400	2	15	0	0	0	1	0
7	1	500	2	15	0	0	0	1	1
8	1	900	2	10	1	1	0	0	0
9	1	500	2	10	1	1	0	1	0
10	1	300	2	5	0	1	0	1	1
362	1	726	2	10	1	0	1	0	0

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los Autores

La base de datos establece como las variables fueron obtenidas y como serán introducidas al modelo econométrico, por lo tanto:

Numero de jefes/as de hogar: De una observación de 397 jefes/as de hogar el número de casos introducidos es de 362 individuos, debido a que para aplicar el modelo Logita se eliminaron necesariamente a todos los individuos que no tenían acceso a las dos alternativas (transporte público y privado) y no tenían licencia de conducir.

Tipo de Transporte: Toma el valor de 1 el que tenga mayor preferencia de elección

Ingreso promedio: El valor promedio de \$726 usd es obtenido de los ingresos de los 362 jefes/de hogar

Diferencia de precio promedio en transporte: La diferencia de \$ 2,00 es obtenido del precio de transporte privado sobre el precio de transporte público.

Diferencia tiempo promedio en transporte: La diferencia de 10 min es obtenido del tiempo en transporte público sobre el tiempo en transporte privado.

Cabeza de familia: Toma el valor 1 para el jefe de familia y 0 para el resto de los casos.

Género: Establece el valor de 1 para los hombres y 0 para las mujeres

Profesión: Se establece el parámetro de que:

- Cuando a los trabajadores del transporte Público se asigna el valor de 1 los trabajadores del sector privado y negocio propio presentan el valor de 0, y;
- Cuando a los trabajadores del negocio propio se asigna el valor de 1 los trabajadores del sector público y sector privado asignan el valor de 0.

Esta base de datos servirá para conocer la probabilidad de elección del tipo de transporte y en mayor relevancia obtener los coeficientes de las variables diferencia de tiempo y precio para estimar el valor del tiempo en los desplazamientos y poder determinar la incidencia en la economía familiar.

3.8.2 RESULTADOS DEL MODELO

Para la estimación de la función de utilidad mediante el modelo de elección discreta Logit se requiere conocer el comportamiento individual ante la elección del medio de transporte utilizado.

En este caso de una población de 48.966 hogares, de acuerdo a la muestra establecida, se han utilizado datos reales obtenidos de una encuesta de movilidad en los domicilios y trabajos, en día laborable directamente realizado a los jefes/as de hogar en el cantón Riobamba, siendo así, el número de encuestas realizadas para el área de estudio fue de 397 observaciones, repartiéndose de manera proporcional al número de hogares de cada parroquia (Lizarzaburu, Velasco, Maldonado, Veloz y Yaruquies).

Para seleccionar la muestra a la que se va a aplicar el modelo se procedió en primer lugar a determinar a los usuarios del transporte público y privado en Riobamba; para lo que se eligió todos los viajes diarios que tuvieran como origen y destino únicamente por motivo de trabajo y que se realizan en transporte público (bus urbano y taxi), como en transporte privado (vehículo particular, moto, bicicleta y caminar).

Para aplicar el modelo es necesario que todos los individuos tengan acceso a las dos alternativas (transporte público y privado), de manera que hagan máxima su utilidad en la elección del modo de transporte, por lo que se eliminaron a todas las personas que no tenían la disposición de utilizar los dos tipos de transporte, así mismos e eliminaron a las que no tenían licencia de conducir, por lo tanto, se obtuvo una muestra de 362 observaciones.

Tabla N° 47 Selección de datos

Casos sin ponderar ^a		N	Porcentaje
Casos seleccionados	Incluido en el análisis	362	100,0
	Casos perdidos	0	,0
	Total	362	100,0
Casos no seleccionados		0	,0
Total		362	100,0

a. Si la ponderación está en vigor, consulte la tabla de clasificación para el número total de casos.

Fuente: Base de datos SPSS

Elaborado por: Los autores

Según los datos obtenidos se puede observar que el número de casos introducidos es de 362 individuos, dada una observación de 397 jefes/as de hogar; estos casos fueron seleccionados para establecer el análisis de cada uno de los individuos que se enfrentaran a dos alternativas excluyentes, la 1 o la 0, el mismo que elegirá una de las dos alternativas dependiendo su maximización de utilidad.

Los modelos de elección discreta ofrecen un marco analítico adecuado para estudiar el comportamiento individual cuando se enfrenta a decisiones discretas como la elección del medio de transporte. Dicha elección se presenta en la siguiente tabla:

Tabla N° 48 Codificación de la variable tipo de transporte

Valor original	Valor interno
Transporte privado	0
Transporte público	1

Fuente: Base de datos SPSS

Elaborado por: Los autores

En la siguiente tabla se muestra en primer lugar los esquemas de codificación de la variable dependiente, dicha codificación de esta variable (dicotómica) especifica que internamente asigna el valor 0 al menor de los dos códigos, y el valor 1 al mayor; tomando en cuenta que el modelo va a tratar de predecir la probabilidad de que una persona escoja la mejor alternativa; ya sea el transporte público o privado.

Tabla N° 49 Tabla de clasificación entre transporte público y transporte privado

Observado			Pronosticado		
			TIPO DE TRANSPORTE		Corrección de porcentaje
			Transporte privado	Transporte público	
Paso 0	TIPO DE TRANSPORTE	Transporte privado	0	174	,0
		Transporte público	0	188	100,0
		Porcentaje global			51,9

a. La constante se incluye en el modelo.

b. El valor de corte es ,500

Fuente: Base de datos SPSS

Elaborado por: Los autores

La presente tabla permite evaluar el ajuste del modelo de regresión. En donde se ha empleado un punto de corte (0,5) de la probabilidad de Y para clasificar a los jefes/as de hogar. Esto significa que aquellos jefes/as de hogar, para los que la ecuación calcula una probabilidad $< 0,5$ se clasifican como $Y=0$, mientras que si la probabilidad resultante es $\geq 0,5$ se clasifican como $Y=1$. En este primer paso el modelo ha clasificado correctamente a un 51,9% de los casos. Ya que el porcentaje global o la probabilidad resultante es $\geq 0,5$ y por lo tanto se clasifican como $Y=1$.

Tabla N° 50 Variables en la ecuación

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Paso 0 Constante	,077	,105	,541	1	,462	1,080

Fuente: Base de datos SPSS

Elaborado por: Los autores

Como se puede observar en la ecuación de regresión sólo aparece el parámetro estimado $\beta_0 = -0.77$, el error estándar $E.T = 0,105$ y la significación estadística con la prueba de Wald, que es un estadístico que sigue una ley Chi-cuadrado con 1 grado de libertad, y la estimación de la $OR = e^{-0,77} = 1.080$ en esta tabla muestra claramente que en la ecuación de regresión sólo aparece, en este primer bloque, la constante, habiendo quedado fuera algunas variables ya que estas no son significativas para el modelo, como se muestra a continuación figura la significación estadística asociada al índice de Wald.

Tabla N° 51 Pruebas ómnibus de coeficientes de modelo

		Chi-cuadrado	gl	Sig.
Paso 1	Escalón	59,962	1	,000
	Bloque	59,962	1	,000
	Modelo	59,962	1	,000
Paso 2	Escalón	63,090	1	,000
	Bloque	123,052	2	,000
	Modelo	123,052	2	,000
Paso 3	Escalón	10,854	1	,001
	Bloque	133,906	3	,000
	Modelo	133,906	3	,000
Paso 4	Escalón	4,948	1	,026
	Bloque	138,854	4	,000
	Modelo	138,854	4	,000

Fuente: Base de datos SPSS

Elaborado por: Los autores

En la presente tabla se muestra un análisis de chi-cuadrado que evalúa la hipótesis nula de que los coeficientes β_i de todos los términos (excepto la constante) incluidos en el modelo son cero. Es así

que en la presente tabla la significación (sig) es menor de 0,05 lo cual indica que el modelo ayuda a explicar el evento, es decir, las variables independientes explican la variable dependiente, ya que contribuyen efectivamente a ‘explicar’ las modificaciones que se producen en $P (Y = 1)$.

Tabla N° 52 Resumen del modelo

Escalón	Logaritmo de la verosimilitud -2	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	441,335 ^a	,153	,204
2	378,245 ^a	,288	,384
3	367,391 ^a	,309	,412
4	362,443 ^a	,319	,425

a. La estimación ha terminado en el número de iteración 5 porque las estimaciones de parámetro han cambiado en menos de ,001.

Fuente: Base de datos SPSS

Elaborado por: Los autores

Según los resultados, los coeficientes de determinación tienen valores pequeños, lo cual indican que el 31,9 % o el 42,5 % de la variación de la variable dependiente; en este caso el “tipo de transporte” es explicada por las variables incluidas en el modelo; tales como ingresos, precio, tiempo y cabeza de familia.

Tabla N° 53 Prueba Hosmer y Lemeshow

Escalón	Chi-cuadrado	gl	Sig.
1	18,253	2	,000
2	22,718	8	,004
3	8,418	8	,394
4	13,969	8	,083

Fuente: Base de datos SPSS

Elaborado por : Los autores

Tabla N° 54 Contingencia para la prueba de Hosmer y Lemeshow –bondad de ajuste

		TIPO DE TRANSPORTE = Transporte privado		TIPO DE TRANSPORTE = Transporte público		Total
		Observado	Esperado	Observado	Esperado	
Paso 1	1	4	6,539	3	,461	7
	2	163	158,578	118	122,422	281
	3	3	1,688	3	4,312	6
	4	4	7,195	64	60,805	68
Paso 2	1	33	33,963	3	2,037	36
	2	32	32,708	8	7,292	40
	3	23	24,182	13	11,818	36
	4	35	23,239	6	17,761	41
	5	21	19,025	20	21,975	41
	6	7	14,072	29	21,928	36
	7	8	11,777	25	21,223	33
	8	9	9,645	27	26,355	36
	9	4	3,600	31	31,400	35
	10	2	1,790	26	26,210	28
Paso 3	1	34	35,904	4	2,096	38
	2	31	29,568	5	6,432	36
	3	23	23,622	10	9,378	33
	4	22	18,938	9	12,062	31
	5	21	18,494	15	17,506	36
	6	16	15,848	20	20,152	36
	7	8	13,684	29	23,316	37
	8	11	10,417	25	25,583	36
	9	6	4,970	30	31,030	36
	10	2	2,556	41	40,444	43
Paso 4	1	31	34,166	5	1,834	36
	2	27	26,927	5	5,073	32
	3	28	25,729	7	9,271	35
	4	28	23,933	10	14,067	38
	5	18	19,114	18	16,886	36
	6	19	15,835	18	21,165	37
	7	8	12,671	30	25,329	38
	8	7	9,179	29	26,821	36
	9	6	4,099	27	28,901	33
	10	2	2,345	39	38,655	41

Fuente: Base de datos SPSS

Elaborado por: Los autores

Esta prueba sirve para evaluar la bondad del ajuste de un modelo de regresión logística y parte de la idea de que si el ajuste es bueno un valor alto de la probabilidad predicha (p) se asociará con el resultado 1 de la variable binomial dependiente, mientras que un valor bajo de p (próximo a cero) corresponderá en la mayoría de las ocasiones con el resultado $Y=0$.

Se trata de calcular para cada observación del conjunto de datos, las probabilidades de la variable dependiente que predice el modelo, ordenarlas, agruparlas y calcular, a partir de ellas, las frecuencias esperadas, y compararlas con las observadas mediante una prueba chi-cuadrado χ^2 .

Es importante señalar que esta prueba de bondad de ajuste tiene algunos 'inconvenientes': ya que, para algunos grupos, e_i (valores esperados) ó $e_i * (n_i - e_i)$ son nulos o muy pequeños (menores que 5). Por otra parte, lo que se desea en esta prueba es que no haya significación .al evaluar el grado de concordancia entre unos y otros a partir de la ecuación de regresión en el modelo obtenido, determinando sobre las observaciones establecidas.

Una ecuación sin poder de clasificación alguno tendría una especificidad, sensibilidad y total de clasificación correctas igual al 50% mientras que un modelo puede considerarse aceptable si tanto la especificidad como la sensibilidad tienen un nivel alto, de al menos el 75%.

Tabla N° 55Especificidad y sensibilidad del tipo de transporte

Observado			Pronosticado		
			TIPO DE TRANSPORTE		Corrección de porcentaje
			Transporte privado	Transporte público	
Paso 1	TIPO DE TRANSPORTE	Transporte privado	167	7	96,0
		Transporte público	121	67	35,6
Porcentaje global					64,6
Paso 2	TIPO DE TRANSPORTE	Transporte privado	125	49	71,8
		Transporte público	32	156	83,0
Porcentaje global					77,6
Paso 3	TIPO DE TRANSPORTE	Transporte privado	124	50	71,3
		Transporte público	36	152	80,9
Porcentaje global					76,2
Paso 4	TIPO DE TRANSPORTE	Transporte privado	128	46	73,6
		Transporte público	44	144	76,6
Porcentaje global					75,1

a. El valor de corte es ,500

Fuente: Base de datos SPSS

Elaborado por: Los autores

El modelo tiene una especificidad alta del 75.10% que según la capacidad de este estimador los jefes/as de hogar tienden a escoger como mejor alternativa la elección de transporte público.

Tabla N° 56 Variables no están en la ecuación

			Puntuación	gl	Sig.		
Paso 1	Variables	X1	43,605	1	,000		
		X3	8,706	1	,003		
		X4	15,409	1	,000		
		X5	9,268	1	,002		
		X6	,487	1	,485		
		X7	,952	1	,329		
		X8	4,908	1	,027		
		Estadísticos globales	60,841	7	,000		
Paso 2	Variables	X3	9,647	1	,002		
		X4	4,752	1	,029		
		X5	2,574	1	,109		
		X6	,010	1	,919		
		X7	,109	1	,741		
		X8	1,337	1	,248		
		Estadísticos globales	16,434	6	,012		
		Paso 3	Variables	X4	4,976	1	,026
X5	2,947			1	,086		
X6	,022			1	,881		
X7	,074			1	,785		
X8	1,136			1	,287		
Estadísticos globales	6,503			5	,260		
Paso 4	Variables			X5	,465	1	,495
				X6	,010	1	,921
		X7	,064	1	,800		
		X8	,991	1	,320		
		Estadísticos globales	1,605	4	,808		

Fuente: Base de datos SPSS

Elaborado por :Los autores

Mediante la aplicación de significancia estadística, asociada al índice de Wald , la presente tabla muestra las variables que no están asociadas en la ecuación, las mismas que son género, profesión 1 (publico), profesión 2 (privado), profesión 3 (negocio propio) y la edad, lo que significa que para la maximización de la utilidad de un individuo entre la elección de transporte público y privado

estas variables aunque tienen el signo esperado no resultaron significativas, lo que muestra que para la estimación del valor del tiempo no depende de las características socioeconómicas de los individuos;

Es así que dichas variables fueron excluidas del modelo y quedan fuera de la presente estimación.

En la siguiente tabla se muestra el proceso de interacción, que ahora se realiza para 4 coeficientes, la constante y las variables: ingreso, diferencia de precio en transporte, diferencia en tiempo de transporte y cabeza de familia; las mismas que se utilizarán posteriormente para estimar el valor del tiempo y los coeficientes obtenidos son:

Tabla N° 57 Variables en la ecuación

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
Paso 1 ^a X2	1,197	,195	37,806	1	,000	3,309	2,259	4,845
Constante	-2,652	,438	36,722	1	,000	,071		
Paso 2 ^b X1	-,003	,000	41,276	1	,000	,997	,997	,998
X2	1,215	,200	36,919	1	,000	3,372	2,278	4,990
Constante	-,904	,492	3,373	1	,066	,405		
Paso 3 ^c X1	-,003	,000	41,751	1	,000	,997	,996	,998
X2	1,245	,203	37,586	1	,000	3,474	2,333	5,172
X3	,073	,024	8,969	1	,003	1,075	1,025	1,128
Constante	-1,663	,554	9,009	1	,003	,190		
Paso 4 ^d X1	-,003	,000	36,623	1	,000	,997	,997	,998
X2	1,234	,201	37,896	1	,000	3,436	2,319	5,090
X3	,072	,024	9,109	1	,003	1,075	1,026	1,127
X4	-,584	,263	4,926	1	,026	,558	,333	,934
Constante	-1,393	,562	6,147	1	,013	,248		

a. Variables especificadas en el paso 1: X2.

b. Variables especificadas en el paso 2: X1.

c. Variables especificadas en el paso 3: X3.

d. Variables especificadas en el paso 4: X4.

Fuente: Base de datos SPSS

Elaborado por: Los autores

La tabla “Variables en la ecuación”, permite formular el modelo logístico. Teniendo en consideración el último paso, se muestran los errores estándar, el estadístico de Wald, los grados

de libertad, el *p-valor* o significación, los exponentes de los estimadores y los intervalos de confianza para cada estimador al 95%.

3.8.3 APLICACIÓN DEL MODELO LOGIT

Aquí se obtiene la probabilidad del modelo Logit para determinar el tipo de transporte elegido por parte del jefe/a de hogar.

Si tomamos los valores promedios representativos para las diferentes variables, podemos calcular la probabilidad de que una persona que tiene las siguientes características escogió movilizarse en transporte público.

X_1 = El Ingreso promedio del jefe/a de hogar (= 726)

X_2 = La Diferencia de precio promedio (=2)

X_3 = La Diferencia de tiempo promedio (=10)

X_4 = El Cabeza de familia (=1)

$$Pi = \frac{1}{1 + e^{-z}}$$

$$Pi = \frac{1}{1 + e^{-(-1,393 - 0,003 X_1 + 1,234 X_2 + 0,072 X_3 + 0,584 X_4)}}$$

$$Pi = \frac{1}{1 + e^{-(-1,393 - 0,003 (726) + 1,234(2) + 0,072(10) + 0,584(1))}}$$

$$Pi = \frac{1}{1 + e^{-0.201}}$$

$$Pi = \frac{1}{1 + 2.718^{-0.201}}$$

$$Pi = 0,55007$$

Según el resultado obtenido, se establece que con un ingreso promedio de \$726,00 dólares, una diferencia de precio promedio de transporte de \$2, una diferencia de tiempo promedio de transporte de 10 minutos y siendo cabeza de familia, la probabilidad de elegir el transporte público es del 55%.

Es importante mencionar que el modelo Logit se basa en el supuesto de que cuando la probabilidad es menor al 0.50 se toma el valor de 0 y cuando la probabilidad es mayor de 0.50 el valor considerado es 1 por lo tanto los jefes de hogar escogen como mejor alternativa la elección del transporte público.

3.8.4 EL VALOR DEL TIEMPO EN LOS DESPLAZAMIENTOS AL TRABAJO

El costo del tiempo de desplazamiento es el valor monetario que supone el ejercicio de desplazarse de un lugar a otro, por lo que el mismo está íntimamente ligado al sacrificio de tomar diversas alternativas de transporte (público o privado). Para la obtención del mismo se toma en consideración los coeficientes de la diferencia de tiempo y de precio, datos obtenidos de los resultados econométricos. Siendo éste el valor de la utilidad marginal del tiempo de viaje.

Tabla N° 58 Valoración del tiempo dólar/minuto

VARIABLES	COEFICIENTES	VALOR DEL TIEMPO POR MINUTO <i>(ctvs/min)</i>	VALOR DEL TIEMPO POR HORA <i>(usd/h)</i>
Diferencia de Tiempo	0.072	\$ 0.058 = \$ 0.06	\$0.06*60min = \$3.60
Diferencia de Precio	1.234		

Fuente: Base de datos SPSS

Elaborado por: Los autores

$$\$3.60 * 5 \text{ días laborables} = \$18,00$$

$$\$18,00 * 4 \text{ semanas} = \$72,00$$

$$\$72,00 / \$726,00 = 9.91\%$$

Se establece que por cada minuto que se demora el jefe/a de hogar en trasladarse desde su hogar al lugar de trabajo le cuesta \$0.06 *ctvs/min*, y por hora \$ 3,60 *usd/h* dólares, lo que viene a ser el costo de oportunidad que le representa al trabajador que de acuerdo a su nivel de ingreso le representara en términos monetarios \$72,00 *usd/mes* por desplazarse.

3.8.5 COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Para la comprobación de la hipótesis mediante la aplicación de la significancia estadística asociada al índice de Wald se utilizó la R^2 de Cox y Snell con el 31.9% y la R^2 de Nagelkerke con el 42.5% establecen que el tipo de transporte es explicado por las variables ingreso, diferencia de precio, de tiempo, y cabeza de familia; por lo que el modelo se ajusta considerablemente a los datos, con una especificidad global de 75.10%

En el proceso de interacción de las variables con un intervalo de confianza del 95% presenta un coeficiente $\beta_2 = 1.234$ para la variable diferencia de precio y un coeficiente $\beta_3 = 0.072$ para la variable diferencia de tiempo; y el cociente de las mismas es \$0.06 *ctvs./min* siendo éste el valor del tiempo.

Por lo tanto, se puede comprobar la hipótesis ya que el valor del tiempo de \$3,60 *usd/h* en los desplazamientos al trabajo presenta una incidencia directa de 9.91% en la economía familiar del cantón Riobamba; considerando un nivel promedio de ingresos de \$726,00 *usd/mes*. Mientras que para un trabajador con un ingreso del salario básico de \$366 *usd/mes* el valor del tiempo incidirá en una mayor proporción del 19.67%.

Las horas pico de 7.00 a 8.00 am/ 12.00 a 14:00 – 18.00 a 19.00 pm producen la congestión vehicular y a la vez pérdidas en la actividades socioeconómicas de la ciudad lo cual el costo del tiempo de desplazamiento para un jefe de familia hacia el lugar de trabajo incrementa, afectando su productividad y en el hogar el presupuesto en transporte.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

- ❖ El ingreso promedio mensual de un hogar en el cantón Riobamba durante el año 2014 fue de \$726,00 dólares, en donde el 85,14% provienen de sueldos y salarios ya sea de una entidad pública o empresa privada, por lo que el modelo económico del cantón Riobamba aún se encuentra basado en actividades económicas dependientes.
- ❖ La economía familiar presenta una incidencia directa con el tiempo que invierte cada jefe de hogar al momento de desplazarse a su lugar de trabajo debido a la congestión vehicular actual en el Cantón Riobamba, especialmente en las horas pico; siendo así que el tiempo de viaje (costo de oportunidad) para un trabajador le representa \$0.06 centv. diarios por cada minuto adicional que destina en desplazarse y por hora le representa \$3,60 usd. demostrando una afectación en el ingreso y la pérdida de productividad en el trabajador.
- ❖ A través del modelo Logit podemos concluir que el factor tiempo es un instrumento importante en la elección discreta de un determinado medio de transporte que utiliza una persona para dirigirse al lugar de trabajo ya que depende de las cualidades de cada individuo en donde el 54,16% de los jefes de familia utilizan el transporte público; (bus urbano) y el 45,84% utilizan el transporte privado; (vehículo particular) suponiendo que dentro de un conjunto de alternativas disponibles, está eligiendo también alcanzar su máximo nivel de utilidad.

4.2 RECOMENDACIONES

- ❖ La inserción de las universidades, politécnicas, el sector público y privado para poder establecer un sistema económico justo y equitativo que aproveche los recursos naturales y el talento humano del cantón Riobamba, potencializando los sectores económicos para fomentar el trabajo independiente.
- ❖ Es importante hacer una revisión en la información estadística existente del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Riobamba conjuntamente con la inserción de la Universidad Nacional de Chimborazo, estableciendo indicadores económicos y sociales en relación al transporte, para que la población pueda tener información y conocimiento real de la afectación de los incrementos del tiempo producido de viaje y a la vez concientizar a las personas que dejen de utilizar constantemente vehículos particulares optando por otras alternativas de traslado permitiendo que la fluidez del tránsito sea más ágil en la ciudad.
- ❖ Es necesario que las principales autoridades de Riobamba, tomen decisiones pertinentes en cuanto a planes de movilidad ya que estos cambios busquen la evolución de la ciudad que de acuerdo a la zona geográfica se pueda implementar diferentes rutas y frecuencias proponiendo una distribución de número de placas al día (pico y placa) o a su vez la creación de parqueaderos en las principales avenidas de la ciudad lo que ayudaría al descongestionamiento vial y la disminución del tiempo de desplazamiento, especialmente en las horas pico minimizando en ciertas ocasiones accidentes de tránsito.

BIBLIOGRAFÍA

- Alba Tierra, N. V. (2003). *Calculo de la Elasticidad de Consumo- Ahorro respecto al Ingreso Disponible y la Tasa de Interes para el Caso Ecuatoriano, año 1070-2001*. Guayaquil, Ecuador.
- Abril, V. (2012). *Técnicas e Instrumentos de Investigación*. Ambato, Tungurahua, Ecuador.
- Alcaide, J. C., Calero, R., Hernández, R., & Sánchez Ramón. (2012). *Geomarketing*. Madrid: ESIC.
- Arias, C. (14 de Diciembre de 2014). *Hay que priorizar a la gente y no a los vehiculos*. La prensa, pág. 13.
- Armstrong, P. k. (2008). *Fundamentos de Marketing*. Chile: JRA & FONSECA.
- Artiles, A. M. (2007). *Manual de la sociología del trabajo y de las relaciones laborales*. España: GREFOL.
- Ávila, J. (2004). *Introducción a la economía*. España: Plaza y Valdez.
- Ballara, C., Damianovic, G., & Omar, P. (2010). *Diccionario economia*. Chile: Wiketh S.A Volumen 4.
- Bastiat, F. (1858). *Economicas, Armania*. Madrid.
- Becker, G. (1987). *Treatise on the Family*. Madrid: Alianza Universidad.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: Pearson Educación.
- Berumen, S. (2012). *Introducción a la economía internacional* . Madrid : ESIC.
- Borra, C. (2004). *La estimación de la demanda de transportes de mercancías*. Sevilla: UTRERA.
- Bravo, M. (2000). *La familia en la historia, Propuestas para un estudio desde la nueva historia cultural*. Madrid: Ediciones Encuentros S.A.
- Bravo, M. (2013). *La familia en la historia*. Mexico : Trillas.

- Camagni, R. (2005). *Economía Urbana*. España: BOSH.
- Cantos, J. (2013). *Apoyo Domiciliario*. Mexico: Editex.
- Cardenas. (2010). *Principios de macroeconomía*. 4 ta Edicion.
- Carrazco, S. (2013). *Metodología de Investigación Científica*. Perú: San Marcos.
- Case, K. (2009). *Principios de Macroeconometria*. 4 ta Edicion.
- Castellanos, A. (2009). *Manual de la Gestión logística del transporte y distribución de mercancías*. Barranquilla, Colombia: Uninorte.
- CEPAL. (2001). *Ingresos y Gastos de Consumo de los hogares en el marco del SCN y en encuestas a los hogares*. Santiago de Chile.
- Churión, J. (2012). *Economía al alcance de todos* . Venezuela : Alfadil.
- Churión, J. R. (2001). *Economía al alcance de todos*. Caracas: Melvin.
- Cole, S. (1998). *Applied transport economics*.California: Kogan.
- Cruz. (10 de agosto de 2014). *Experiencias en Movilidad orientan a Riobamba*. Diario La Prensa.
- De Gregorio, J. (2007). *Macroeconomía teoría y políticas*. México: Pearson.
- DeSerpa. (1971). *DeSerpa's Time Allocation Model: A Comment*. Editorial: Universal
- Díaz, C. (2004). *Metodología para la Evaluación de los costos de la Movilidad en el Transporte público. Aplicación a la ciudad de Medellín*. Medellín, Colombia.
- Díaz, G. V. (14 de Noviembre de 2011). *Situación de la Vivienda en Ecuador*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Diaz, J. (2012). *Microeconomía: primeros conceptos* . Barcelona : Antonio Bosch. S.A.
- Dobb, M. (2008). *Teoría del Valor y la distribución desde Adam Smith ideología y Teoría Económica*. Mexico: Editores S.A Siglo XXI.
- Duque, H. (2007). *Como mejorar las relaciones Familiares* (Vol. 7ª). Bogotá, Colombia: San Pablo.

- EkosNegocios. (2013). *Trayectoria del sector en la historia del Ecuador. Desarrollo del sector, una mirada por época*, 15-62.
- Espino A., & Salvador S. (2010), *La Economía De Los Hogares: Más Allá De Los Ingresos Monetarios*, Montevideo, Uruguay: Taller Gráfico Ltda.
- Federación de Usuarios de Consumidores Independientes. (2012). *Economía Doméstica: El presupuesto doméstico; conceptos básicos y consejos en esta materia*. Madrid.
- Félix Cadena, M. R. (2010). *Los determinantes de la demanda de viviendas en las ciudades de Guayaquil, Quito y Cuenca: Un Análisis Multinomial*. Guayaquil.
- Flores, C., Martínez, J. C., & Padilla, A. (2007). *La economía virtudes e inconvenientes*. México: Pearson.
- Fraustro, O. (2005). *Indicadores de Desarrollo Humano Cozumel, Quintana Roo*. Roo, México: Alfa/ Zeta Chetumal, Q. R.
- Freire, M. T. (2014). *Prácticas y conceptos básicos de microeconomía*. Madrid : Esic Editorial .
- Gallego, F. (2012). *El ahorro y el consumo de bienes*. 34.
- Galles, R. (2010). *Introducción a la Sociología*. Mexico : Mcgraw Hill.
- Garcia, M. (2010). *Ejercicios de Macroeconomía*. 21.
- Garzón, J. A. (2010). *Análisis e Incidencia del Gasto en el transporte público de los hogares de las localidades de Usme y Ciudad de Bolívar*. 101.
- Giner, S. (2010). *Sociología*. Barcelona: Ediciones Península .
- Ginés, R., Campos, J., & Nombela, G. (2010). *Economía del Transporte*. Barcelona: Carloer.
- Gregorio. (2007). *Macroeconomía Teoría y Política*. 1 era Edición.
- Gujaranti, P. (2010). *Estudios Econométricos*. Mexico: Bondana.
- Gutiérrez, D. (2008). *¿ Cuanto cuesta ir al trabajo? El coste en tiempo y en dinero*. Barcelona, España: La Caixa.

- Hague. (2008). *Variaciones intertemporal en el valor del tiempo*. Gran Bretaña: Consulting Group.
- Haramoto, E. (1998). *Conceptos Básicos de Vivienda y Calidad*. Chile: Instituto de la Vivienda.
- Hernández, J. (2008). *Análisis de series temporales económicas*. Madrid: ESIC.
- Hernández, J. E. (2006). *Análisis de las decisiones de tenencia y demanda de Vivienda en España*. Madrid: Universidad de la Laguna.
- Hicks, J. (1985). *John Hicks: His Contributions to Economic Theory and Application*. Transaction Publishes.
- Independientes, F. d. (2012). *Economía Domestica, El presupuesto*. 32.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2012). *Encuesta de ingreso y gastos*. Quito.
- Jara Diaz, S. (1990). *Valor Subjetivo del tiempo y utilidad marginal del ingreso en modelos de participacion modal*. Santiago de Chile.
- Jimènez, F. (2006). *Macroeconomía. Enfoques y Modelos* (1 ed.). Lima, Perú: Nova Print S.A.C.
- Johnson, M. (1966). *Viajes en el tiempo y de precio del ocio*. New York: Westw.
- Juan Ponce, P. T. (2011). *Dirección de Gestión de Información Socioeconómica del Sector Social*.
- Krugman, P. (2008). *Fundamentos de economía*. Barcelona: Reverte.
- Krugman.Paul. (2006). *Introduccion a la Economía*. Mexico: Reverte.
- León, C., Romero, M., Ruíz, M. V., & Suárez, H. (2014). *Evaluación socioeconómica y financiera de políticas públicas*. Oviedo: Septem.
- López L., E. (2005). *Preguntas y respuestas sobre sueldos y salarios*. México: Isef.
- López, G. H. (2011). *La Vivienda Sustentable en México, (Metodología y Legislación)*. México D.F.: UNAM.

- López, S. (2013). *Tendencias Demográficas y planificación*. España: Publicaciones Universitarias.
- Lozano, O. R. (2010). “*La Expresión Territorial Del Mercado De Vivienda Nueva En Quito, Crisis y Dolarización De La Economía Ecuatoriana (2000-2008)*”. Quito : Flacso
- Marx, K. (1844). *El Capital*. Chicago: International Publishers.
- Medina, J. E. (2010). *Derecho civil, derecho de la familia*. Colombia: Universidad del Rosario.
- Mendieta, J. (2007). *Teoria de la demanda de Transporte urbano*. Obtenido de <http://es.slideshare.net/VirtualEsumer/demanda-de-trasporte>
- Mendoza, S. (2007). *Inversiones, finanzas e ingresos pasivos*. México: Pearson.
- Menger, C. (2012). *Economía*. Mexico: Prisma.
- Ministerio de Economía y Finanzas, P. (2010).
- Munch, L. (2011). *Etica y Valores*. Mexico: Trillas.
- Negri, A., & Hardt, M. (2003). *El trabajo de Dionisos*. Madrid: AKAL.
- Olías, B. (2010). *Economía Doméstica*. España: Agata.
- Ortega, E. (2008). *Todo Contratacion Laboral*. Valencia, España: CISS.
- Ortega, E. (2008). *Todo Contratacion Laboral* (12." ed.). Valencia, España: CISS.
- Ortuzar, J. d. (2003). El problema de modelación de demanda desde una perspectiva. *Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*.
- Pardos, M. (2013). *La Economía de los Consumidores frente a la crisis*, 3. Europa: European Community Programme for Employment, Progress.
- Parkin, M. (2008). *Economia*. Pearson.
- Parkin, M. (2011). *Microeconomia* . Mexico: Pearson Educación.
- Parking, M. (1985). *Principios de Economía*. The New Yorker colección .
- Pedroza, R., Villalobos, G., & Morales, M. (2007). *Inserción laboral y trayectorias vitales del egresado de Psicología*. México: Universidad Autónoma del Estado de México.

- Pernaut, M. (2010). *Introducción a la Teoría Económica*. Caracas: UCAB.
- Pinto, A. (2010). *Curso de Economía*. México: Universitaria.
- Ramjerdi, F. (2007). *El Valor del Tiempo de estudio noruego* . Oslow, Noruega.
- Rivera, V. (2007). *Análisis de los sistemas de transporte* . Mexico.
- Robles, M. (2004). *Determinación del ingreso familiar. Encuesta Integrada de hogares 1997-1998*. Paraguay: Via Expresa.
- Rosales, J. (2011). *Economía*. Medellín: San Jacinto.
- Ruiz, S. (2007). *Tratado práctico de los transportes en México*. Mexico: Trillas .
- Sanz, E. A. (Noviembre de 2007). *Que entendemos por movilidad (hacia la reconversión ecológica del transporte)*. Ecologistas en Acción.
- Samuelson A., & y Nordhaus W. (2002), *Economía*, (18 Ed), Massachusetts: Mc Graw Hill
- Sassen, S. (2012). *Una sociología de la globalización* . Buenos Aires : Katz Editores.
- Schikolnik, M. (2004). *Medición de los Ingresos de la Propiedad; El caso de la encuesta suplementaria de ingreso de Chile*, Chile.
- SCN. (1993). *Sistema de Cuentas Nacionales*. Naciones Unidas.
- SIISE. (2011.). *Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador*.
- Smith, A. (1937). *La Riqueza de las Naciones*: Edwin Cannan Modern Library.
- Szalachman, R. (2003). *Promoviendo el Ahorro de los grupos de menores Ingresos: Experiencias Latinoamericanas*. Santiago de Chile.
- Tabales, J. M. (Enero de 2007). "Mercados Inmobiliarios: Modelización De Los Precios". *Andalucía* . Córdoba , España.
- Tierra, A. (2003). *Calculo de la Elasticidad de Consumo- Ahorro respecto al Ingreso Disponible y la Tasa de Interés para el Caso Ecuatoriano, año 1970-2001*. Guayaquil, Ecuador.
- Valladares, C. (2009). *Apuntes de Recursos Económicos en Centroamérica*. Guatemala.

- Vargas, G. (2006). *Reconsideración de las teorías de la empresa a partir de la teoría del valor*. Mexico: Castel.
- Vielma, G. (2011). *Estudio de presupuestos familiares en la Región de los Andes*. Venezuela: Ascenso.
- Willumsen, L. G. (2008). *Modelos de Transporte*. Madrid, España: PubiCan.
- Young, E. &. (2011). *Análisis de la Industria Panorama General de la Industria de la Vivienda en México*. México: Mancera S.A.
- Zarsoza, P. (2008). *Gestión Eficaz de la Economía Domestica*. Facua Sevilla, 3.
- Zorrilla, S. (2004). *Cómo aprender Economía*. México: Limusa.

REFERENCIAS DE INTERNET

- Arias, C. (14 de Diciembre de 2014). Hay que priorizar a la gente y no a los vehículos. *La prensa*, pág. 13. Obtenido de: <http://laprensa.com.ec/temsemana.asp?id=489#.VRqWCvyG-CI>
- Blacutt, M. (2010). *Zona Económica Análisis de la Teoría de Karl Marx*. Obtenido de: <http://www.zonaeconomica.com/teoria-valor-epistemologia/valor-marx>
- Cadènas, G. (2005). *Curso de Estadística TAE*. Obtenido de: <http://benasque.org/benasque/2005tae/2005tae-talks/233s6.pdf>
- CAF. (2011). *CAF*. Recuperado el 2014, obtenido de: http://omu.caf.com/media/30839/desarrollourbano_y_movilidad_americalatina.pdf
- Contreras, R. (Abril de 2010). *El tiempo de trabajo en la modelación de viajes urbanos*. Tesis doctoral publicada, Universidad de Chile. Disponible en PDF http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2010/cf-contreras_rf/pdfAmont/cf-contreras_rf.pdf
- Dirección de Impuestos y Aduana Nacionales . (18 de marzo de 2016). Recuperado el 22 de marzo de 2016, de <http://www.dian.gov.co/>
- Camelo, H. (2001). *Repositorios Cepal. Org*. Recuperado el 22 de marzo de 2016, de: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4718/S01010054_es.pdf?sequence=1
- CISE, Organización Internacional del Trabajo, Clasificación Internacional de la Categoría en el Empleo, (1992). Obtenido de: <http://www.ilo.org/global/lang--es/index.htm>
- Contreras, R. (Abril de 2010). *Google.com*. Obtenido de: http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2010/cf-contreras_rf/pdfAmont/cf-contreras_rf.pdf

- Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares Urbanos y Rurales (ENIGHUR) 2011-2012 Obtenido de:<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-nacional-de-ingresos-y-gastos-de-los-hogares-urbanos-y-rurales/>
- Facua Sevilla, Consumidores en Acción. (s.f.). *Gestión Eficaz de la Economía Doméstica*. Recuperado el 21 de marzo de 2016, de: https://www.facua.org/es/guias/economia_domestica_sevilla.pdf
- Félix Cadena, M. R. (2010). *Los determinantes de la demanda de viviendas en las ciudades de Guayaquil, Quito y Cuenca: Un Análisis Multinomial*. Guayaquil. Recuperado el 25 de 10 de 2014, Obtenido de:<http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/10873>
- Fundación Laboral de WWB en España . (s.f.). *Manual de Educación Financiera*. Recuperado el 21 de marzo de 2016, de:http://www.gref.org/nuevo/documentacion/manual_educacion_financiera.pdf
- Gabriel, A., & Manganelli, M. (2010). *Teoría del valor trabajo los enfoques de Smith y Ricardo*. Obtenido de: http://www.ucema.edu.ar/u/jms/cursos_grado_y_posgrado/historia_del_pensamiento_economico/monografias_anteriores/2010_gabriel_manganelli.pdf
- Granados. (2008). *Modelos con respuesta cualitativa*. Obtenido de:https://www.uam.es/personal_pdi/economicas/sgarcia/logit.pdf
- Grisolia, J. M. (2007). *Modelos teóricos entornos al valor subjetivo del tiempo*. Obtenido de:http://acceda.ulpgc.es/bitstream/10553/7545/1/0231633_00015_0003.pdf
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010). INEC. Obtenido de:http://www.cicad.oas.org/fortalecimiento_institucional/savia/PDF/Cant%C3%B3n%20de%20Riobamba.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (Inec) Obtenido de: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>

- Manganelli, M. (2010). Obtenido de:http://www.ucema.edu.ar/u/jms/cursos_grado_y_posgrado/historia_del_pensamiento_economico/monografias_anteriores/2010_gabriel_manganelli.pdf
- Ministerio de Educación. Obtenido de:<http://educacion.gob.ec/el-ministerio>
- Islas, V., Rivera, C., & Torres, G. (2002). *Estudio de la demanda de transporte*. Obtenido de:<http://www.imt.mx/archivos/Publicaciones/PublicacionTecnica/pt213.pdf>
- *Lindo, M, (2010). Tènicas del hogar*. Costa Rica: Eumed. Obtenido de:https://books.google.com.ec/books?id=XX7QAYDUH2QC&pg=PA5&lpg=PA5&dq=libro+tecnicas+del+hogar+economia+domestica&source=bl&ots=PMV4DCcdUr&sig=L4eH23tUsSuV_W7XIMWBTgiBTvg&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj07aDqx57LAhXDkh4KHQSwDRAQ6AEIKjAD#v=onepage&q=libro%20tecnicas%20del%20hogar%20economia%20domestica&f=false
- *Matas, A,(1991). La demanda de transporte urbano: Un analisis de las elasticidades y valoraciones del tiempo*. Barelona. Universidad de Barcelona. Obtenido de:<file:///c:/users/dwsystems/desktop/tesis%20original/datos%20modelo%20ec.%20yadier%20torres/estimacion%20universidad%20de%20barcelona.pdf>
- Manganelli, M. (2010). Obtenido de:http://www.ucema.edu.ar/u/jms/cursos_grado_y_posgrado/historia_del_pensamiento_economico/monografias_anteriores/2010_gabriel_manganelli.pdf
- Ministerio del Desarrollo Urbano y Vivienda. Obtenido de <http://www.habitatyvivienda.gob.ec/valores-mision-vision/>
- Mendieta, J. (2007). *Teoria de la demanda de Transporte urbano*. Obtenido de <http://es.slideshare.net/VirtualEsumer/demanda-de-trasporte>
- Moran, C. (2011). Obtenido de Eumed .net:<http://www.eumed.net/libros-gratis/2007c/335/Oferta%20de%20trabajo.htm>

- *Rodríguez, M. & Ramón, A. (2008). Recuperado el 31 de marzo de 2015, Obtenido de:*<http://www.expansion.com/diccionario-economico/gasto.html>
- Sanz, E. A. (Noviembre de 2007). Que entendemos por movilidad (hacia la reconversion ecologica del transporte). *Ecologistas en Acción*. Recuperado el 26 de Marzo de 2015. Obtenido de: <http://www.ecologistasenaccion.org/article9844.html>
- Sánchez P. & Álvarez O. *El valor del tiempo en congestión: el caso de la radial - 3. Valencia, España*. Disponible en PDF: <http://www.redalyc.org/pdf/969/96912324003.pdf>
- Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador. (2010). *SIISE*. Obtenido de:<http://www.siise.gob.ec/siiseweb/siiseweb.html?sistema=1#>
- Transporte, M. S. (Noviembre de 2007). *Ecologistas en Acción*. Recuperado el 26 de Marzo de 2015, Obtenido de:<http://www.ecologistasenaccion.org/article9844.html>
- (Unidad de Estudios CEPAL, 2011).Obtenido de:<http://www.cepal.org/es/comunicados/cepal-presenta-su-estudio-economico-de-america-latina-y-el-caribe-2010-2011>
- Wicks, D. (2011). *Conceptos basicos de finanzas diferencia entre costo emplicito e implicito*. Obtenido de:http://www.ehowenespanol.com/diferencia-costos-explicitos-implicitos-info_231006/

ANEXOS

Anexo N° 1 Encuesta



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS
ESCUELA DE ECONOMÍA



Estimado encuestado/a:

La presente encuesta se encuentra dirigida para el JEFE/A DE HOGAR y tiene por objetivo determinar el valor del tiempo en los desplazamientos al trabajo para conocer la incidencia de la misma en la economía familiar de la ciudad de Riobamba:

A. INFORMACIÓN GENERAL

1. Indique la parroquia a la que pertenece:

Velasco Maldonado Yaruquíes
Lizarzaburu Veloz

2.- Indique el número de personas por hogar

3.- Indique el número de hijos

B. INFORMACION DEL JEFE/A DE HOGAR

4.- Edad

Menor de 34 años

Mayor de 34 años

Viudo

Divorciado

Unión de hecho

5.- Genero:6.-Estado Civil:

Masculino

Femenino

Soltero

Casado

7.- Nivel de educación actual 8.-Tipo de Profesión:

del Jefe/ Jefa del Hogar:

Primaria

Secundaria

Superior

Postgrado

Ninguno

Profesión 1 (trabajadores por cuenta ajena (sector público)

Profesión 2 (trabajadores por cuenta ajena (sector privado)

Profesión 3 (trabajadores por cuenta propia (negocio propio)



9.-Indique su Ocupación Laboral (ej. secretaria, agricultor, comerciante, gerente, entre otros)

B. INGRESOS

10.- Señale las fuentes de ingreso que usted percibe:

- Sueldos y salarios
- Renta (bienes – dinero)
- Remesas u otros

11.-Según sus fuentes de ingreso señaladas anteriormente indique:

- a. El ingreso que percibe mensualmente por concepto de sueldos y salarios según su tipo de profesión.
(Trabajadores por cuenta ajena - sector público. Trabajadores por cuenta ajena - sector privado. Trabajadores por cuenta propia - negocio propio)
- \$.....
- b. Indique el ingreso que percibe mensualmente por concepto de renta (bienes- dinero)
- \$.....
- c. Indique el ingreso que percibe mensualmente por concepto de remesas u otro
- \$.....

C. GASTOS DEL TRANSPORTE

12.- Indique que tipo de transporte utiliza Ud. Para desplazarse desde su hogar hacia su lugar de trabajo

Transporte Público: Transporte Privado:

- Bus Taxi Vehículo particular Moto Bicicleta Caminar

13.- Indique la cantidad promedio de dinero que Ud. destina (diariamente) cuando se desplaza desde su hogar hacia su lugar de trabajo según el tipo de transporte elegido anteriormente (Sea transporte Público o Transporte Privado), además indique la cantidad promedio de dinero Ud. Destina cuando tiene que elegir la otra alternativa de transporte (Establecer las dos alternativas).

Transporte Público

\$.....

Transporte Privado

\$.....

14.- Cual es el número de viajes que realiza usted diariamente.



D. TIEMPO DE VIAJE

15.- ¿Cuánto tiempo destina Ud. diariamente al momento de desplazarse desde su hogar al trabajo? Tanto en TRANSPORTE PÚBLICO como en TRANSPORTE PRIVADO (Seleccionar las dos alternativas)

TIEMPO TRANSPORTE PÚBLICO TIEMPO TRANSPORTE PRIVADO

Minutos/hora Minutos/hora

16.- ¿Cuántas horas destina a trabajar diariamente?

1 hora - 4 horas <input type="checkbox"/>	12 horas-16 horas <input type="checkbox"/>
4 horas - 8 horas <input type="checkbox"/>	Mayor a 16 horas <input type="checkbox"/>
8 horas -12 horas <input type="checkbox"/>	

17.-Después de su jornada laboral ¿Cuál es el tiempo mínimo que Ud. destina en la realización de otras actividades?

1 hora – 3 horas 3 horas – 6 horas Mayor de 6 horas

18.- Indique el factor negativo que le impide a Ud. viajar rápidamente a su lugar de trabajo (marque solo una opción)

El precio	<input type="checkbox"/>
El tiempo de espera	<input type="checkbox"/>
El tiempo de viaje	<input type="checkbox"/>
El tráfico del parque automotor	<input type="checkbox"/>
Otro, (especifique)	_____

A. PRESUPUESTO FAMILIAR

19.- Ud. ¿Lleva una correcta planificación de su presupuesto familiar?

SI NO

Porque.....

GRACIAS POR SU COLABORACION...!!

Anexo N° 2 Datos para el modelo econométrico logit

NUMERO DE JEFES/AS DE HOGAR	TIPO DE TRANSPORTE	INGRESO MENSUAL	DIFERENCIA DE PRECIO	DIFERENCIA DE TIEMPO	CABEZA DE FAMILIA	GENERO	PROFESIÓN 1= PUBLICO 0= PRIVADO Y NEG. PROPIO	PROFESIÓN 1= NEGOCIO PROPIO 0= PUBLICO Y PRIVADO	MAYORES 34 AÑOS
1	1	560	4	10	0	0	0	0	1
2	1	364	3	25	0	0	0	0	0
3	1	600	4	10	1	1	0	1	1
4	1	500	4	10	1	0	0	1	1
5	0	1800	2	10	1	1	1	0	1
6	1	400	2	15	0	0	0	1	0
7	1	500	2	15	0	0	0	1	1
8	1	900	2	10	1	1	0	0	0
9	1	500	2	10	1	1	0	1	0
10	1	300	2	5	0	1	0	1	1
11	1	500	2	15	0	1	1	0	1
12	1	500	2	15	0	1	0	0	0
13	0	500	2	15	0	1	0	1	1
14	0	1500	2	10	0	1	1	0	1
15	0	1500	2	10	1	1	1	0	1
16	0	2000	2	15	1	1	0	0	0
17	0	1200	2	30	1	1	0	0	1
18	0	700	2	15	1	1	0	0	0
19	0	1000	2	10	1	1	0	0	0
20	0	700	2	10	1	1	0	0	0
21	0	900	2	10	1	1	0	0	0
22	1	500	2	5	0	0	0	0	0
23	0	1000	2	5	1	1	1	0	0
24	1	500	2	10	1	1	0	1	1
25	1	790	2	5	1	1	0	0	0
26	1	950	2	15	1	1	0	0	1
27	1	900	2	10	0	0	0	0	1
28	1	450	2	15	0	1	1	0	0
29	1	380	2	5	0	0	1	0	0
30	1	354	2	5	0	0	1	0	1
31	1	800	4	10	0	0	1	0	1
32	1	500	2	5	1	1	1	0	0
33	1	350	2	10	0	1	1	0	1
34	1	500	4	15	0	0	1	0	0

35	1	500	4	15	0	0	1	0	0
36	1	450	4	10	0	1	0	1	1
37	1	370	2	10	0	1	1	0	0
38	1	350	2	10	0	1	0	1	1
39	1	280	2	5	0	0	0	0	1
40	1	500	4	5	0	1	1	0	0
41	1	700	2	15	1	1	0	0	1
42	1	1800	2	15	1	1	0	1	0
43	1	354	2	10	0	1	1	0	0
44	1	400	2	5	0	1	0	1	1
45	1	1500	4	5	0	0	1	0	0
46	1	380	2	15	0	0	1	0	0
47	1	200	3	10	0	0	1	0	0
48	1	400	2	15	0	1	1	0	0
49	1	365	2	15	1	1	1	0	0
50	1	300	2	15	0	0	1	0	0
51	1	500	2	15	1	1	0	1	1
52	1	400	2	20	1	1	0	1	0
53	0	560	2	10	1	1	0	0	1
54	0	1900	2	10	1	1	0	0	0
55	0	600	2	10	0	0	0	1	0
56	0	500	2	10	1	1	1	0	1
57	0	595	2	20	1	1	0	0	1
58	0	364	0	20	0	1	0	1	1
59	0	1200	2	10	1	1	0	0	1
60	0	5000	2	15	1	1	0	1	1
61	0	1800	2	10	1	1	0	1	0
62	0	1136	2	15	0	0	0	0	0
63	0	1500	2	10	1	1	1	0	0
64	0	750	2	10	1	1	0	0	1
65	0	800	2	5	1	1	0	1	1
66	0	1200	2	5	1	1	0	1	1
67	0	1200	2	15	0	0	1	0	1
68	0	500	0	15	0	0	0	1	1
69	0	600	2	15	1	1	0	1	1
70	0	1200	2	15	1	1	1	0	1
71	0	1200	2	5	1	1	0	0	1
72	0	600	2	10	1	1	1	0	0
73	0	500	0	10	1	1	1	0	0
74	0	750	2	10	1	1	0	1	0

75	0	2500	0	25	1	1	1	0	0
76	0	950	2	10	1	1	0	0	1
77	0	350	4	10	0	0	1	0	1
78	1	500	4	15	1	1	1	0	1
79	1	400	2	10	0	0	1	0	0
80	1	800	2	10	1	1	0	1	1
81	1	400	2	10	0	0	1	0	0
82	0	600	2	20	1	1	1	0	0
83	0	450	2	10	0	0	0	0	1
84	0	700	2	5	1	1	0	0	1
85	0	800	2	5	0	0	0	1	1
86	0	1000	2	10	0	0	0	0	1
87	0	500	2	10	0	0	0	1	1
88	0	580	2	10	1	1	1	0	0
89	0	354	3	5	0	1	1	0	0
90	0	800	2	5	1	1	1	0	0
91	0	500	2	5	1	1	1	0	1
92	0	600	2	10	1	1	1	0	0
93	0	700	2	10	1	1	0	1	0
94	0	1200	2	20	1	1	0	0	1
95	0	2034	2	5	1	1	0	0	1
96	0	800	2	10	1	1	0	1	1
97	0	800	2	10	1	1	1	0	1
98	0	1300	2	20	0	0	0	1	1
99	0	600	2	10	1	1	0	1	1
100	0	400	2	5	1	1	0	1	1
101	0	300	2	5	0	0	1	0	1
102	0	1200	2	10	1	1	1	0	1
103	0	2250	2	10	1	1	0	1	1
104	0	320	2	5	1	1	0	1	0
105	0	800	2	10	1	1	1	0	0
106	0	800	2	5	1	1	1	0	0
107	0	350	2	5	1	1	1	0	0
108	1	300	2	10	0	0	0	1	0
109	1	350	2	15	0	0	1	0	0
110	1	1000	2	15	0	0	0	0	1
111	0	200	3	5	0	0	0	1	1
112	0	700	2	10	1	1	1	0	0
113	0	1700	2	5	1	1	0	1	1
114	1	800	2	10	0	0	0	0	1

115	0	1300	2	10	1	1	1	0	0
116	0	500	2	10	1	1	0	0	1
117	0	354	4	10	0	0	1	0	1
118	1	1500	2	60	1	1	0	1	1
119	1	365	2	10	1	1	0	0	1
120	1	500	4	15	1	1	1	0	0
121	1	800	2	15	1	1	0	0	0
122	1	354	2	60	1	1	1	0	0
123	1	500	4	10	1	1	1	0	0
124	1	250	2	5	0	0	0	0	1
125	1	400	2	15	1	1	1	0	0
126	1	354	2	5	1	1	0	1	1
127	0	800	2	5	1	1	0	1	1
128	0	300	2	5	1	1	1	0	1
129	0	1200	2	10	1	1	0	0	1
130	0	1000	2	5	0	0	0	1	1
131	0	700	2	10	1	1	0	0	0
132	0	700	2	5	1	1	0	1	1
133	0	1600	2	10	1	1	0	0	1
134	0	477	2	15	0	0	1	0	0
135	0	600	2	5	1	1	0	1	0
136	0	1100	2	5	0	0	0	0	1
137	0	900	2	5	1	1	0	0	1
138	0	750	2	5	0	0	0	1	0
139	0	1100	2	10	1	1	0	1	1
140	0	800	2	5	0	0	0	0	1
141	0	300	2	10	1	1	0	1	0
142	1	733	4	15	1	1	0	0	1
143	1	500	4	15	0	0	0	1	1
144	1	900	4	10	0	0	0	1	0
145	1	1200	2	10	1	1	0	0	1
146	1	364	2	15	1	1	1	0	0
147	1	500	2	10	1	1	1	0	0
148	1	400	2	10	1	1	0	1	1
149	1	560	4	5	1	1	0	0	1
150	1	354	2	10	0	0	1	0	0
151	1	550	2	10	1	1	1	0	1
152	1	400	2	5	0	0	0	1	1
153	1	750	2	5	1	1	0	0	1
154	1	880	4	10	1	1	0	0	1

155	1	400	2	10	1	1	0	1	1
156	1	354	2	40	1	1	0	1	0
157	1	300	2	60	1	1	0	1	1
158	1	800	2	15	0	0	0	1	0
159	1	500	4	5	1	1	0	0	0
160	1	500	2	10	0	0	0	0	0
161	1	800	4	15	0	0	0	1	0
162	1	1200	4	15	1	1	0	1	1
163	1	350	2	5	0	0	0	1	1
164	0	800	2	5	0	0	0	0	1
165	0	900	2	5	0	0	0	0	1
166	0	708	2	5	0	0	1	0	0
167	1	820	4	5	1	1	0	0	1
168	1	700	4	15	0	0	0	1	1
169	1	940	2	10	1	1	0	0	0
170	1	365	2	10	1	1	0	1	1
171	0	850	4	5	0	0	0	0	1
172	0	350	2	15	1	1	1	0	0
173	0	800	2	10	1	1	1	0	0
174	0	1200	2	5	0	0	0	0	1
175	0	600	2	15	1	1	0	1	1
176	1	1200	2	10	1	1	0	1	1
177	1	356	2	5	1	1	1	0	0
178	1	300	2	10	0	0	1	0	1
179	1	354	2	5	0	0	1	0	1
180	1	360	2	15	1	1	1	0	0
181	1	350	2	10	1	1	1	0	1
182	1	1200	2	5	1	1	1	0	1
183	1	200	2	15	0	0	0	1	1
184	1	500	4	15	1	1	1	0	0
185	1	500	4	10	1	1	1	0	0
186	1	500	4	10	0	0	1	0	0
187	1	350	2	5	1	1	0	1	0
188	1	500	4	5	0	0	0	1	0
189	1	360	2	10	0	0	1	0	0
190	1	160	2	10	1	1	0	1	1
191	1	865	4	10	1	1	0	1	1
192	1	500	4	5	0	0	1	0	0
193	1	100	2	15	0	0	0	1	1
194	1	500	2	5	1	1	0	1	0

195	1	550	2	15	1	1	0	1	1
196	1	800	2	10	1	1	1	0	0
197	1	570	4	10	1	1	1	0	1
198	1	370	2	15	0	0	0	1	1
199	1	364	2	10	0	0	0	1	0
200	1	460	2	15	1	1	0	1	0
201	1	200	2	10	1	1	0	1	1
202	1	1200	2	5	1	1	1	0	1
203	1	600	4	10	0	0	1	0	0
204	1	750	4	5	0	0	1	0	0
205	1	500	4	10	1	1	1	0	1
206	1	500	4	20	0	0	0	0	0
207	1	500	4	10	0	0	0	1	0
208	1	365	2	5	1	1	0	1	1
209	1	300	0	10	0	0	0	1	0
210	0	2000	2	10	1	1	1	0	1
211	0	733	4	10	1	1	0	0	1
212	0	800	2	5	1	1	0	0	1
213	0	2000	2	5	1	1	0	0	0
214	0	520	2	10	0	0	1	0	1
215	0	620	2	10	0	0	0	1	0
216	1	350	0	10	1	1	1	0	1
217	0	750	2	10	1	1	1	0	0
218	0	1400	2	10	0	0	0	1	1
219	0	2500	2	15	0	0	1	0	1
220	0	1442	2	10	1	1	1	0	0
221	0	2500	2	15	1	1	0	0	1
222	0	1200	2	15	1	1	0	0	0
223	0	3000	2	5	1	1	0	0	0
224	1	100	3	15	0	0	0	1	0
225	1	600	4	10	1	1	0	0	0
226	1	654	4	5	1	1	1	0	0
227	1	370	2	10	0	0	1	0	0
228	1	500	2	5	1	1	0	1	0
229	1	350	2	15	1	1	1	0	0
230	1	500	2	10	1	1	1	0	0
231	1	1000	2	10	1	1	0	1	1
232	1	600	4	5	1	1	0	1	1
233	1	354	2	5	1	1	0	1	1
234	0	650	2	10	1	1	1	0	0

235	0	800	2	5	1	1	0	1	0
236	1	200	2	15	0	0	0	1	0
237	0	800	2	5	1	1	0	1	0
238	0	200	2	5	1	1	0	1	0
239	0	750	2	5	1	1	0	1	1
240	0	500	2	5	1	1	0	1	1
241	0	950	2	0	1	1	1	0	1
242	0	1250	2	5	1	1	1	0	1
243	0	500	2	5	1	1	0	1	1
244	0	400	2	5	1	1	1	0	0
245	0	1200	2	10	1	1	0	1	1
246	0	750	2	15	0	0	1	0	0
247	0	500	2	5	0	0	1	0	1
248	0	750	2	10	0	0	1	0	0
249	0	364	2	15	1	1	1	0	1
250	0	700	2	15	1	1	1	0	1
251	0	1100	2	15	0	0	1	0	1
252	0	1500	2	15	1	1	1	0	0
253	1	800	2	10	0	0	0	0	0
254	1	300	2	5	0	0	0	1	0
255	1	750	4	15	1	1	0	0	0
256	1	750	4	10	1	1	0	0	0
257	1	500	4	15	0	0	0	0	0
258	1	560	4	10	1	1	0	1	0
259	1	500	4	5	0	0	0	0	0
260	1	500	4	15	1	1	1	0	0
261	1	500	4	10	1	1	0	1	1
262	1	300	2	10	0	0	0	1	1
263	1	560	4	10	1	1	0	1	0
264	1	550	4	5	1	1	1	0	1
265	1	280	2	15	1	1	0	1	0
266	1	500	4	10	1	1	1	0	1
267	1	500	4	10	1	1	0	0	0
268	1	700	4	15	1	1	0	0	1
269	1	1000	4	10	0	0	0	1	1
270	1	200	2	15	0	0	0	1	1
271	1	800	4	10	1	1	0	0	1
272	1	465	2	10	0	0	1	0	1
273	1	150	4	10	0	0	0	0	0
274	0	800	2	5	1	1	1	0	0

275	0	650	2	10	1	1	0	0	1
276	0	800	2	5	1	1	0	1	1
277	0	569	2	5	1	1	0	0	1
278	0	800	2	5	1	1	0	1	1
279	0	1000	2	5	1	1	0	1	0
280	0	200	2	5	0	0	0	1	1
281	0	700	2	5	1	1	1	0	0
282	0	1700	2	5	1	1	1	0	1
283	0	300	2	3	0	0	0	1	1
284	0	120	3	5	1	1	0	1	0
285	0	1090	2	5	1	1	0	0	0
286	0	1280	2	5	0	0	0	0	0
287	0	2600	2	5	1	1	1	0	1
288	0	1300	2	5	0	0	0	1	1
289	0	1600	2	5	1	1	0	1	1
290	1	354	2	5	0	0	1	0	0
291	1	500	2	5	0	0	0	1	0
292	1	500	2	10	0	0	1	0	0
293	1	550	2	10	1	1	1	0	0
294	1	354	2	10	0	0	1	0	0
295	1	600	4	10	0	0	1	0	1
296	1	380	2	10	0	0	1	0	0
297	1	700	4	5	0	0	1	0	0
298	1	350	2	10	0	0	1	0	1
299	1	465	2	5	1	1	1	0	1
300	1	400	2	5	0	0	1	0	0
301	1	650	4	5	0	0	1	0	0
302	0	1200	2	10	1	1	0	1	0
303	1	550	0	10	0	0	1	0	1
304	1	460	2	10	0	0	0	0	0
305	1	200	2	10	0	0	0	1	1
306	1	200	2	15	1	1	0	1	1
307	1	800	4	15	1	1	0	0	1
308	1	465	2	10	0	0	0	1	1
309	1	400	4	10	1	1	0	0	1
310	1	200	2	10	0	0	0	1	0
311	1	600	2	10	1	1	0	0	1
312	0	654	2	10	0	0	0	1	1
313	0	500	2	5	1	1	0	1	1
314	0	500	2	5	0	0	0	1	1

315	0	360	2	5	1	1	1	0	0
316	0	600	2	5	1	1	1	0	0
317	1	900	2	10	1	1	0	0	1
318	1	600	2	5	1	1	0	1	1
319	1	700	4	15	0	0	0	0	0
320	1	1600	4	5	0	0	0	1	1
321	0	350	2	10	0	0	0	1	0
322	1	850	4	10	0	0	0	1	0
323	0	600	2	20	0	0	1	0	1
324	1	700	4	10	0	0	1	0	1
325	1	700	4	15	1	1	0	1	0
326	0	1200	2	10	1	1	1	0	1
327	1	354	2	10	1	1	1	0	1
328	0	500	2	10	1	1	0	1	1
329	0	900	2	15	0	0	0	0	0
330	0	1300	2	10	1	1	0	1	1
331	0	700	2	10	1	1	1	0	1
332	0	600	2	5	1	1	0	1	1
333	0	1000	2	5	1	1	0	1	0
334	0	1590	2	15	1	1	0	0	1
335	0	1086	2	10	1	1	0	0	0
336	0	430	2	10	1	1	0	0	0
337	0	750	2	15	0	0	0	1	0
338	0	400	2	15	1	1	0	1	1
339	0	1000	2	10	0	0	0	0	1
340	0	2000	2	15	1	1	1	0	1
341	0	1040	2	10	1	1	1	0	1
342	0	320	2	10	0	0	0	1	0
343	0	512	2	15	1	1	0	0	0
344	0	1200	2	15	1	1	0	0	1
345	0	330	2	5	1	1	0	1	0
346	0	365	2	15	1	1	0	1	0
347	0	560	2	15	1	1	1	0	0
348	0	1200	2	5	1	1	1	0	1
349	0	500	2	10	0	0	0	1	1
350	0	180	2	15	1	1	1	0	1
351	0	300	2	10	0	0	0	1	1
352	0	600	2	30	0	0	0	0	1
353	0	500	2	10	0	0	1	0	0
354	0	520	2	10	1	1	1	0	1

355	1	600	4	10	1	1	1	0	0
356	1	400	2	10	0	0	0	1	0
357	1	600	4	15	1	1	0	1	0
358	1	350	2	10	0	0	1	0	0
359	1	580	2	10	1	1	1	0	1
360	1	950	2	10	0	0	0	0	0
361	1	870	2	15	0	0	1	0	0
362	1	400	2	10	0	0	1	0	0

Anexo N° 3 Encuestas realizadas a los jefes/as de hogar del cantón Riobamba



Fuente: Encuestas cantón Riobamba
Elaborado por: María Rodríguez, Adriana Malán



Fuente: Encuestas cantón Riobamba
Elaborado por: María Rodríguez, Adriana Malán



Fuente: Encuestas cantón Riobamba
Elaborado por: María Rodríguez, Adriana Malán



Fuente: Encuestas cantón Riobamba
Elaborado por: María Rodríguez, Adriana Malán



Fuente: Encuestas cantón Riobamba
Elaborado por: María Rodríguez, Adriana Malán



Fuente: Encuestas cantón Riobamba
Elaborado por: María Rodríguez, Adriana Malán



Fuente: Encuestas cantón Riobamba
Elaborado por: María Rodríguez, Adriana Malán



Fuente: Encuestas cantón Riobamba
Elaborado por: María Rodríguez, Adriana Malán



Fuente: Encuestas cantón Riobamba
Elaborado por: María Rodríguez, Adriana Malán



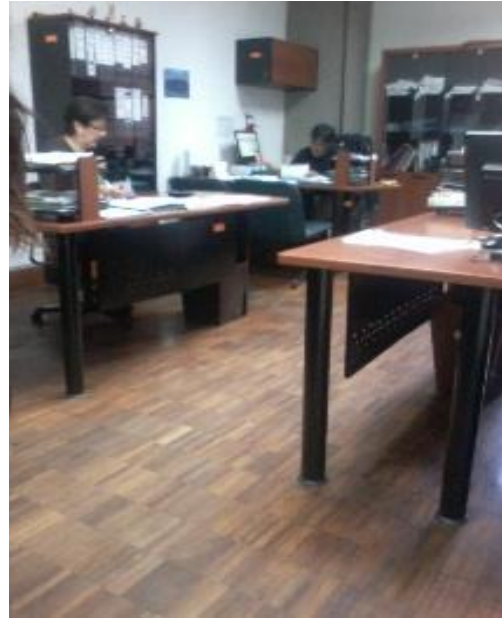
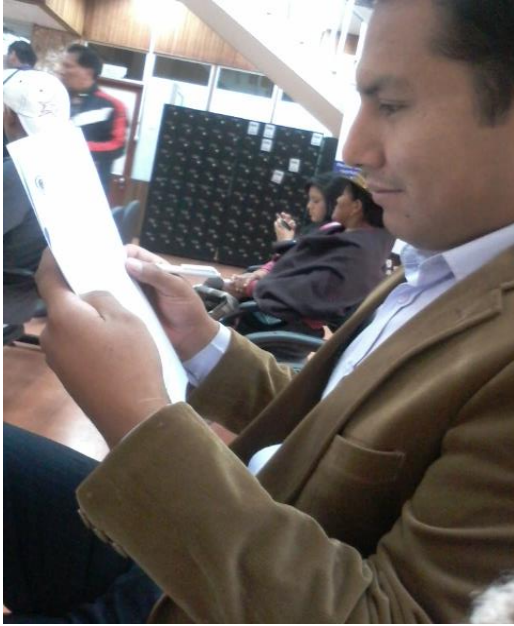
Fuente: Encuestas cantón Riobamba
Elaborado por: María Rodríguez, Adriana Malán



Fuente: Encuestas cantón Riobamba
Elaborado por: María Rodríguez, Adriana Malán



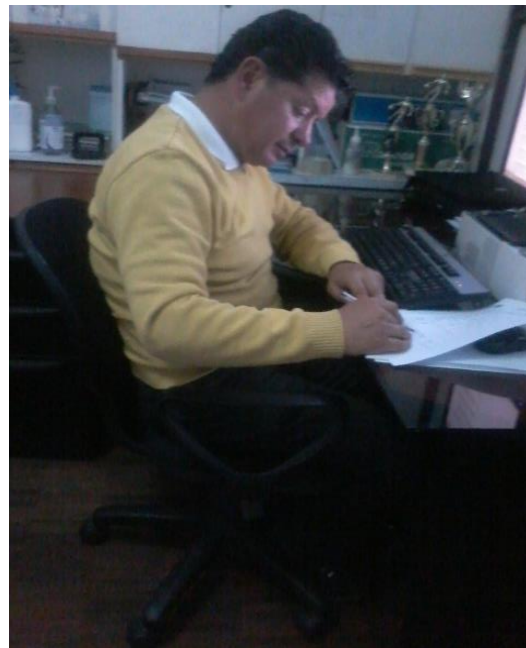
Fuente: Encuestas cantón Riobamba
Elaborado por: María Rodríguez, Adriana Malán



Fuente: Encuestas cantón Riobamba *Fuente: Encuestas cantón Riobamba*
Elaborado por: María Rodríguez, Adriana Malán *Elaborado por: María Rodríguez, Adriana Malán*



Fuente: Encuestas cantón Riobamba *Fuente: Encuestas cantón Riobamba*
Elaborado por: María Rodríguez, Adriana Malán *Elaborado por: María Rodríguez, Adriana Malán*



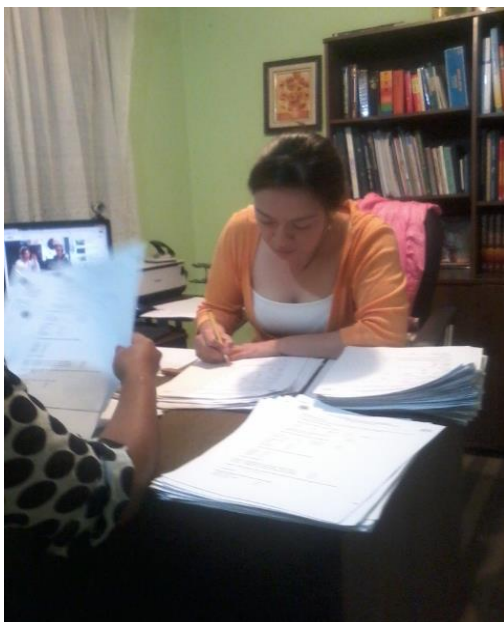
Fuente:

Encuestas cantón Riobamba

Fuente: Encuestas cantón Riobamba

Elaborado por: María Rodríguez, Adriana Malán

Elaborado por: María Rodríguez, Adriana Malán



Fuente: Tabulación de encuestasFuente: Tabulación de encuestas

Elaborado por: María Rodríguez, Adriana Malán

Elaborado por: María Rodríguez, Adriana Malán